



HAL
open science

Le genre influe-t-il sur la décision financière ?

Carole Denerier

► **To cite this version:**

Carole Denerier. Le genre influe-t-il sur la décision financière?. Gestion et management. HESAM Université, 2021. Français. NNT : 2021HESAC018 . tel-03579171

HAL Id: tel-03579171

<https://cnam.hal.science/tel-03579171>

Submitted on 12 May 2022

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.

ÉCOLE DOCTORALE ABBE GREGOIRE
LIRSA

THÈSE

présentée par : **Carol DENERIER**

soutenue le : 7 décembre 2021

pour obtenir le grade de : **Docteur d'HESAM Université**

préparée au : **Conservatoire national des arts et métiers**

Discipline : **Sciences de gestion**

Le genre influe-t-il sur la décision financière ?

THÈSE co-dirigée par :

Madame CHATELAIN-PONROY Stéphanie Professeur des universités, Cnam

Monsieur BENSIMHON Larry Professeur des universités, Cnam

Jury

Monsieur Waël LOUHICHI

Full Professeur, E.S.S.C.A. School of Management

Rapporteur

Monsieur Christophe TORSET

Professeur des universités, IAE Gustave Eiffel

Président

Mme Véronique BESSIERE

Professeur des universités, IAE de Montpellier

Examinatrice

M. Yuri BIONDI

Chargé de recherche, Université Paris Dauphine, PSL

Examinateur

T
H
È
S
E

A Wiltrud

Avertissement

Le Conservatoire national des arts et métiers n'entend donner ni approbation, ni improbation aux idées émises dans les thèses.

Ces idées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Affidavit

Je soussignée, Carol Denerier, déclare par la présente que le travail présenté dans ce manuscrit est mon propre travail, réalisé sous la direction scientifique de Madame le Professeur Stéphanie Chatelain-Ponroy (directrice) et de Monsieur le Professeur Larry Bensimhon (co-directeur), dans le respect des principes d'honnêteté, d'intégrité et de responsabilité inhérents à la mission de recherche. Les travaux de recherche et la rédaction de ce manuscrit ont été réalisés dans le respect de la charte nationale de déontologie des métiers de la recherche.

Ce travail n'a pas été précédemment soumis en France ou à l'étranger dans une version identique ou similaire à un organisme examinateur.

Fait à Paris, le 5 juillet 2021



Affidavit

I, undersigned, Carol Denérier, hereby declare that the work presented in this manuscript is my own work, carried out under the scientific direction of Madam Professor Stéphanie Chatelain-ponroy (thesis director) and of Mr. Professor Larry Bensimhon (co-thesis director), in accordance with the principles of honesty, integrity and responsibility inherent to the research mission. The research work and the writing of this manuscript have been carried out in compliance with the French charter for Research Integrity.

This work has not been submitted previously either in France or abroad in the same or in a similar version to any other examination body.

Place Paris, the 5 July 2021

Signature



Remerciements

Mes premiers remerciements s'adressent tout naturellement à mes directeurs de thèse, les Professeurs Stéphanie Chatelain-Ponroy et Larry Bensimhon, sans qui cette thèse n'aurait jamais vu le jour. Je vous remercie infiniment pour votre accompagnement bienveillant, vos conseils et votre soutien sans faille durant ces six années de travail doctoral. Vous m'avez formée au métier de chercheur et vous avez ouvert la voie à de nouvelles opportunités.

Je remercie les Professeurs Waël Louhichi et Christophe Torset du grand honneur qu'ils me font en ayant accepté de participer au jury en tant que rapporteurs.

Je remercie également les Professeurs Véronique Bessière et Yuri Biondi pour leur participation à mon jury et à cette dernière étape de mon parcours doctoral.

Mes remerciements s'adressent aussi au LIRSA et à son équipe pour leurs commentaires constructifs lors des présentations périodiques de mon travail à l'occasion des séminaires de recherche « Pilotage des organisations » mais aussi pour l'octroi du financement qui m'a permis de réaliser l'expérimentation dont sont issus mes résultats.

Je remercie également l'Essca ainsi que le Leep de Paris I pour m'avoir donnée l'opportunité de mener à bien cette expérimentation.

Je tiens également à remercier Valérie Tandreau de Marsac, Jean-Hugues Vanackère, Dominique Saffar ainsi que mes amis et collègues de l'Essca qui ont toujours pris le temps de relire mon travail et qui m'ont soutenue de leurs encouragements pendant toutes ces années.

Mes remerciements vont également à mes amis artistes hors de la recherche dont la présence et les encouragements ont été une source de motivation immense.

J'adresse enfin mes plus tendres pensées à ma famille pour leur compréhension et leurs encouragements affectueux dans les moments de doutes. Ils m'ont chacun à leur manière apporté leurs bienveillances et leurs réflexions.

Résumé en français

Cette recherche a pour objectif de répondre à la question : « le genre influe-t-il sur la décision financière ? »

Elle s'appuie sur un corpus théorique qui montre que la décision n'est pas un processus rationnel mais repose sur de nombreux biais cognitifs ainsi que sur des caractéristiques propres à chaque personne. Parmi ces caractéristiques, nous nous intéressons au genre des individus ce qui nous conduira à étudier les stéréotypes de genre et la « *Gender Schema Theory* » ainsi que l'outil qui lui est associé pour mesurer le genre : le *Bem Sex Role Inventory* (BSRI) que nous mobiliserons dans notre travail empirique.

Notre méthodologie repose sur plusieurs protocoles robustes (protocole de Charness et Gneezy, 2004 et celui de Holt et Laury, 2002) administrés sous la forme d'une expérimentation et couplés avec le BSRI de Bem (1981). Les résultats montrent que les individus de sexe féminin prennent moins de risques que ceux de sexe masculin dans le protocole de Charness et Gneezy (2004) et que les individus de sexe masculin sont averses au risque au même titre que ceux de sexe féminin dans le protocole de Holt et Laury (2002). Ces résultats nuancent ceux de recherches menées antérieurement avec ces mêmes protocoles et plus particulièrement celui de Holt et Laury (2002). Mais nos résultats nous permettent d'aller plus loin en observant les différences selon les genres et non les sexes des individus. Nous observons ainsi que :

- Le genre féminin est averse au risque dans les deux protocoles ;
- Le genre androgyne est risquophile aussi bien sur le protocole de Charness et Gneezy (2004) que sur celui de Holt et Laury (2002) ;
- Le genre masculin aime le risque mais modérément dans les deux protocoles ;
- Le genre indifférencié est assez risquophobe lors du protocole de Charness et Gneezy (2004). Il est par ailleurs celui qui est le moins averse au risque chez Holt et Laury (2002). Les résultats du genre indifférencié sont par conséquent contrastés.

Tous ces éléments constituent une avancée car ils dépassent l'analyse en fonction du seul sexe biologique et donc les stéréotypes sexués. Nous apportons ainsi dans ce travail de recherche doctoral une démarche nouvelle par rapport à la notion de risque et surtout une approche de pensée différente basée sur le genre face au risque.

Mots clés : décision financière – genre – BSRI – risque – performance – biais cognitifs – aversion au risque – investissement – expérimentation – stéréotypes – excès de confiance

Résumé en anglais

This research aims to answer the question: "Does gender influence financial decisions?"

It is based on a theoretical corpus which shows that decision-making is not a rational process but relies on numerous cognitive biases as well as on characteristics specific to each person. Among these characteristics, we are interested in the gender of individuals which will lead us to study gender stereotypes and the "Gender Schema Theory" as well as the tool associated with it to measure gender: the *Bem Sex Role Inventory* (BSRI) that we will mobilize in our empirical work. Our methodology is based on several robust protocols (protocol of Charness and Gneezy, 2004 and protocol of Holt and Laury, 2002) administered in the form of an experiment and coupled with the BSRI of Bem (1981). The results show that females take less risk than males in the Charness and Gneezy (2004) protocol and that males are risk averse in the same way as females in the protocol by Holt and Laury (2002). These results qualify those of research carried out previously with these same protocols and more particularly that of Holt and Laury (2002). But our results allow us to go further by observing the differences between genders and not the sexes of individuals. We thus observe that :

- The female gender is risk averse in both protocols;
- The androgynous gender is risk-loving both on the protocol of Charness and Gneezy (2004) and on that of Holt and Laury (2002);
- The masculine gender likes risk but moderately in both protocols;
- The undifferentiated gender is quite risk-phobic during the protocol of Charness and Gneezy (2004). It is also the least risk averse in Holt and Laury (2002). The results of the undifferentiated gender are therefore mixed.

All these elements constitute a breakthrough because they go beyond analysis based on biological sex alone and therefore gender stereotypes. We thus bring in this doctoral research work a new approach in relation to the notion of risk and especially a different thinking approach based on gender in the face of risk.

Keywords: financial decision - gender - B.S.R.I. - risk - performance - cognitive biases - risk aversion - investment - experimentation - stereotypes - overconfidence.-

Table des matières

| | |
|---|----|
| Avertissement..... | 3 |
| Remerciements | 5 |
| Résumé en français..... | 6 |
| Résumé en anglais | 7 |
| Table des matières | 8 |
| Liste des tableaux | 12 |
| Liste des figures | 15 |
| Liste des annexes..... | 16 |
| Introduction générale..... | 18 |
| Première partie Corpus théorique..... | 27 |
| Introduction de la première partie | 28 |
| Chapitre 1 : La décision | 29 |
| 1. Les dimensions normatives de la décision | 31 |
| 1.1 La décision normative | 31 |
| 1.2 Synthèse des travaux sur les dimensions normatives de la décision..... | 42 |
| Conclusion de la section 1..... | 46 |
| 2 Les dimensions descriptives de la décision..... | 47 |
| 2.1 La décision descriptive vue sous le prisme de la rationalité limitée | 47 |
| 2.2 La décision descriptive vue sous le prisme de la psychologie comportementale | 56 |
| Conclusion de la section 2..... | 72 |
| Conclusion du chapitre 1..... | 73 |
| Chapitre 2 : Les études de genre | 74 |
| 1. Le genre et le travail..... | 75 |
| 1.1. Féminisation du marché du travail | 75 |
| 1.2. L'égalité professionnelle | 78 |
| 1.3. Hiérarchie sexuée des métiers | 80 |
| 1.4. Le plafond de verre | 83 |
| Conclusion de la section 1..... | 85 |
| 2. Les stéréotypes de genre | 86 |
| 2.1 Le sexe et le genre | 86 |
| 2.2 Les stéréotypes de genre | 87 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 2.2.1 | Définitions | 88 |
| 2.2.2 | Études sur les stéréotypes de genre | 89 |
| 2.3 | La <i>Gender Schema Theory</i> | 98 |
| | Conclusion de la section 2..... | 101 |
| 3 | La mesure du genre | 102 |
| 3.1 | Définition du BSRI (<i>Bem Sex Role Inventory</i>)..... | 102 |
| 3.2 | Construction du BSRI | 109 |
| 3.2.1 | La version longue du BSRI | 109 |
| 3.2.2 | La version courte du BSRI..... | 111 |
| 3.3 | Pourquoi incorporer cet outil dans notre recherche ?..... | 113 |
| | Conclusion de la section 3..... | 117 |
| | Conclusion du chapitre 2..... | 119 |
| | Chapitre 3 : La décision en entreprise et le genre | 120 |
| 1 | L'influence du genre sur la décision en termes de performance..... | 121 |
| 1.1. | Performance et genre..... | 121 |
| 1.2. | Synthèse des travaux sur l'influence du genre sur la performance | 128 |
| | Conclusion de la section 1..... | 140 |
| 2 | L'influence du genre sur la décision en termes de risque | 142 |
| 2.1. | Risque et genre | 142 |
| 2.2. | Synthèse des recherches sur l'influence du genre sur le risque | 145 |
| | Conclusion de la section 2..... | 154 |
| | Conclusion du chapitre 3..... | 155 |
| | Conclusion de la première partie..... | 157 |
| | 2 ^{ème} partie : Etude empirique..... | 160 |
| | Introduction de la deuxième partie..... | 161 |
| | Chapitre 4 : La méthodologie | 162 |
| 1 | La démarche expérimentale | 163 |
| 1.1. | Historique et principes des méthodes expérimentales..... | 163 |
| 1.2. | Méthodes expérimentales et sciences humaines et sociales..... | 165 |
| 1.3. | Les méthodes expérimentales liées à la mesure de la performance selon le sexe de l'individu | 168 |
| 1.4. | Les méthodes expérimentales liées au risque et au sexe de l'individu | 174 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.4.1. | Première méthode d'expérimentation liée au risque : le B.A.R.T. (Balloon Analogue Risk Task)..... | 175 |
| 1.4.2. | Seconde méthode d'expérimentation liée au risque : le questionnaire | 175 |
| 1.4.3. | Troisième méthode d'expérimentation liée au risque : la méthode de Eckel et Grossman (2002)..... | 176 |
| 1.4.4. | Quatrième méthode : la méthode M. P. L. de Holt et Laury (2002) | 179 |
| 1.4.5. | Cinquième méthode : la méthode de Gneezy et Potters (1997)..... | 180 |
| 2. | Mise en œuvre de notre expérimentation | 200 |
| 2.1. | La mesure du genre | 201 |
| 2.2. | Expérimentation liée au protocole de Charness et Gneezy (2004) sur le modèle de Gneezy et Potters (1997)..... | 204 |
| 2.2.1. | Le modèle..... | 204 |
| 2.2.2. | Le design de recherche..... | 205 |
| 2.2.3. | L'échantillon | 205 |
| 2.2.4. | Le terrain | 207 |
| 2.2.5. | Les instructions pour l'expérimentation..... | 208 |
| 2.3. | Le protocole de Holt et Laury (2002)..... | 211 |
| 2.4. | La mesure des variables | 214 |
| 2.5. | Traitement des données sur le protocole et la mesure du genre..... | 215 |
| | Conclusion du chapitre 4..... | 221 |
| | Chapitre 5 : Analyse et présentation des résultats..... | 222 |
| 1 | Les résultats issus du questionnaire du <i>Bem Sex Role Inventory</i> (BSRI)..... | 224 |
| 1.1 | La fiabilité des échelles de mesure..... | 224 |
| 1.2 | Statistiques descriptives | 225 |
| 1.2.1 | Statistiques descriptives en fonction du sexe | 225 |
| 1.2.2 | Statistiques descriptives en fonction du genre | 230 |
| 1.2.3 | Conclusion sur les statistiques descriptives genre versus sexe | 240 |
| 1.3 | Tests d'hypothèses : comparaison de moyennes..... | 243 |
| 1.3.1 | Comparaisons de moyennes par sexe..... | 243 |
| 1.3.2 | Comparaison de moyennes par genre..... | 249 |
| 1.3.3 | Conclusion sur les tests d'hypothèses sexe versus genre..... | 251 |
| 2 | Les résultats issus du protocole de Charness et Gneezy (2004) provenant de celui de Gneezy et Potters (1997)..... | 254 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 2.1 | Statistiques descriptives | 254 |
| 2.1.1 | Statistiques descriptives liées au sexe de l'individu..... | 254 |
| 2.1.2 | Statistiques descriptives en fonction du genre | 256 |
| 2.2 | Tests d'hypothèses : comparaisons de moyennes | 258 |
| 2.2.1 | Comparaison de moyennes par rapport au sexe | 259 |
| 2.2.2 | Comparaison de moyennes par genre..... | 260 |
| 2.3 | Synthèse et comparaison des résultats | 266 |
| 3 | Les résultats issus du protocole de Holt et Laury (2002)..... | 283 |
| 3.1 | Statistiques descriptives | 283 |
| 3.1.1 | Statistiques descriptives selon le sexe | 283 |
| 3.1.2 | Statistiques descriptives par genre | 287 |
| 3.2 | Tests d'hypothèses : comparaison de moyennes..... | 291 |
| 3.2.1 | Comparaison de moyennes par sexe | 291 |
| 3.2.2 | Comparaison de moyennes par genre..... | 293 |
| 3.3 | Analyse du protocole au prisme du genre et du sexe | 296 |
| | Conclusion du chapitre 5..... | 298 |
| | Chapitre 6 : Analyse et discussions des résultats | 302 |
| 1 | Discussion des résultats issus du BSRI..... | 303 |
| 1.1. | Analyse du BSRI en fonction du sexe des individus | 303 |
| 1.2. | Analyse du BSRI en fonction du genre..... | 304 |
| 1.3. | Synthèse | 308 |
| 2 | Discussion des résultats issus des protocoles de Charness et Gneezy (2004) et Holt et Laury (2002) | 310 |
| 2.1 | Les résultats des protocoles en fonction du sexe des individus | 310 |
| 2.2 | Les résultats des protocoles en fonction du genre des individus..... | 314 |
| 2.3 | Synthèse | 316 |
| | Conclusion du chapitre 6..... | 322 |
| | Conclusion générale | 327 |
| | Bibliographie..... | 337 |
| | Annexes..... | 398 |
| | Résumé..... | 447 |
| | Résumé en anglais..... | 448 |

Liste des tableaux

| | |
|---|-----|
| Tableau 1 : Tableau récapitulatif de la décision normative | 43 |
| Tableau 2 : Les auteurs liés à la prise de décision descriptive | 53 |
| Tableau 3 : Tableau de synthèse des biais cognitifs | 57 |
| Tableau 4 : Répartition sectorielle des emplois féminins, France (1955-2015) (en %) | 76 |
| Tableau 5 : Taux d'activité des femmes de 25 à 49 ans, France (1962-2015) (en %) | 76 |
| Tableau 6 : Taux d'activité des femmes de 25 à 49 ans selon le nombre d'enfants*, France (1962-2008) (en %) | 77 |
| Tableau 7 : Les six catégories socioprofessionnelles* les plus féminisées (1962-2014) | 79 |
| Tableau 8 : Écarts de revenus entre hommes et femmes, France (2012) | 90 |
| Tableau 9 : Variation du degré d'adhésion aux stéréotypes de genre selon le sexe, l'âge, le niveau de diplôme, la catégorie socioprofessionnelle et la religiosité | 92 |
| Tableau 10 : Évolutions entre 2002 et 2012 de l'adhésion à des stéréotypes de genre selon l'âge | 93 |
| Tableau 11 : Tableau récapitulatif des travaux sur les stéréotypes de genre | 96 |
| Tableau 12 : Stéréotypes de genre | 100 |
| Tableau 13 : Tableau récapitulatif des domaines où le BSRI est utilisé | 103 |
| Tableau 14 : Éléments sur les échelles de masculinité, de féminité et de désirabilité sociale du BSRI | 110 |
| Tableau 15 : BSRI version française, version courte 2, Delignières et Matkowski, 1997 | 112 |
| Tableau 16 : Tableau récapitulatif des différents tests de mesure du genre | 117 |
| Tableau 17 : Influence du genre (sexe) sur la performance des entreprises | 128 |
| Tableau 18 : Sélection d'articles récents essayant d'expliquer le « gender gap » existant avec la performance et le risque | 142 |
| Tableau 19 : Influence du sexe sur le risque | 145 |
| Tableau 20 : La mesure d'Eckel et Grossman | 177 |
| Tableau 21 : MPL Method | 179 |
| Tableau 22 : Investissements avec différentes conditions d'encadrement | 184 |
| Tableau 23 : Résultats Yu (2006) | 185 |
| Tableau 24 : Investissement avec aversion d'ambiguïté et illusion de contrôle | 190 |
| Tableau 25 : Choix d'investissement dans d'autres études | 191 |
| Tableau 26 : Méthodes expérimentales liées au risque | 192 |

| | |
|--|------------|
| Tableau 27 : Items du BSRI | 203 |
| Tableau 28 : Répartition par niveau en fonction du sexe des individus..... | 207 |
| Tableau 29 : Budget expérimentation | 209 |
| Tableau 30 : Risque en fonction du score obtenu par les participants..... | 216 |
| Tableau 31 : Tableau récapitulatif des 10 parties pour tous les participants..... | 217 |
| Tableau 32 : Catégorisation du genre | 218 |
| Tableau 33 : Tableau de référence risque et genre + Holt and Laury | 219 |
| Tableau 34 : Grille de lecture du tableau 35..... | 226 |
| Tableau 35 : Moyennes, écarts-types, médianes et scores observés pour les échelles féminines et masculines pour les hommes et les femmes | 227 |
| Tableau 36 : Sexe et orientation de genre (tableau de contingence)..... | 232 |
| Tableau 37 : Tableau des effectifs théoriques..... | 233 |
| Tableau 38 : Répartition du genre en fonction du sexe | 234 |
| Tableau 39 : Grille de lecture du tableau 40..... | 236 |
| Tableau 40 : Moyennes, écarts-types, médianes et scores observés pour les échelles féminines et masculines pour les 4 genres..... | 237 |
| Tableau 41 : P-Valeur BSRI hommes versus BSRI femmes sur l'échelle de masculinité par score moyen..... | 245 |
| Tableau 42 : P-Valeur BSRI hommes versus BSRI femmes sur l'échelle de féminité par score moyen..... | 246 |
| Tableau 43 : Statistiques descriptives pour l'investissement sur 100 points par sexe pour 10 périodes de jeu | 255 |
| Tableau 44 : Statistiques descriptives pour l'investissement sur 100 points par genre pour 10 périodes de jeu | 256 |
| Tableau 45 : Comparaison sur 10 périodes des moyennes d'investissement (Inv_t) du sexe féminin (SF) versus le sexe masculin (SM)..... | 259 |
| Tableau 46 : Moyenne investissement genre androgyne | 263 |
| Tableau 47 : Comparaison des 4 genres sur le BSRI 17 | 263 |
| Tableau 48 : Moyenne investissement genre féminin | 264 |
| Tableau 49 : Moyenne investissement sexe féminin | 264 |
| Tableau 50 : Moyenne investissement genre indifférencié | 265 |
| Tableau 51 : Moyenne investissement genre masculin | 265 |
| Tableau 52 : Comparaison des 4 genres sur le BSRI 1 | 266 |

| | |
|--|------------|
| Tableau 53 : Comparaison Investissement Sexe/Genre..... | 273 |
| Tableau 54 : Matrice de corrélation inter-éléments Sexe Masculin échelle masculine.. | 277 |
| Tableau 55 : Matrice de corrélation inter-éléments Sexe Féminin échelle masculine ... | 277 |
| Tableau 56 : Matrice de corrélations inter-éléments Genre Masculin échelle masculine | 278 |
| Tableau 57 : Matrice de corrélations inter-éléments Genre Androgyne échelle masculine | 279 |
| Tableau 58 : Matrice de corrélations inter-éléments Genre Féminin échelle masculine | 280 |
| Tableau 59 : Matrice de corrélations inter-éléments Genre Indifférencié échelle masculine | 280 |
| Tableau 60 : Corrélation Investissement/gains par genre..... | 282 |
| Tableau 61 : Classification de l’aversion au risque par sexe..... | 284 |
| Tableau 62 : Statistiques descriptives par sexe sur le nombre d’options A choisies..... | 285 |
| Tableau 63 : Classification de la préférence au risque par sexe | 286 |
| Tableau 64 : Classification de l’aversion au risque par genre | 288 |
| Tableau 65 : Statistiques descriptives par genre sur le nombre d’options A choisies ... | 289 |
| Tableau 66 : Classification de la préférence au risque par genre..... | 291 |
| Tableau 67 : Anova Genre..... | 293 |
| Tableau 68 : Classification d’aversion au risque pour le genre d’après le protocole de Holt et Laury (2002) | 295 |
| Tableau 69 : Tableau récapitulatif de la prise de risque pour les deux protocoles..... | 299 |
| Tableau 70 : Répartition du genre en fonction du sexe (rappel du tableau 38) | 304 |
| Tableau 71 : Score sur l’échelle de masculinité du genre androgyne versus le genre masculin..... | 315 |

Liste des figures

| | |
|--|-----|
| Figure 1: Plan de la thèse | 26 |
| Figure 2 : Modèle général de l'analyse stratégique de la décision | 38 |
| Figure 3: Répartition de l'échantillon selon les filières | 206 |
| Figure 4 : Répartition expérience professionnelle par diplôme | 207 |
| Figure 5 : Proportion de choix non risqués pour chaque décision : moyenne des données et prévisions | 213 |
| Figure 6 : La répartition du genre selon Bem (1974) | 231 |
| Figure 7 : Les différents genres | 231 |
| Figure 8 : Evolution de l'investissement par sexe sur 10 périodes de jeu | 260 |
| Figure 9 : Investissement par genre sur 10 périodes | 262 |
| Figure 10 : Evolution de l'investissement sur 10 périodes de jeu pour le genre androgyne versus le genre féminin | 268 |
| Figure 11 : Evolution de l'investissement sur 10 périodes de jeu pour le genre masculin versus le genre féminin | 269 |
| Figure 12 : Evolution de l'investissement sur 10 périodes de jeu pour le genre masculin versus le genre androgyne | 270 |
| Figure 13 : Investissement Genre indifférencié versus Genre androgyne | 272 |
| Figure 14 : Investissement Genre féminin versus Genre indifférencié | 273 |
| Figure 15 : Choix de loterie non risquée (option A) à chaque décision par sexe | 292 |
| Figure 16 : Proportion de choix non risqués (option A) par genre | 294 |
| Figure 17 : Proportion de choix non risqués (option A) par genre et par sexe | 296 |

Liste des annexes

| | |
|--|-----|
| Annexe 1 : The <i>Bem Sex Role Inventory</i> | 399 |
| Annexe 2 : Tableau : BSRI (<i>Bem Sex Role Inventory</i>), 1974, traduction B. Rogé (1992) | 400 |
| Annexe 3 : Traduction du P.A.Q. en français par K. Gana en 1997 | 401 |
| Annexe 4 : BSRI version française, version courte 2, Delignières et Matkowski, 1997 | 402 |
| Annexe 5 : Fiche d’instruction « natural » protocole de Charness et Gneezy (2004)..... | 403 |
| Annexe 6 : Fiche d’instruction « natural » protocole de Charness et Gneezy (2004) traduction | 404 |
| Annexe 7 : Fiche d’instructions “framing” protocole de Charness et Gneezy (2004) Instructions | 405 |
| Annexe 8 : Fiche d’instructions “framing” protocole de Charness et Gneezy (2004) traduction en français | 406 |
| Annexe 9 : Feuille d’instructions pour le participant..... | 407 |
| Annexe 10 : Arbre de décision pour le programmeur | 411 |
| Annexe 11 : BSRI échelle masculine et féminine par genre | 412 |
| Annexe 12 : Anova BSRI par genre | 414 |
| Annexe 13 : BSRI échelle masculine par genre | 415 |
| Annexe 14 : Anova BSRI échelle masculine par genre | 416 |
| Annexe 15 : BSRI échelle féminine par genre | 417 |
| Annexe 16 : Anova BSRI échelle féminine par genre | 418 |
| Annexe 17 : Comparaison de la moyenne de l’investissement sur 10 périodes de jeu du sexe féminin versus le sexe masculin..... | 419 |
| Annexe 18 : Anova entre les quatre genres sur 10 périodes de jeu..... | 420 |
| Annexe 19 : Anova BSRI 17 « prise de risque » | 421 |
| Annexe 20 : Comparaison investissement genre féminin versus sexe féminin sur 10 périodes | 422 |
| Annexe 21 : Anova BSRI 1 « confiance » | 423 |
| Annexe 22 : Comparaison investissement genre androgyne versus genre féminin sur 10 périodes de jeu | 424 |
| Annexe 23 : Comparaison investissement genre masculin versus genre féminin sur 10 périodes de jeu | 425 |
| Annexe 24 : Comparaison investissement genre masculin versus genre androgyne sur 10 périodes de jeu..... | 426 |

| | |
|---|-----|
| Annexe 25 : Comparaison investissement genre indifférencié versus genre androgyne sur 10 périodes de jeu..... | 427 |
| Annexe 26 : Comparaison investissement genre indifférencié versus genre féminin sur 10 périodes de jeu..... | 428 |
| Annexe 27 : Comparaison Investissement Sexe/Genre..... | 429 |
| Annexe 28 : Comparaison BSRI 1, 3, 13, 17 | 433 |
| Annexe 29 : Corrélacion investissement gains sexe masculin..... | 434 |
| Annexe 30 : Corrélacion investissement gains sexe féminin..... | 436 |
| Annexe 31 : Corrélacion investissement gains genre | 438 |
| Annexe 32 : Comparaison genre féminin versus genre indifférencié (choix non risqué + choix risqué)..... | 444 |
| Annexe 33 : Comparaison genre androgyne versus genre indifférencié (choix non risqué + choix risqué)..... | 445 |
| Annexe 34 : Anova BSRI 13 « prise de décision » | 446 |

Introduction générale

Nous présentons successivement le contexte de la recherche, l'objet et l'intérêt de cette dernière, la problématique, les questions de recherches abordées, la démarche méthodologique et le plan de thèse.

Contexte de la recherche

Ce travail de recherche se focalise sur d'une part la décision et d'autre part sur le genre. Cette recherche est issue d'observations que nous avons pu effectuer lors de séances de cas pratiques en finance d'entreprise. En effet en tant qu'enseignante en gestion nous avons pu à l'occasion de nos cours remarquer que les décisions prises par les étudiants étaient différentes des décisions prises par les étudiantes. Ces décisions étaient toutes liées à des analyses financières. La prise de risque nous semblait plus grande chez les individus de sexe masculin que chez les individus de sexe féminin. En revanche les étudiantes anticipaient plus rapidement que les étudiants sur des prises de décisions à plus long terme. Par ailleurs certains groupes composés d'hommes et de femmes faisaient preuve d'une plus grande prise de risque et d'une surconfiance alors que ce n'était pas le cas pour d'autres groupes. Ces nombreuses différences nous ont amenée à une réflexion sur la prise de risque et le sexe des individus et à étudier les nombreux auteurs qui ont travaillé sur cette thématique. Au cours de ces premières lectures la première interrogation qui est apparue a concerné le genre. En effet ces études scientifiques confondent souvent les notions de genre et de sexe alors même qu'il peut sembler pertinent de les distinguer : les individus de sexe féminin peuvent ainsi être associés au genre féminin mais aussi au genre masculin, neutre, ou androgyne en fonction de leurs traits de personnalité. La notion de sexe se base donc uniquement sur le biologique alors que le genre étudie les caractéristiques des femmes et des hommes, du féminin et du masculin (Bereni *et al.*, 2012). Les études sur le genre sont dès lors un champ disciplinaire consacré aux différences socio-culturelles entre les individus. Le genre va ainsi amener une réflexion sur le comportement de chaque sexe. Il va s'articuler autour de stéréotypes de genre. Ce sont ces stéréotypes que nous voulons observer car ces derniers font partie d'une construction sociale. Nous nous posons dès lors la question de la prise de risque pour les individus de sexe féminin et de sexe masculin. Est-elle similaire lorsque l'on prend en considération le genre plutôt que le sexe ? Le risque est-il de genre féminin, de genre masculin ou encore de genre androgyne avec une répartition différente de celle à laquelle conduirait la seule prise en compte des sexes ? Cette question est au cœur de notre recherche.

Pour cela nous entamons des recherches sur le genre et plus particulièrement nous nous posons la question de « comment mesurer le genre ? ». Bem (1981) qui a effectué des recherches sur la construction du schéma de genre a mis en place un outil appelé le *Bem Sex Rôle Inventory* (BSRI) qui permet de catégoriser les individus en quatre types de genres différents. C'est cette approche du genre que nous voudrions observer afin de lier la notion de risque et de genre et de constater ou non une influence du genre sur la prise de risque.

Objet et intérêt de la thèse

La thèse ici présentée a pour titre « le genre influe-t-il sur la décision financière ? ».

Enoncé de la problématique et raisons de son choix

L'objet de la recherche va ainsi s'articuler autour du genre et de la décision financière. Ces deux champs d'études disciplinaires vont interagir puisque nous voulons observer le « genre couplé à la décision financière ». Notre recherche va par conséquent être transversale et innovante. En effet jusqu'à présent la décision financière était étudiée en fonction du sexe de l'individu et non en fonction du genre. De nombreux auteurs ont mis en évidence les différences existantes entre un individu de sexe masculin et un individu de sexe féminin concernant la décision financière et plus particulièrement le risque et la performance. L'aversion au risque des individus de sexe féminin est par conséquent mise en avant ainsi que la prise de risque des individus de sexe masculin (Adams et Rangunathan, 2017 ; Barber et Odean, 2001 ; Charness et Gneezy, 2004 ; Charness et Gneezy, 2012 ; Crozon et Gneezy, 2009 ; Faff *et al.*, 2006 ; Hibbert *et al.*, 2013 ; Jetter et Walker, 2017 ; Roszkowski et Grable, 2005). La performance est également observée avec la question relative à l'influence du sexe de l'individu sur la performance de l'entreprise et plus particulièrement la performance économique et financière. Cette analyse va s'effectuer au sein des instances décisionnelles de l'entreprise. Les chercheurs choisissent le prisme de la diversité des sexes ou encore la mixité des sexes au sein des conseils d'administrations lors des prises de décisions pour répondre à cette question. Les réponses des auteurs sont contrastées car elles mettent en lumière soit une performance financière améliorée (Bennouri *et al.*, 2018 ; Carter *et al.*, 2003 ; Francoeur *et al.*, 2008 ; Garcia-Meca *et al.*, 2015 ; Khan et Vieito, 2013 ; Perryman *et al.*, 2016 ; Terjesen *et al.*, 2016) soit une performance mitigée voire négative (Ahern *et al.*, 2012 ; Dang *et al.*, 2017 ; Darmadi, 2011 ; Post et Byron, 2015).

Ces nombreuses recherches sur la performance et le risque mettent en avant la relation avec le sexe. En revanche la question du genre de l'individu et le risque ou la performance n'a jamais été étudié jusqu'à présent à notre connaissance. Nous entendons par « genre de l'individu » le genre défini par Bem à savoir une distinction entre un genre masculin, un genre féminin, un genre androgyne et un genre indifférencié. Chaque genre peut rassembler aussi bien des femmes que des hommes. Bem va par conséquent mettre en place un outil de mesure du genre basé sur des stéréotypes de genre masculins ou féminins. Elle va ensuite catégoriser les individus en fonction de leurs réponses à ce questionnaire.

Nous proposons à travers cette recherche de lier ces deux champs disciplinaires que sont la finance et la psychologie comportementale dans une perspective de transversalité disciplinaire. Ainsi nous pensons pouvoir caractériser l'individu non plus en fonction de son sexe biologique mais en fonction de son genre. Par conséquent une recherche transversale sur la décision financière et le genre nous paraît intéressante et d'actualité.

Nous entendons par « décision financière » le concept du choix d'un investissement. Nous associons également à cette notion la prise de risque ou l'aversion au risque, de sorte que notre concept de « décision financière » correspond au choix d'un actif plus ou moins risqué

Quant à l'actualité de cette recherche nous notons que cette thématique du genre est mise en avant depuis la loi n° 2011- 103 du 27 janvier 2011 sur la parité hommes – femmes au sein des conseils d'administration qui pose une obligation de respecter un quota minimum de 40 % de membres de chaque sexe afin d'assurer une représentation équilibrée des femmes et des hommes au sein de ces instances. Les entreprises qui ne respectent pas cette obligation depuis le 01/01/2017 encourent des sanctions récemment renforcées par la loi PACTE. Par ailleurs nous assistons depuis quelques années à de nombreuses recherches sur l'évolution de la parité hommes – femmes au sein des entreprises avec notamment la notion de mixité professionnelle qui peut faire évoluer la performance des entreprises. C'est dans ce contexte d'évolution égalitaire que nous voulons nous situer.

Notre travail doctoral va dès lors s'articuler autour du genre tel que défini par Bem (1981) et la décision financière.

Questions de recherches abordées par l'étude

S'intéresser au genre suppose d'être en mesure de catégoriser les individus étudiés (hommes et femmes) en les rattachant à un genre. Pour ce faire nous choisissons une mesure du genre robuste : le BSRI de Bem (1974). Il permet de mesurer la construction socio-culturelle du schéma de genre des individus. Il met ainsi en évidence le côté masculin, féminin, androgyne ou indifférencié de l'individu en fonction de stéréotypes féminins et masculins déterminés au préalable par Bem. Il va ensuite être calculé en fonction de la « *median-split method* » de Bem (1981). Est dès lors qualifiée de « masculine » toute personne qui obtient un score masculin au-dessus de la médiane et un score féminin en-dessous de celle-ci ; est qualifiée de « féminine » toute personne qui obtient un score féminin au-dessus de la médiane et un score masculin en-dessous de celle-ci ; est qualifiée d' « androgyne » toute personne dont les scores masculin et féminin sont au-dessus de la médiane ; est qualifiée d' « indifférenciée » toute personne qui obtient un score féminin en-dessous de la médiane et un score masculin en-dessous de la médiane. C'est un test de mesure utilisé dans de nombreuses recherches sur le genre aussi bien en psychologie, qu'en sociologie, qu'en anthropologie, qu'en Staps (sciences et techniques des activités physiques et sportives), qu'en sciences de gestion. Le BSRI va ainsi nous permettre de qualifier les individus intégrés à notre étude et de créer le lien entre le genre et la décision financière. Nos questions de recherche vont dès lors pouvoir être posées pour répondre à notre problématique.

Nous devons ainsi à la fois catégoriser le genre des individus, analyser les réactions de ces individus face à des situations de risque et de performance et mettre en lumière le lien entre les deux.

Ces questions de recherche sont reliées d'une part au BSRI court de Bem (1981) et d'autre part à un choix de protocoles utilisant une situation de risque et de performance en fonction du sexe des individus. Ces protocoles sont utilisés lors d'expérimentations que nous allons détailler dans notre méthodologie.

Démarche méthodologique

Afin de répondre à nos questions de recherche nous devons utiliser une méthodologie expérimentale qui permette une observation contrôlée pour vérifier des hypothèses. L'expérimentation est une méthode scientifique utilisée de plus en plus en sciences de gestion

car elle permet de relier des facteurs psychologiques à un autre champ disciplinaire tel que la finance. Elle met en lumière des phénomènes difficilement mesurables autrement. De nombreux auteurs ayant travaillé sur la performance et le risque utilisent la démarche expérimentale (Charness et Gneezy, 2004 ; Eckel et Füllbrunn, 2015 ; Gneezy et Potters, 1997 ; Niederle et Rustichini, 2003 ; Powell et Ansic, 1997). Cette démarche nous semble la plus appropriée car elle permet de contrôler notre échantillon. De plus notre recherche implique de trouver un ou plusieurs protocoles de recherche robustes afin de tester le risque sur notre échantillon. Le protocole de Charness et Gneezy (2004) basé sur celui de Gneezy et Potters (1997) est choisi car il permet de tester le comportement des individus face à une situation de risque. Il s'agit dans ce protocole d'investir de manière risquée ou non dans un actif. Ce choix d'investissement s'effectue en fonction d'une probabilité de gagner ou de perdre. Le participant sera poussé à prendre des risques car son gain peut être multiplié jusqu'à 6 sur une partie de son argent misé sur un investissement risqué. Ce protocole permet de tester le risque sur les participants qui sont ensuite catégorisés en genre masculin, genre féminin, genre androgyne et genre indifférencié.

Un second protocole est choisi en complément de celui de Charness et Gneezy (2004). Il s'agit du protocole de Holt et Laury (2002). Ce dernier consiste à choisir des jeux de hasard sous forme de liste de prix multiple (MPL) afin de mesurer l'aversion au risque du participant. Celui-ci doit choisir entre une option risquée et une option non risquée. Le protocole de Holt et Laury (2002) fait partie des protocoles utilisés fréquemment lors des expérimentations. Par ailleurs, lors de l'expérimentation les participants sont classés grâce à la mesure du genre de Bem (1981) en genre masculin, genre féminin, genre androgyne et genre indifférencié selon les stéréotypes déterminés par Bem (1981) dans la « *gender schema theory* ».

Grâce à cette démarche expérimentale nous obtenons des résultats qui nous aident à répondre à nos questions de recherche.

Plan de la thèse

Afin de répondre à notre problématique et à nos questions de recherche cette thèse est constituée de six chapitres organisés en deux parties.

Dans une première partie appelée Corpus théorique, nous étudions tout d'abord dans un chapitre 1 la décision et la manière dont celle-ci est étudiée et théorisée par les chercheurs. A l'issue de ce chapitre sur la décision nous concluons que les individus prenant des décisions sont influencés par des biais cognitifs et par des caractéristiques personnelles. Parmi celles-ci se trouve la question du genre auquel appartiennent ces individus.

Le chapitre 2 est consacré aux études de genre. Il explique tout d'abord l'évolution historique du travail au masculin et au féminin. Puis il aborde la notion de stéréotypes de genre. Cette notion est primordiale dans la mesure où elle ne doit pas être confondue avec la notion de sexe de l'individu. Il sera établi dans ce chapitre un lien entre les stéréotypes de genre et la « *Gender Schema Theory* » de Bem (1981). Celle-ci a été mise en place afin de comprendre comment se créait un stéréotype de genre dans l'enfance. Cette notion de stéréotype de genre va conduire Bem à mesurer le genre à travers un outil qu'elle crée : le BSRI (*Bem Sex Role Inventory*) en 1981. Dans ce chapitre nous démontrerons que cet outil est nécessaire à notre recherche afin de déterminer le genre de chaque individu.

Le chapitre 3 aborde le lien entre la décision et le genre. Le genre ainsi entendu ne correspond pas nécessairement au sexe biologique des individus. De surcroît, la décision d'une même personne peut être influencée par plusieurs stéréotypes de genre en fonction de la nature de décision ou du contexte analysé. Nous nous focaliserons sur la décision financière en exposant tout d'abord l'influence du genre sur la décision en termes de performance puis nous observerons l'influence du genre sur le risque.

Cette première partie nous permet de conclure qu'il n'existe à ce jour aucune étude sur le genre et la décision financière et de justifier la pertinence de notre problématique.

Dans une seconde partie nous présentons la méthodologie utilisée pour répondre à la problématique puis les résultats obtenus ainsi qu'une discussion sur les protocoles utilisés lors de la phase expérimentale. Cette partie est organisée en trois chapitres.

Le quatrième chapitre justifie la méthodologie choisie qui est l'expérimentation. Cette démarche expérimentale est utilisée en sciences de gestion et plus particulièrement lors d'expériences qui visent à mettre en évidence certains phénomènes qui sont difficilement mesurables autrement. Ce chapitre expose également les protocoles utilisés pour notre recherche :

- Le BSRI qui mesure le genre ;
- Le protocole de Charness et Gneezy (2004) qui permet d'étudier la manière dont les individus choisissent d'investir de manière plus ou moins risquée dans un actif ;
- Le protocole de Holt et Laury (2002) qui mesure l'aversion au risque.

Dans un cinquième chapitre nous présentons et analysons les résultats obtenus lors de l'expérimentation. Les mesures de statistiques descriptives sont présentées aussi bien sur le genre (BSRI) que sur les deux protocoles de Charness et Gneezy (2004) et Holt et Laury (2002). Des tests de comparaison de moyenne sont mis en œuvre afin de répondre aux questions de recherche. Nous montrons dans ce chapitre l'influence du genre sur le risque.

Le sixième chapitre décrit notre discussion avec les apports de nos travaux. Nous montrons que le genre, défini par le BSRI, a une influence sur la décision financière représentée ici par deux protocoles.

Cette partie conclut le travail de recherche en présentant des réponses à notre problématique. Nous proposons par ailleurs en conclusion une ouverture vers de nouvelles recherches qui pourraient faire l'objet de travaux complémentaires.

La figure suivante est la synthèse illustrée du plan de la thèse.

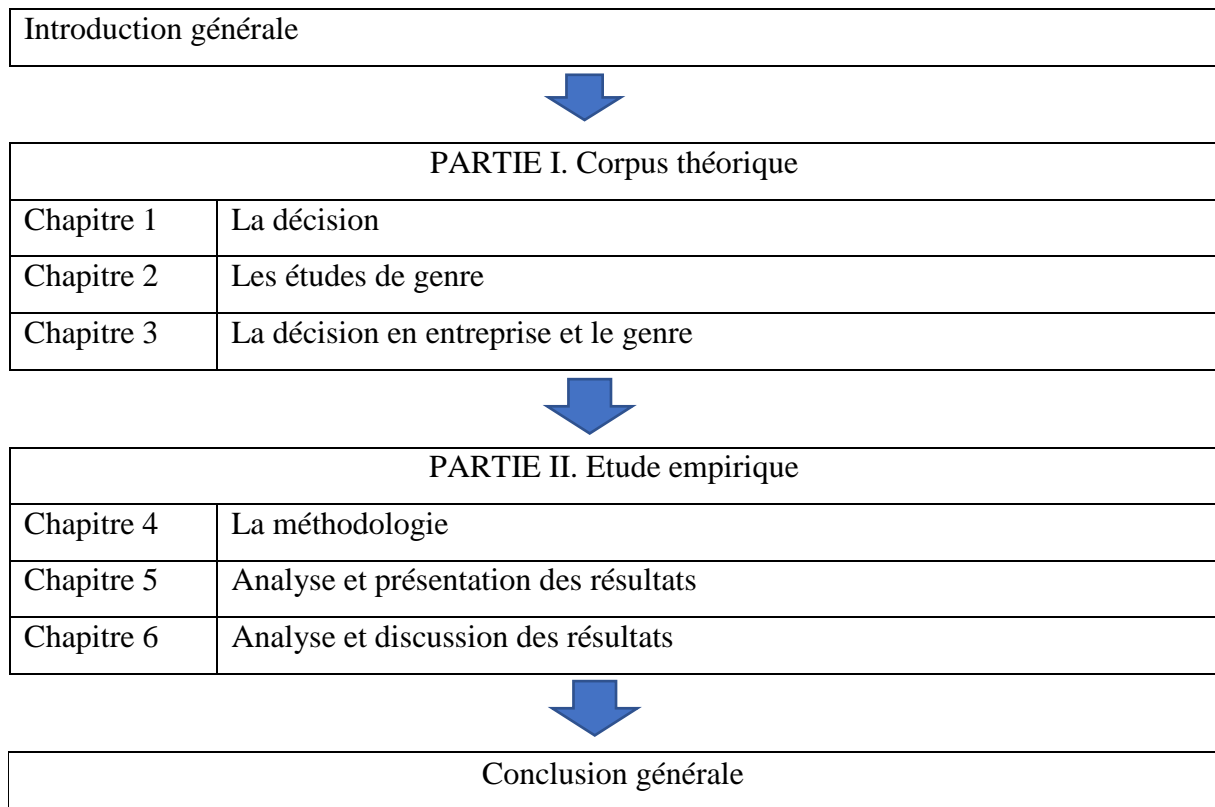


Figure 1: Plan de la thèse

Première partie
Corpus théorique

Introduction de la première partie

Cette thèse a pour thématique le genre et la décision financière. Nous allons dans une première partie examiner tout d'abord la décision et la manière dont celle-ci est étudiée, théorisée, modélisée par les chercheurs (chapitre 1). Nous verrons ainsi que la décision n'est plus désormais considérée comme un processus parfaitement rationnel mis en œuvre par des individus désincarnés et que de nombreux travaux ont montré que ces derniers sont fortement influencés par de multiples biais cognitifs mais aussi par leurs propres caractéristiques. Parmi celles-ci la question du genre des individus nous a particulièrement intéressée.

Nous consacrerons par conséquent le chapitre 2 aux études de genre et à la question des stéréotypes de genre. Nous verrons aussi dans ce deuxième chapitre que le genre doit être opérationnalisé pour être mobilisé dans des travaux de recherche et que des outils ont été créés à cette fin. Parmi ceux-ci nous choisirons le *Bem Sex Role Inventory* (BSRI), outil développé par Bem et éprouvé par de nombreuses recherches.

Le chapitre 3 nous permettra de faire le lien entre les deux premiers chapitres en nous intéressant à la question de la décision en entreprise en lien avec le genre des décideurs, en nous focalisant plus particulièrement sur la décision financière. Nous verrons que les recherches menées permettent de constater l'influence du sexe sur la performance de l'entreprise ainsi que sur le risque. Cependant, l'ensemble de ces études et recherches caractérisent les individus en fonction de leur sexe (femmes vs hommes). Or, le chapitre 2 nous apprendra que cette dichotomie mérite d'être nuancée et affinée en s'intéressant plutôt au genre d'un individu.

L'ensemble de ces éléments confortera le bien-fondé de notre sujet et de notre question de recherche (« Le genre influe-t-il sur la décision financière ? ») et nous conduira à proposer, dans la seconde partie, une méthodologie et des éléments empiriques permettant d'apporter des réponses à celle-ci.

Chapitre 1 : La décision

S'intéresser à la décision financière et au genre suppose tout d'abord d'examiner la notion de décision et la manière dont celle-ci est étudiée, théorisée, modélisée par les chercheurs. Nous allons donc dans ce chapitre aborder cette vaste notion de décision.

Nous allons ainsi, dans une première section, étudier la décision sous un prisme normatif (qui s'intéresse à la question : « comment les décisions devraient être prises pour être les meilleures possibles ? ») car ce courant fut le premier concernant la décision. Il démarra au 17^{ème} siècle pour s'étioler dans les années 1990 au profit d'une étude de la décision au travers d'un prisme descriptif. La décision vue au travers de ses dimensions normatives prend appui sur un modèle axiomatique de choix rationnel. Nous développerons ce sujet dans une première section où nous observerons les dimensions normatives de la décision.

Dans une seconde section nous étudierons la théorie de la décision selon une voie plutôt descriptive. Kahneman et Tversky développent une théorie cognitive complète (la « *prospect Theory* » puis la « *Cumulative Prospect Theory* ») qui ne s'oppose pas aux théories normatives mais explique pourquoi et comment les décideurs réels suivent des lois différentes (Berthoz, 2013). Cette théorie va ainsi se développer dans les années 1980 grâce aux sciences cognitives.

Cette distinction entre dimensions normatives et dimensions descriptives de la décision nous semble être la plus appropriée pour traiter notre question de recherche car elle reflète bien deux courants essentiels dans l'étude de la prise de décision.

L'objectif de ce chapitre est de comprendre comment la décision peut être appréhendée et prise par un individu à travers les différents courants existants. En effet chaque personne présente des caractéristiques individuelles personnelles et prend ses propres décisions. Il nous a ainsi semblé indispensable d'étudier la décision sous forme de courants au fil des siècles. En effet l'étude des dimensions normative de la décision a débuté au 17^{ème} siècle et a évolué considérablement dans tous les domaines : mathématiques, économiques et sciences de gestion. Elle a notamment toujours intégré la notion de choix rationnel. Ce dernier élément nous est apparu fondamental pour notre recherche car nous pouvons nous poser la question : comment les personnes (homme ou femme) peuvent-elles prendre une décision pour qu'elle soit la

meilleure possible ? Le choix rationnel est un des éléments de réponse. Néanmoins un second courant, tout aussi important, s'est développé depuis les années 1980/1990, un courant qui s'articule autour de la rationalité limitée et de la psychologie comportementale. Ces notions sont regroupées dans la thématique des dimensions descriptives de la décision. C'est à l'issue de cette étude sur la décision que nous pourrions intégrer la notion de décision financière couplée à la notion de genre qui sont les deux éléments de recherche principaux de cette thèse.

1. Les dimensions normatives de la décision

Nous allons ici retracer l'évolution de la décision au fil des siècles. Nous commencerons au 17^{ème} siècle avec la conception de la décision selon le Chevalier de Méré qui s'opère lors d'un choix incertain puis nous aborderons toujours dans ce premier point la décision telle qu'elle était vue au début du 20^{ème} siècle. La rationalité liée à la décision devait être parfaite car elle répondait alors à la question : « comment les décisions devraient être prises pour être les meilleures possibles ? »

Nous aborderons par la suite, dans un second point, l'évolution et la synthèse des travaux sur les dimensions normatives de la décision. Nous en déduisons, suite à cette vision de la décision normative, un apport pour notre recherche.

1.1 La décision normative

La décision normative, qui s'intéresse à la question « comment les décisions devraient être prises pour être les meilleures possibles ? », a trait à la rationalité parfaite. Elle se retrouve dans différentes disciplines telles que la philosophie, les sciences sociales et l'économie, le droit ou encore les relations internationales. C'est donc un sujet interdisciplinaire. Ce type de décision normative est mobilisé lors d'un choix avec incertitude.

La conception de la décision normative remonte au 17^{ème} siècle avec le Chevalier de Méré (1607-1684) ainsi que la matrice de décision Pascalienne (B. Pascal, 1670). Le Chevalier de Méré (Antoine Gombaud), philosophe et grand joueur, se passionna pour le calcul des probabilités. Il correspondit à l'époque avec Roberval, Fermat et Pascal. Il formalisa la règle suivante dans un univers incertain :

Il fit rouler 4 dés et paria sur l'apparition d'au moins un 6. La possibilité de perdre est alors de :

$$(5/6)^4 = 625/1296 = 48.225 \%$$


La probabilité de gagner est donc de :

$$671/1296 = 51.775 \%$$

À long terme la probabilité de gain l'emporte.

Le Chevalier de Méré travailla avec Pascal qui mit au point en 1654, grâce à une question du Chevalier de Méré, le triangle arithmétique (ou triangle de Pascal) qui permettait de calculer par addition les coefficients du binôme :

$$\binom{p}{q} = C_q^p = \frac{p!}{q!(p-q)!} = \frac{p(p-1)\dots(p-q+1)}{q(q-1)\dots 1}$$

=  Nombre de combinaisons de q éléments prises dans un ensemble de p éléments.

Le Chevalier de Méré posa ainsi le problème de partage des mises. Fermat échangea également avec Pascal sur les probabilités, suite à l'étude de « problème des partis » du Chevalier de Méré. Cette mathématique du hasard lui permit d'élaborer des probabilités. Mais sa contribution majeure concerne la théorie des nombres (dite « théorie moderne des nombres ») et les équations diophantiennes.

Pascal développa également une méthode de résolution du « problème des partis » en 1654 qui donna naissance au calcul des probabilités et influença fortement les théories économiques et les sciences sociales. Il formalisa également « l'espérance de gain » à l'aide de sa matrice qui avait été définie auparavant par Huygens en 1655 (« De la logique du jeu de dés »). Sa matrice consistait en un partage équitable à condition que « les sommes perçues par chacun des joueurs soient proportionnelles à leurs chances de gagner » (Kast, 1993). Il introduisit ainsi la notion de « valeur de l'espérance » d'une situation d'incertitude.

Tous ces différents calculs seront à la base des probabilités utilisées le siècle suivant pour les problèmes de décision, notamment dans les travaux de Montmort (Essai d'analyse sur les jeux de hasard (1708)), de Moivre (la doctrine des chances (1730)), de Jacques Bernoulli (l'Art de la conjoncture (1713) avec la première loi des grands nombres), ou encore de Daniel Bernoulli (exposé d'une théorie nouvelle de l'évaluation du risque, 1738) qui fut le premier à proposer le critère de « l'espérance de l'utilité du gain » (Kast, 1993).

Bernoulli (1700-1782) fut d'ailleurs le premier à créer une « théorie de la décision ». Il publia en 1738 un essai de « Théorie sur la mesure du risque » dans lequel il énonça le paradoxe de Saint Pétersbourg considéré aujourd'hui par des économistes et des financiers comme fondateur des bases de la théorie économique et financière, de l'aversion au risque, de la prime de risque et d'utilité, bien que ne traitant pas directement de ces questions.

À la suite de ces travaux, différents chercheurs du début du 19^{ème} siècle firent avancer considérablement l'analyse de « problème de la décision ». D'un point de vue mathématique, la décision devait être considérée comme un point uniquement rationnel. Pour ce faire Poisson (1837) développa la théorie des probabilités avec la loi des grands nombres, puis Laplace (1812) énonça la théorie analytique des probabilités, et Gauss (1821) développa sa théorie de la combinaison d'erreurs de faibles amplitudes. Laplace-Gauss découvrirent également la loi normale.

Au début du 20^{ème} siècle, de nombreux auteurs s'attachèrent à décrire la décision et à expliquer comment les décisions devraient être prises. Ainsi, du point de vue des sciences économiques, l'attention des chercheurs se porta sur la prise de décisions par des agents économiques simples, tel que le consommateur, et plus complexes tels que l'entrepreneur et les dépenses publiques (Théorie décision en économie = analyse de choix de dépenses publiques, des consommateurs et de l'entrepreneur. Arrow et Hurwicz, 1977). La décision d'un point de vue économique a également été étudiée par Taylor (rationalité productive) dans les années 1911 (« *the Principles of Scientific management* »), Fayol (rationalité administrative qui se fonde sur une approche en termes de processus : planification, organisation, direction et contrôle) et Weber (rationalité structurelle). Ces trois auteurs constituent, avec un quatrième auteur Ford, l'école classique du choix rationnel dans les années 1910 basée sur trois phases :

- Une phase d'analyse ;
- Une phase de décision ;
- Une phase de mise en œuvre.

Le décideur, dans ce modèle classique du choix rationnel, a une capacité illimitée de traitement de l'information.

De nombreux autres auteurs en sciences économiques contribuèrent à faire évoluer le concept de prise de décision :

- Von Neumann et Morgenstern (1944) publièrent « *Theory of Games and Economic Behavior* », ouvrage fondateur de la théorie des jeux. Cet ouvrage a également formalisé la théorie de l'utilité espérée. La théorie des jeux s'intéresse aux interactions des choix d'individus qui sont conscients de l'existence de ces interactions. Le caractère rationnel

du joueur est étudié. Ces deux auteurs formalisèrent également la théorie de l'utilité espérée qui est une théorie de la décision dans un environnement risqué. Les choix de la décision seront ainsi risqués dans un environnement incertain. Les auteurs appliquent cette théorie de l'utilité espérée pour prédire le comportement des joueurs dans les jeux non coopératifs c'est-à-dire des jeux où les joueurs ne peuvent pas passer d'accords contraignants entre eux. Les joueurs vont donc être seuls et raisonner en termes de meilleure stratégie individuelle.

- Luce et Raiffa (1957) apparaissent également comme les fondateurs de la théorie de la décision. Ils mettent en avant le problème de la décision individuelle dans un univers incertain. Ils vont utiliser la théorie des jeux et sont des théoriciens reconnus de cette dernière (Péreau, 2006). Dans leur livre « *Games and Decisions* » l'état de l'art sur la décision y est présenté. Luce et Raiffa ont ainsi présenté la théorie des jeux sous une forme moderne qui était toute nouvelle puisqu'elle a été fondée lors de la seconde guerre mondiale pour la prise de décision en situation de conflit. Cette théorie des jeux se base sur les travaux de Von Neumann et Morgenstern qui ont développé la théorie de la représentation du comportement individuel (déjà proposée par D. Bernouilli au 18^{ème} siècle).
- L'école des néo-classiques, courant économiste des années 1950, est née de la « révolution marginaliste » dans les années 1870. Elle consiste à étudier la formation des prix, de la production et de la distribution des revenus à travers le mécanisme de l'offre et de la demande sur le marché. Elle se base sur l'hypothèse de maximisation de l'utilité. Elle a été surtout développée par Marshall, Walras, Menger et Stanley Jevons mais également par Smith et Ricardo.

L'école néo-classique est également fondée sur quatre postulats qui intègrent la décision normative :

- Premier postulat : les phénomènes économiques peuvent et doivent être étudiés à l'aide des mêmes méthodes que les mathématiques ou la science physique ;
- Second postulat : les agents sont rationnels, ils cherchent à maximiser leurs besoins. Autrement dit : les agents sont capables de résoudre un programme individuel et de s'y conformer ;

- Troisième postulat : les agents cherchent à maximiser l'utilité des biens consommés tandis que les entreprises cherchent à maximiser leur profit ;
- Quatrième postulat : les agents agissent chacun indépendamment, à partir d'une information complète et pertinente.

L'école autrichienne récuse ces postulats car elle utilise une notion de rationalité proche de la rationalité limitée. La théorie de l'Agence peut également être incorporée dans l'école néo-classique si l'hypothèse de la rationalité parfaite est amoindrie.

À partir de ce courant néo-classique, certains auteurs réfutèrent l'idée selon laquelle les humains agissent de façon rationnelle. Par la suite, ce courant évolua vers une conception plus comportementale de l'économie prenant ses distances avec la représentation de l'homo oeconomicus.

Parmi ces auteurs, nous pouvons citer Allais (1953), Davidson (1957) et Berthoz (2003).

- Allais a démontré les contradictions de la théorie de l'utilité espérée (1953) développée par Von Neumann et Morgenstern. Nous parlons ainsi du paradoxe d'Allais qui est un paradoxe utilisé en théorie de la décision. Allais met ainsi en cause, dans la théorie de l'utilité espérée, l'axiome d'indépendance forte et de non-linéarité des préférences, élaboré par Savage. Il ne remet pas en cause la théorie de l'utilité espérée dans son ensemble, mais il démontre juste que lorsque le risque est extrême, le joueur va se focaliser plus sur la prime de risque (entendue comme un supplément de rendement exigé par un investisseur afin de compenser un niveau de risque supérieur à la moyenne. La demande est ainsi moins forte pour un actif risqué que pour un actif non risqué).
- Davidson est également l'un des fondateurs de la théorie de la décision économique. Cet auteur, psychologue expérimental au départ, écrit sous l'influence de Siegel en 1957 la première étude expérimentale de la décision « *Decision making, an experimental approach* ». Il travaille sur la théorie canonique de la décision qu'il remet ensuite en cause en construisant une alternative qui prendrait en compte des dimensions philosophiques (en particulier le rôle du langage, de l'interprétation). Il est influencé par de nombreux auteurs dont Ramsey (1927).

- Berthoz (2003) participe également à la construction de la théorie de la décision et cite en 2003 Selten (prix Nobel en 1994), économiste se représentant le processus de décision : « *le principal courant théorique moderne en économie se fonde largement sur une image irréaliste de la prise de décision par l'homme. Les agents économiques sont décrits comme des maximiseurs bayésiens de l'utilité subjective pleinement rationnels (les probabilités bayésiennes sont des procédures de décision qui tiennent compte de l'apprentissage par l'expérience). Cette conception de l'économie n'est pas étayée sur des preuves empiriques mais plutôt sur l'axiomatisation de l'utilité et de la probabilité subjective.* » (Berthoz, 2003 : 11)

Dans le domaine des mathématiques, et plus particulièrement des statistiques, la décision est définie aujourd'hui comme une aide à cette dernière. Elle est elle-même le fruit de décisions antérieures : choix et définition des variables, modèle d'analyse. Elle comporte une partie théorique, qui s'appuie sur les probabilités, et une partie appliquée. Ces deux parties peuvent aider à la décision.

De grands auteurs contribuèrent à la théorie de la décision en statistiques :

- Ramsey (1927), mathématicien et probabiliste, écrit le théorème de Ramsey et la théorie de Ramsey. Il travaille plus particulièrement en mathématique combinatoire (exemple : le principe des tiroirs). Il étudie également l'économie à travers les probabilités et la logique. Il contribue à la théorie de la décision car il est interdisciplinaire aussi bien en logique, en économie qu'en philosophie. Une de ses œuvres « *Truth and Probability* » critique la théorie de probabilité de Keynes. De plus, le théorème de Ramsey étudie le problème de la décision de Hilbert et Ackerman (1927, *Grundzüge der theoretischen Logik*). Ce problème est lié aux principes de logique théorique qui constitue aujourd'hui la « logique de 1^{er} ordre » ou encore appelée le « calcul des prédicats ». Le calcul des prédicats du premier ordre, ou calcul des relations, ou logique du premier ordre, ou tout simplement calcul des prédicats, est une formalisation du langage des mathématiques, proposée par Gottlob Frege, entre la fin du XIXe siècle et le début du XXe siècle. En logique du premier ordre, on peut raisonner sur des énoncés comme « Tout x est gentil » et « Il existe un x tel que pour tout y, x est ami avec y ».

Ramsey occupe dès lors une place atypique dans l'histoire de la théorie économique car il était avant tout un mathématicien s'intéressant à l'économie. Ses travaux sont

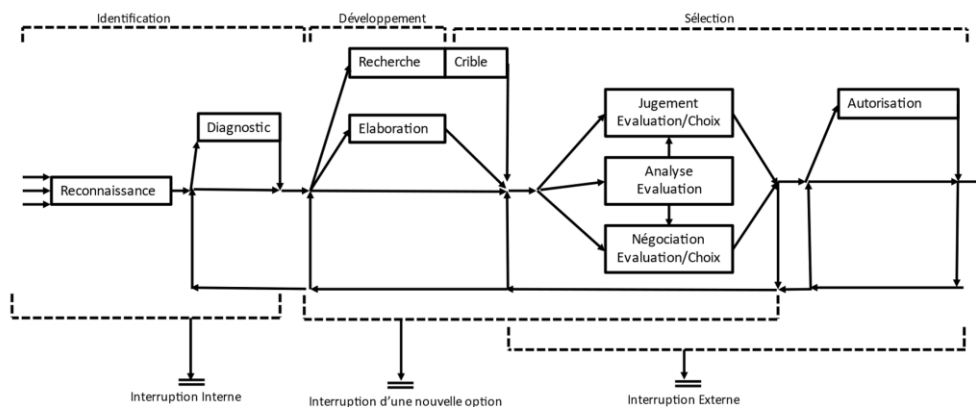
considérés comme importants dans les modèles macroéconomiques d'inspiration néoclassique.

- De Finetti (1937), quant à lui, était un statisticien probabiliste et actuariaire. Il créa en 1937 « la prévision : ses lois logiques, ses sources subjectives. » Il était connu comme mathématicien travaillant sur des probabilités subjectives. Il collabora avec Ramsey.
- Un autre auteur, tout aussi important, qui contribue également à la théorie de la décision dans le champ disciplinaire de la statistique est Savage. Savage (1951) publia « *The Foundation of statistics* » qui contribua fortement à la théorie de la décision car il proposa une théorie subjective et personnelle des probabilités et des statistiques qui forme un de ses socles de l'inférence bayésienne et a des applications dans la théorie des jeux. L'inférence bayésienne est une méthode d'inférence (c'est un mouvement de la pensée allant des principes à la conclusion) permettant de déduire la probabilité d'un événement à partir de celles d'autres événements déjà évalués. Elle s'appuie sur le théorème de Bayes (théorie des probabilités, la distribution *a posteriori* de la probabilité p d'une loi binomiale). Savage s'est appuyé sur les idées de Ramsey (1931), de De Finetti (1937) et de Von Neumann et Morgenstern (1944).
- Plus récemment Jeffrey (1965) publia « *the Logic of Decision* » qui apporta une grande contribution à la théorie de la décision. L'auteur résume ainsi son livre : « en un certain sens, l'explication bayésienne de la délibération fournit une logique de la décision ». La théorie de Jeffrey est une généralisation de celles de Savage et Ramsey. D'après Harnay (1988), Jeffrey avait en effet conçu une théorie de l'utilité espérée dont les objets étaient des propositions, c'est-à-dire un ensemble de phrases dotées de significations sur lesquelles portent les préférences des agents ainsi que leurs jugements de probabilité. En 1992 Jeffrey publia « *Probability and the Art of Judgement* », ouvrage qui regroupait 35 ans de ses travaux et qui est considéré comme un classique dans la littérature de recherche.

D'autres disciplines telles que les sciences de gestion s'intéressent à la décision : elle est dès lors un sujet interdisciplinaire. Elle va ainsi s'insérer dans une coproduction des savoirs entre différentes disciplines telles que l'économie et les sciences de gestion.

Elle va être étudiée par Mintzberg et ses co-auteurs en 1976 qui vont s'intéresser à un modèle général de l'analyse stratégique de cette dernière et la décomposer en plusieurs étapes :

Figure 2 : Modèle général de l'analyse stratégique de la décision



Source : Mintzberg, Raising Hkam et Théorêt, 1976 (in Loubaresse, 2013)

Ainsi les trois grandes étapes sont distinguées dans ce modèle général (Loubaresse, 2013) :

- L'identification du problème qui inclut la reconnaissance puis le diagnostic ;
- le développement des solutions qui passe par la schématisation du problème, la recherche et la lecture de solutions ;
- la sélection de la solution préférée qui implique un jugement, une analyse et une négociation d'évaluation avant l'autorisation de la décision.

Ce point de vue économique est une approche en termes de rationalité absolue où il n'y a qu'un seul décideur. La rationalité absolue peut être définie de la manière suivante d'après March et Simon en 1958 : « l'homo oeconomicus dispose d'une information complète sur la situation,

connait toutes les solutions envisageables, prend la meilleure décision en tenant compte des contraintes de son environnement ».

D'autres auteurs en sciences de gestion, et notamment en finance, développèrent la théorie de l'efficience informationnelle des marchés financiers. Cette théorie fut développée en 1970 par Fama et fut l'une des théories les plus controversée en économie et/ou en finance. Fama donne la définition suivante de sa théorie : « un marché dans lequel les prix « reflètent pleinement » et toujours l'information disponible est appelée « efficient » ».

Fama est critiqué assez rudement sur sa définition car elle est approximative du fait de ses guillemets dans « reflètent pleinement ». Elle peut s'apparenter à la définition suivante : l'hypothèse d'efficience de marché part du principe que lorsqu'un marché est suffisamment développé et que les informations sur ce dernier sont connues par tous les acteurs, ces derniers étant rationnels, ils réagissent presque instantanément et de façon correcte. Le marché a donc un comportement rationnel.

La décision est ici normative. Fama a par la suite développé trois formes d'efficience du marché, classées en fonction de la capacité des agents à se procurer les informations sur le marché :

- La forme faible d'efficience ou « *weak form* » : avec une efficience de marché faible, la seule variable expliquant le cours actuel ou futur d'un actif est l'historique des cours de cette action.
- La forme semi-forte d'efficience ou « *semi-strong form* » : cette forme d'efficience implique que toute l'information publique (fusion, annonce de dividendes, résultats annuels, etc.) est incorporée dans l'ensemble des informations. Nous pouvons ainsi valider l'hypothèse d'une semi-forte efficience quand le prix d'un actif fluctue instantanément à l'annonce d'une information publique.
- La forme forte d'efficience ou « *strong form* » : dans un marché à forte efficience, en plus du fait que l'ensemble des informations des deux autres formes sont incorporées dans le prix actuel d'un actif (informations publiques et performances passées de l'actif) toutes les informations privées sont connues par l'ensemble des acteurs et donc également incorporées dans les prix des actifs. Le délit d'initié devient impossible. Il est également impossible de réaliser des bénéfices car il est illusoire de prévoir les cours futurs.

À la suite de cette classification en trois catégories, la définition d'efficacité est remise en question car elle soulève des contradictions et des difficultés sur le marché.

Mignon (2008) écrit et conclue son article sur les « ambiguïtés de la théorie de l'efficacité informationnelle des marchés financiers » en soulignant qu'il serait bon dans les recherches futures de garder à l'esprit les faiblesses de l'hypothèse d'efficacité des marchés financiers et d'investiguer une approche behavioriste car les intervenants sur les marchés financiers sont humains et peuvent donc être défaillants.

La notion de rationalité parfaite tend ainsi aujourd'hui à disparaître car c'est un courant qui n'a pas évolué depuis des dizaines d'années. Il ne prend pas en compte toutes les informations disponibles sur le marché, ni le fait que les décideurs peuvent être soumis et/ou influencés par des biais cognitifs ou des traits propres à leur personnalité. L'émotion n'existe pas dans la rationalité parfaite : or l'émotion est également inhérente à la décision (Damasio *et al.*, 2000). C'est ainsi que la rationalité parfaite intégrée dans le courant de la décision normative va évoluer vers une rationalité moins parfaite à savoir « limitée ». La rationalité limitée va prendre en compte tous les éléments cités ci-dessus et va s'inscrire dans un courant descriptif : on parlera de décision descriptive que nous aborderons dans un second point dans ce chapitre.

D'autres auteurs en sciences de gestion se spécialisent dans la décision et s'intéresse plus particulièrement à la décision de financement : nous pouvons citer Modigliani et Miller (1958, 1963, 1977) qui prennent comme hypothèse les marchés parfaits. Pour ces auteurs le choix de financement d'un actif économique d'une entreprise n'a pas d'influence sur la valeur de cet actif économique. Ils introduisent les effets de la fiscalité sur la valeur de l'entreprise. Suite à cette théorie de Modigliani et Miller, Kraus et Litzenberger (1973) ainsi que Myers (1984) rejettent l'hypothèse des marchés parfaits. Ils introduisent la théorie du compromis qui consiste à identifier les conditions sous lesquelles un endettement moindre est préférable. Les auteurs prennent en compte la fiscalité et les coûts de faillite. Myers (1984) introduit en plus les notions de coût de financement externe et d'asymétrie d'informations. Cette théorie a permis l'élaboration d'une théorie de l'endettement optimal (Ngongang, 2012).

Jensen et Meckling (1976) puis Jensen (1986) créent quant à eux la théorie des coûts d'agence : ils partent de la théorie du compromis, à savoir du principe d'une structure de financement optimale, et incorporent différents partenaires dans l'entreprise et autour d'elle : les dirigeants, les actionnaires et les créanciers. Il y aurait ainsi divergence d'intérêts entre ces différents

partenaires puisque selon les flux de trésorerie disponible, le placement ne se ferait pas de la même manière pour les dirigeants, les actionnaires et les créanciers. Il faut ainsi, d'après la théorie du coût de l'agence, prendre des décisions afin que la structure de financement optimale soit déterminée en minimisant les coûts découlant de conflits entre les différentes parties engagées (Aboulmaaty, 2014).

Une autre théorie tout aussi importante pour la décision de financement est la théorie du financement hiérarchique (*Pecking Order*). Elle a été introduite par Donaldson (1961). Son objectif était de montrer que l'entreprise suit une hiérarchie des financements très précise (financement par ressources internes prioritaire au financement externe) dans un contexte d'asymétries d'informations entre les agents aussi bien extérieurs à l'entreprise qu'intérieurs à l'entreprise. Myers et Majluf (1984) étudient quant à eux les décisions d'investissements et de financements toujours dans un contexte d'asymétrie d'informations. Ils concluent à une préférence des entreprises pour le financement interne. Molay (2006) étudie suite à ce courant, la structure de financement des entreprises en France et conclue à une hiérarchie de financement au sein des entreprises françaises.

La décision de financement implique également la théorie du signal qui se fonde sur l'asymétrie des informations ou sur des informations mal partagées (Ross, 1977). L'information que l'on nomme « signal » doit être crédible. Dans cette théorie, il vaut mieux un signal, même erroné, qu'une absence d'information. Cette théorie en entreprise nous indique que les dirigeants ont une information plus grande que les investisseurs extérieurs. Ils vont ainsi donner aux investisseurs extérieurs des informations de qualité qui vont augmenter le cours de l'action de l'entreprise. L'endettement de l'entreprise va suivre et augmenter, ce qui amènera un fort endettement pour l'entreprise. De ce fait, cette entreprise développera pour le marché des opportunités d'investissement, un rendement élevé et une valeur élevée. Les flux de trésorerie futurs seront ainsi directement liés à un niveau d'endettement élevé.

Tous ces auteurs en sciences de gestion et plus particulièrement ceux spécialisés dans la décision financière développèrent plusieurs théories que nous nous proposons de synthétiser sous forme de tableau retraçant l'évolution des travaux liés à la décision normative. Nous préciserons dans ce tableau l'apport pour notre recherche.

1.2 Synthèse des travaux sur les dimensions normatives de la décision

Nous nous proposons de résumer l'évolution des travaux liés à la décision normative ce qui nous permettra de lier ces derniers à notre recherche.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif de la décision normative

| Domaines | Auteurs | Évolution des travaux pour la décision normative | Apport pour notre recherche |
|----------------------------|-----------------------|---|-----------------------------|
| Sciences de gestion | | | |
| 1958 + 1963 + 1977 | Modigliani et Miller | Ces auteurs s'intéressent à la décision de financement et plus particulièrement au choix de financement d'un actif économique de l'entreprise. Pour eux, la valeur de cet actif ne change pas lorsqu'il y a financement et plus précisément dans l'hypothèse d'un marché parfait. Ils introduisent les effets de la fiscalité sur la valeur de l'entreprise. | Décision de financement |
| 1961 | Donaldson | Il est à l'origine de la théorie du financement hiérarchique qui implique de financer l'entreprise d'abord par financement interne puis par financement externe dans un environnement d'asymétries d'informations entre les agents aussi bien extérieurs à l'entreprise qu'intérieurs à l'entreprise. | Financement hiérarchique |
| 1973 | Kraus et Litzenberger | Ils introduisent la théorie du compromis qui a pour objectif de réaliser un arbitrage entre les coûts et les avantages liés à l'endettement. Les auteurs prennent en considération la fiscalité et les coûts de faillite. | Décision de financement |
| 1977 | Ross | Il introduit la théorie du signal qui part du constat que l'information est mal partagée par tous et que l'asymétrie d'informations est la règle. La décision de financement est impactée par cette théorie. | Décision de financement |
| 1976 + 1986 | Jensen et Meckling | Création de la théorie des coûts d'agence (1976) qui consiste à étudier l'asymétrie d'informations ainsi que les divergences d'intérêts et de motivations qui peuvent exister entre le principal ou le mandant et l'agent. D'après Jensen et Meckling il faut minimiser les coûts entre les différentes parties afin de prendre des décisions qui assurent une structure de financement optimale. | Théorie des coûts d'agence |

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--|---|
| 1976 | Mintzberg | Le modèle général de l'analyse stratégique de la décision décompose la décision en trois étapes : 1 ^{ère} étape : l'identification du problème (reconnaissance puis diagnostic) ; 2 ^{ème} étape : le développement des solutions (schématisation du problème, recherche et lecture de solution) ; 3 ^{ème} étape : la sélection de la solution préférée (jugement, analyse et négociation d'évaluation). Ce point de vue économique est une approche en termes de rationalité absolue où il n'y a qu'un seul décideur. | Rationalité absolue : un seul décideur |
| 1984 | Myers et Majluf | Il s'agit d'étudier les décisions d'investissement et de financement dans un contexte d'asymétrie d'informations. Les entreprises d'après Myers et Majluf préfèrent le financement interne au financement externe. | Décision d'investissement et de financement |
| 2006 | Molay | La structure de financement des entreprises en France permet à l'auteur de conclure à une hiérarchie de financement au sein des entreprises françaises. | Décision d'investissement et de financement |
| Économie + statistiques | | | |
| 1927 | Ramsey | Cet auteur contribue à la théorie de la décision en étudiant le problème de la décision de Hilbert et Ackerman (1927) qui est axé sur les probabilités et la logique. Il écrit le théorème et la théorie de Ramsey qui critique entre autres la théorie de probabilité de Keynes dans « <i>Truth and Probability</i> » (1927). | Étude du problème de la décision sous forme mathématique (probabilités + logique) |
| 1944 | Von Neumann et Morgenstern | Ce sont les auteurs fondateurs de la théorie des jeux et de la théorie de l'utilité espérée. Leur livre « <i>Theory of Games and Economic Behavior</i> » (1944) examine le caractère rationnel d'un joueur ainsi que les choix de la décision dans un contexte risqué. Ces auteurs pronostiquent ainsi le comportement des joueurs dans des jeux dits non coopératifs c'est-à-dire des jeux où les joueurs ne passent pas d'accords contraignants entre eux. Seul le raisonnement du joueur sera étudié avec l'objectif de déterminer la meilleure stratégie individuelle. | La théorie des jeux (rationalité du joueur) + la théorie de l'utilité espérée (théorie de la décision dans un environnement risqué) |
| 1951 | Savage | Cet auteur propose une théorie des probabilités et statistiques dans « <i>The Foundation of statistics</i> » (1951) qui forme une base de l'inférence bayésienne et des applications dans la théorie des jeux. L'inférence bayésienne qui s'appuie sur le théorème de Bayes est une méthode de raisonnement qui permet de | Inférence bayésienne |

| | | | |
|------|----------------|---|---|
| | | déduire la probabilité d'un évènement à partir de celles d'autres évènements déjà connus. | |
| 1957 | Davidson | Cet auteur écrit sous l'influence de Siegel en 1957 la première étude expérimentale de la décision « <i>Decision making, an experimental approach</i> ». C'est l'un des fondateurs de la théorie de la décision économique. Cependant il remet en cause son travail initial sur la décision en prenant en compte des dimensions philosophiques telles que le rôle du langage et de l'interprétation. Il est également sous l'influence de Ramsey. | Décision économique ; 1 ^{ère} étude expérimentale de la décision |
| 1957 | Luce et Raiffa | Ce sont les pionniers de la théorie de la décision. Leur livre « <i>Games and decisions</i> » (1957) met en exergue les théories sur la décision et plus particulièrement la décision individuelle dans un univers incertain. Leur sujet de recherche inclue également la théorie des jeux. | Décision individuelle dans un avenir incertain |
| 1965 | Jeffrey | Jeffrey dans son livre « <i>the Logic of Decision</i> » (1965) généralise la théorie de Savage et Ramsey. Il le résume de la manière suivante « <i>en un certain sens, l'explication bayésienne de la délibération fournit une logique de la décision</i> ». Il contribue abondamment à la théorie de la décision. | Jugement de probabilités |
| 1972 | Arrow, Hurwicz | Arrow apporte ses contributions à la recherche sur les problèmes de prise de décision en information imparfaite dans la prise de risque. Hurwicz quant à lui travaille sur les critères de décision face à l'incertain. | Prise de décision en information imparfaite dans la prise de risque |
| 1994 | Selten | Economiste qui obtient le prix Nobel en 1994 pour ses travaux sur l'analyse fondamentale de l'équilibre dans la théorie des jeux non coopératifs. Ses recherches s'orientent également vers l'étude de la prise de décision dans un environnement incertain. Selten évolue par la suite vers une économie plus comportementale qui réfute la rationalité des décisions et participe à des expérimentations sur la prise de décision. | Remise en question de la rationalité des agents |

Tous ces auteurs nous permettent de constater l'évolution de la décision normative qui va être éprouvée dans notre recherche.

Conclusion de la section 1

La décision, étudiée au travers de ses dimensions normatives, a donné lieu à des travaux anciens et nombreux dans de multiples disciplines. Nous avons vu ainsi que les éléments communs à ces travaux pouvaient s'énoncer comme suit :

- Les problèmes de décision peuvent être modélisés et résolus au travers de l'expression de probabilités et de prise en considération du risque ;
- L'individu est considéré comme rationnel au sens bayésien du terme et raisonne face à un problème donné sous forme d'optimisation sous contrainte ;
- L'information est appréhendée comme un tout et seule sa disponibilité est interrogée.

Dans les sciences de gestion, la décision normative a été mobilisée par des auteurs comme Mintzberg, Fama, Modigliani et Miller, Kraus et Litzenberger, Myers, Jensen, Meckling, Donaldson, ou encore Ross qui en ont posé les enjeux et ont ainsi répondu à des questions liées à l'hypothèse des marchés parfaits, à l'efficacité des marchés, à la rationalité parfaite, à l'asymétrie d'informations et enfin à la décision d'investissement et de financement. Cependant tous ces auteurs et ces travaux ont buté sur la même difficulté, celle de la rationalité limitée des acteurs qui a ouvert le champ à une étude de la décision au prisme descriptif.

2 Les dimensions descriptives de la décision

Nous avons vu que la théorie de la décision, qui a évolué au fil des siècles, a d'abord tendu vers la notion de rationalité parfaite en posant la question : « comment les décisions doivent-elles être prises pour être les meilleures possibles ? » (prisme normatif). Elle a ensuite pris en compte d'autres déterminants et facteurs tels que la rationalité limitée qui tient compte du fait que les acteurs de la décision ne peuvent être parfaits dans leur raisonnement puisqu'ils ne peuvent détenir toutes les informations nécessaires à la prise de décision. Puis elle a également associé les sciences cognitives avec la psychologie comportementale. Cette évolution de l'étude de la décision va tendre vers une décision étudiée au travers de ses dimensions descriptives qui prendra en compte la réalité de la situation. Elle pourrait se traduire par la question suivante : « comment prenons-nous nos décisions ? ».

Nous introduirons donc dans cette deuxième section le prisme de la rationalité limitée ainsi que le prisme de la psychologie comportementale.

Pour ne pas nous éloigner du sujet de cette thèse, nous nous appuyerons d'une part sur les travaux de Simon et ceux de March et, d'autre part, sur les travaux de la finance comportementale avec notamment Kahneman et Tversky qui s'inscrivent dans la filiation de Simon car ces auteurs ont démontré à travers leurs recherches la robustesse de leurs modèles appliqués encore aujourd'hui.

2.1 La décision descriptive vue sous le prisme de la rationalité limitée

En sciences de gestion, Barnard (1938), qui a influencé Simon, à travers son livre « *the functions of the Executive* », définit la décision comme un concept majeur pour les entrepreneurs. En effet, il met l'accent sur l'intuition dans la prise de décision de l'entrepreneur. Il cite comme exemple de l'intuition, l'étude par un salarié d'un bilan complexe que celui-ci étudie en quelques minutes pour en sortir une image cohérente de la société (dans une annexe de son livre « *Mind in Everyday Affairs* », 1938). Sa critique de l'analyse rationnelle dans la prise de décision fut ensuite reprise par Simon (1978).

Simon va développer le concept de la rationalité limitée qui s'oppose à celui de la rationalité absolue. En effet deux grandes approches théoriques de la décision se forment et s'opposent

ensuite. D'une part une approche en termes de rationalité absolue développée par de multiples auteurs économistes tels que Friedman, Mintzberg, Von Neumann et Morgenstern, Savage, Jeffrey et, d'autre part, une approche en termes de rationalité limitée développée par Simon.

Cet auteur, pour démontrer qu'il existe une rationalité limitée, se base sur les principes de la rationalité absolue pour les contredire. D'après Simon la rationalité absolue repose sur les principes suivants :

- un décideur unique qui est doté d'un système ordonné de préférence ;
- ce décideur unique à une connaissance exhaustive de l'ensemble des alternatives et de leurs conséquences ;
- il possède enfin un critère de choix objectif.

Derrière ces principes nous retrouvons les modèles de micro-économie classique en particulier celui du consommateur qui maximise son utilité ou celui du producteur qui maximise son profit (Loubaresse, 2013).

Ce modèle est assez peu réaliste pour Simon mais il le prend en compte pour introduire son concept de rationalité limitée. Pourquoi Simon juge-t-il le modèle de rationalité absolue assez peu réaliste ? Il existe deux limites d'après lui à ce modèle :

- des limites liées à l'environnement car ce dernier est trop complexe pour être analysé. Le décideur ne peut connaître toutes les options possibles ni leurs conséquences ;
- des limites liées au décideur lui-même : ce sont des limites cognitives qui empêchent l'optimisation de la décision.

Simon peut dès lors introduire son modèle de rationalité limitée. Mais définissons tout d'abord la rationalité limitée : dans les termes les plus simples, la rationalité implique que, quand le décideur est placé dans une situation de choix en face de plusieurs branches d'alternatives, l'acteur rationnel choisit celle qu'il croit aboutir au meilleur résultat global (Simon, 1947). Ce processus de raisonnement peut être conscient ou non. Il dépendra également de l'information mise à sa disposition car l'environnement peut être très complexe à comprendre et à étudier. Simon établit donc une série de distinctions (Rojot, 2005) :

- une décision peut être objectivement rationnelle si elle correspond au comportement correct pour maximiser des valeurs données dans une situation donnée ;
- une décision peut être subjectivement rationnelle si elle maximise le résultat relativement aux connaissances réelles de celui qui la prend, qui peuvent être exactes ou erronées ;
- une décision peut être consciemment rationnelle dans la mesure où l'ajustement des moyens aux fins est un processus conscient recherché ou non ;
- une décision peut être délibérément rationnelle dans la mesure où l'ajustement des moyens aux fins a été recherché et appliqué délibérément.
- une décision peut être organisationnellement rationnelle si elle a été orientée vers les buts de l'organisation et personnellement rationnelle si elle est orientée vers les buts de l'individu.

À partir de ces distinctions et de la remise en cause de la rationalité absolue, Simon va proposer deux formes de rationalité limitée :

- la rationalité limitée substantielle qui prend en compte les limites liées à la complexité de l'environnement ;
- et la rationalité limitée procédurale qui prend en compte les limites cognitives du décideur.

Dans ce modèle le système de préférence n'est pas stable et peut changer selon la situation : le décideur peut ainsi construire la décision qu'il souhaite. Pour Simon les limites à la rationalité s'expliquent par l'imperfection de l'information, par les limites des capacités physiques et intellectuelles des individus pour traiter l'information, déterminer et évaluer toutes les conséquences de leurs actions, par les représentations simplifiées de la réalité ou encore par le fait que les individus sont influençables.

Ce déterminant de la rationalité limitée est un point à prendre en compte pour notre recherche. Il a ensuite été développé par d'autres chercheurs tels que March et Cyert qui ont travaillé avec Simon. Leur modèle est également ancré dans la rationalité limitée. Il peut éclairer notre problématique car il met en lumière les notions d'ambiguïté, d'incertitude, de risques, de

conflits et de coalitions au sein des organisations. Il se place également dans un courant organisationnel.

March est un des pionniers de la théorie des organisations, dont l'objet est de comprendre comment une organisation évolue, s'adapte à son environnement et modifie celui-ci, en se penchant notamment sur la manière dont sont prises et mises en œuvre les décisions.

Il a collaboré avec Simon et a écrit avec ce dernier *Organizations* en 1958. Cet ouvrage s'inscrit dans le cadre de la rationalité limitée et développe la théorie décisionnelle de l'organisation.

March et Simon (1958) proposent une vision de l'organisation comme un assemblage d'individus en interaction, ou encore comme des systèmes de comportements sociaux inter-reliés d'individus qui participent à l'organisation. Ce sont les individus qui agissent et non pas l'organisation. Le comportement des individus est différent du fait de leur appartenance à l'organisation car il est encadré et dirigé par l'organisation.

En 1963, Cyert et March créent un modèle de fonctionnement des organisations qui est « behavioriste » c'est-à-dire qu'il étudie le comportement des individus observables et le rôle de l'environnement en tant que déterminant du comportement. Ce modèle est souvent qualifié de théorie comportementale de la firme. Leur théorie souligne l'insuffisance de la micro-économie pour comprendre les organisations car dans le modèle classique économique les individus et l'environnement n'existent pas, ou très peu. Nous revenons ici au modèle de rationalité absolue assez peu réaliste et critiqué par Cyert et March. Ces auteurs introduisent donc dans leur modèle, pour rendre compte du comportement des organisations, des notions psychologiques, sociologiques ou encore politiques.

Leur approche de l'organisation repose sur l'idée que les personnes ont des objectifs individuels et qu'il existe des coalitions d'individus poursuivant des buts communs comme par exemple, prendre une décision stratégique pour l'entreprise. Cependant, ces coalitions peuvent être fluctuantes car le comportement d'un groupe peut varier en fonction de son intérêt.

Cyert et March vont également s'intéresser à l'incertitude en montrant que les organisations privilégient des solutions éliminant l'incertitude ou du moins la limitant. L'objectif va être de contrôler l'environnement et d'obtenir le plus d'informations possibles.

Ces auteurs réfléchissent également sur la recherche de solutions lors de la prise de décisions. La recherche de solutions se fait toujours par proximité, ce qui veut dire que les acteurs de l'organisation cherchent la solution par proximité au problème c'est-à-dire la plus proche possible de ce qu'ils connaissent. Il y a de ce fait très peu d'innovations car les acteurs raisonnent en termes de satisfaction et cherchent des solutions déjà connues.

En 1972 March, Cohen et Olson publient un article qui va influencer très fortement la théorie de la décision : « *A Garbage Can Model of Organisation Choice* ». Ce modèle dit « de la poubelle » vise à rendre compte de décisions prises au sein d'organisations qualifiées d'anarchies organisationnelles. Une organisation qualifiée d'anarchie organisationnelle, pour March, Cohen et Olson se définit de la manière suivante :

- ce sont des organisations sans objectifs vraiment cohérents et partagés par tous ;
- où le processus de production ne relève pas d'une technologie complexe et est peu matériel (exemple : les processus d'apprentissage) ;
- où les membres participent de façon intermittente et plus ou moins activement à la prise de décision, sans qu'il soit possible et réaliste de superviser constamment les tâches réalisées.

Dans ce modèle, les notions d'ambiguïté et d'engagement fluctuant des acteurs sont mises en avant. En effet, ce modèle dit de la « poubelle » a été observé dans des universités américaines où les situations décisionnelles sont souvent chaotiques même s'il existe certaines régularités observables pour la prise de décision. Ainsi, dans les universités, la prise de décision ne résout pas les problèmes car il y a sans cesse modification des décideurs, des choix et de la répartition des problèmes. De plus, un choix qui pourrait dans certaines circonstances être réalisé sans effort devient le théâtre de luttes de pouvoir (Huault, 2009). March, Cohen et Olson nous montrent en particulier comment les choix sont à la recherche de problèmes et les solutions en quête de questions auxquelles elles pourraient répondre. C'est le modèle de la « poubelle » où les différents problèmes et solutions sont jetés par les participants au fur et à mesure de leur apparition (Huault, 2009). Ils sont alors traités d'une manière temporelle et la décision sera souvent prise au plus près d'une solution déjà connue.

Dans ce modèle apparaît également des jeux de pouvoir entre les différents acteurs : certaines décisions seront prises par des acteurs voulant assoir leur pouvoir quelle que soit la question, et

d'autres décisions seront prises car elles revêtent un intérêt certain pour les participants à la décision.

Les auteurs remettent ainsi en cause l'organisation du modèle classique car les organisations observées peuvent être toutes aussi performantes sans correspondre forcément au modèle de la rationalité des choix. March, Cohen et Olson mettent ainsi en place le postulat suivant : « quand l'organisation est sous emprise de l'ambiguïté d'objectifs, de conflits, de problèmes mal compris, d'un environnement variable et de « décideurs qui ont autre chose à penser », il est possible de sélectionner un type de choix et un type de problème à résoudre. Les processus décisionnels vont ainsi changer avec la théorie de la « poubelle » ».

Ce modèle peut également se reproduire dans des administrations, hôpitaux ou grandes entreprises dans le monde industriel (Friedberg, 1997).

March et Olson continuent leurs travaux en 1976 sur l'ambiguïté dans les organisations et publient « *Ambiguity and Choice in Organization* ». Ils mettent alors l'accent sur l'ambiguïté irréductible des préférences : loin d'être précises, cohérentes et univoques, elles sont au contraire toujours multiples, floues, contradictoires et surtout ambiguës, et c'est grâce à cette ambiguïté qu'elles sont ouvertes à interprétation et donc finalement compatibles avec une variété de comportements (Friedberg, 1997).

Suite à ces différentes approches théoriques nous pouvons compléter notre cadre théorique par d'autres auteurs qui ont fait évoluer la théorie de la décision. Nous pouvons citer : Allison (1971) qui remet en cause la théorie de l'acteur rationnel, Jeffrey (1965) qui résume son livre ainsi : « en un certain sens, l'explication bayésienne de la délibération fournit une logique de la décision » (la théorie de Jeffrey est une généralisation de celles de Savage et Ramsey) ; Selten (1994) économiste se représentant le processus de décision de la manière suivante : « le principal courant théorique moderne en économie se fonde largement sur une image irréaliste de la prise de décision par l'homme », Laroche (1995, 2014) qui travaille sur la prise de décision dans les organisations, ou encore Thaler qui s'inscrit dans la théorie de la décision descriptive à travers ses différents travaux sur les mécanismes psychologiques et sociaux à l'œuvre dans les décisions des consommateurs ou des investisseurs. Thaler a montré comment certaines caractéristiques humaines, comme les limites de la rationalité et les préférences sociales, « affectent systématiquement les décisions individuelles et les orientations des marchés », a expliqué Göran Hansson, le secrétaire général de l'Académie royale des sciences

de Suède qui décerne le prix. Tous ces auteurs ont contribué à faire évoluer la théorie de la décision.

Nous nous proposons de récapituler sous forme de tableau les travaux liés à la décision descriptive avec notamment ses différents auteurs.

Tableau 2 : Les auteurs liés à la prise de décision descriptive

| Domaines | Auteurs | Évolution des travaux pour la décision descriptive | Apport pour notre recherche |
|----------------------------|-----------------------|--|--|
| Sciences de gestion | | | |
| 1958 + 1976 + 1979 | Simon | Simon introduit le concept de la rationalité limitée en s'opposant au concept de la rationalité absolue. La rationalité limitée va s'appliquer lorsque l'environnement est trop compliqué à comprendre, lorsque les informations sont trop complexes et nombreuses pour le décideur et lorsque ce dernier ne dispose pas de toutes les capacités cognitives nécessaires pour une prise de décision. Simon introduit également le concept de rationalité substantielle ou substantive (1976) et la notion de rationalité procédurale qui permet d'effectuer un choix. Ces deux rationalités s'inscrivent dans la rationalité limitée. | Rationalité limitée : rationalité procédurale et rationalité substantive |
| 1963 | Cyert et March | Ces auteurs intègrent des notions cognitives à la prise de décision. March travaille à partir des travaux de Simon sur la rationalité procédurale et substantive. Il collabore d'ailleurs avec lui en 1958 pour écrire « <i>Organizations</i> ». Cet ouvrage se situe dans le cadre de la rationalité limitée et développe la théorie décisionnelle de l'organisation. En 1963, il intègre avec Cyert des notions cognitives à la prise de décisions et travaille sur l'ambiguïté du concept de rationalité (1994). Cyert et March travaillent également sur la théorie comportementale de la firme. | Notions cognitives liées à la prise de décision |
| 1971 | Allison | Il remet en cause la théorie de l'acteur rationnel. | Remise en cause de l'acteur rationnel |
| 1972 | March, Cohen et Olson | Ils étudient la prise de décisions au sein des organisations qualifiées d'anarchies organisationnelles : c'est le modèle de la « poubelle » (<i>Garbage Can</i>). Les auteurs | Remise en question complète du modèle |

| | | | |
|----------------|---------------------|--|--|
| | | présentent certaines grandes organisations comme des « anarchies organisées » dans lesquelles se rencontrent des flux indépendants, fortuitement. Ce modèle postule qu'une décision ne peut s'expliquer que parce qu'on envisage l'ensemble des problèmes et solutions possibles. March, Cohen et Olson remettent ainsi complètement en question le modèle classique de la décision. | classique de la décision |
| 1982 | Brunsson | Cet auteur considère que la prise de décision organisationnelle tend à être irrationnelle et les idéologies organisationnelles biaisent les perceptions des organisations. Certaines irrationalités sont des exigences nécessaires pour les actions organisationnelles. Les choix sont facilités par des idéologies organisationnelles étroites et claires, et les actions sont facilitées par des procédures décisionnelles irrationnelles qui maximisent la motivation et l'engagement. | Irrationalité |
| 1987+ 1991 | March | March travaille sur la rationalité procédurale et substantive, à partir des travaux de Simon avec lequel il a collaboré en remettant en cause la rationalité parfaite (1958). | Remise en cause de la rationalité parfaite |
| 1997 | Di Maggio et Powell | La théorie néo-institutionnelle : l'influence de l'environnement sur la structure et les comportements organisationnels ; concept d'isomorphisme mimétique et coercitif. | Isomorphisme mimétique + coercitif |
| 1995 + 2014 | Laroche | Cet auteur dans son texte : " <i>From decision to action in organizations : decision-making as a social representation</i> " (1995) souligne que l'une des principales limites de la perspective de prise de décision est sa compréhension de la prise de décision organisationnelle comme une série d'épisodes décisionnels distincts. Soulignant la continuité des processus organisationnels, une « perspective d'action » émergente remet en question ce point de vue. Il soutient que la décision et la prise de décision sont soit des phénomènes rares, marginaux, soit des constructions artificielles produisant des observations biaisées. La décision et la prise de décision sont mieux comprises comme des représentations sociales : elles influencent les manières de comprendre et de se comporter des membres des organisations dans les organisations. Elles influencent les processus, elles facilitent l'action et donnent un sens à ce qui se passe dans les organisations. Alors que les membres | Prise de décisions dans les organisations : La perspective décisionnelle |

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------|---|--|
| | | de l'organisation pensent et agissent en termes de prise de décision, une théorie de l'action organisationnelle ne peut tout simplement pas se passer d'une théorie de la prise de décision. En 2014 cet auteur propose dans son article "la décision comme production d'ordre dans les organisations" une conception de la décision comme représentation sociale et en distingue trois dimensions : un moment (ponctuation), un contenu (discours), et un processus (modalités de production). | |
| 2002 | Chakravarthy et White | Les auteurs travaillent sur le processus stratégique : élaborer, définir et valider des décisions stratégiques. | Les décisions stratégiques |
| 2010 | Torset et Bensimhon | Ces auteurs travaillent sur l'information comptable, la rationalité et la décision en montrant que l'hypothèse de pertinence et légitimité de l'information comptable est remise en cause par la construction des cadres normatifs, mais aussi par les apports des sciences comportementales à la recherche comptable. Les auteurs traitent de deux courants sur la décision qui interagissent entre eux : l'un organisationnel et l'autre issu de la psychologie comportementale. | Information comptable, la rationalité et la décision |
| Économie + statistiques | | | |
| 1994 | Selten | Selten consacre ses travaux de recherche à une économie plus behavioriste qui conteste la rationalité des décisions. Il prend part à des expérimentations sur la prise de décision. | Remise en question de la rationalité des agents |

Ce tableau récapitulatif des courants de la prise de décision descriptive nous permet de comprendre l'évolution de l'étude de la prise de décision dans différentes disciplines telles que les sciences de gestion, la psychologie, l'économie ou encore les statistiques. L'évolution de l'étude de la décision a permis de remettre en cause la notion de rationalité absolue et de la faire évoluer vers un concept de rationalité limitée. Nous pouvons donc en conclusion de ce tableau observer l'évolution de la théorie de la décision qui d'un acteur rationnel unique voulant maximiser un profit est passée à une décision plutôt descriptive, répondant à la question suivante : « Comment prenons-nous nos décisions ? ». De nombreux travaux ont ainsi incorporé des éléments issus de la notion de rationalité limitée et démontré :

- Que l'information parfaite n'existait pas ;

- Que la rationalité parfaite ne pouvait être qu'une illusion et se décomposait plutôt en rationalité limitée ;
- Que des biais cognitifs pouvaient entrer en jeu dans la prise de décision ;
- Que les agents pouvaient être influencé par des facteurs cognitifs et socioculturels ;
- Que la décision pouvait être influencée par des traits propres aux décideurs tels que l'aversion au risque par exemple, ou encore la peur du pouvoir, la non-mise en valeur de sa décision pourtant performante pour l'entreprise, les préférences sociales, etc.

Toutes ces caractéristiques nous amènent à notre second point dans la décision descriptive : le prisme de la psychologie comportementale. En effet la décision peut être influencée par des biais cognitifs qui peuvent nuire à la pensée rationnelle d'où une altération du jugement.

2.2 La décision descriptive vue sous le prisme de la psychologie comportementale

Nous avons pu observer la théorie de la décision vue sous la notion de la rationalité, et nous allons maintenant effectuer un focus sur le second prisme de la décision à savoir la psychologie comportementale. Elle a été introduite en finance par Kahneman dans les années 1970. La psychologie comportementale est aujourd'hui un élément important de la théorie de la décision. Elle met en avant des biais cognitifs inhérents à l'individu qui prend une décision. En effet le décideur simplifie souvent la réalité ce qui peut entraîner des erreurs de jugement.

Nous nous proposons d'étudier ces phénomènes en les regroupant tout d'abord dans un tableau de synthèse puis d'observer ceux liés plus particulièrement à la finance et à notre problématique. Ces biais peuvent montrer comment des caractéristiques humaines « affectent des décisions individuelles » (Thaler, 2017).

Nous allons ici effectuer un focus sur la psychologie comportementale et plus particulièrement sur les biais cognitifs qui peuvent altérer le raisonnement lié à la prise de décision. Ce point nous paraît important car les biais cognitifs peuvent nuire à la pensée rationnelle et, de ce fait, à la prise de décision en entreprise. Il en existe de différentes sortes tels que les biais attentionnels, mnésiques, de jugement, de raisonnement liés à la personnalité. Ils ont tous été observé par de nombreux auteurs. Ils vont nous permettre de comprendre un comportement lié

à une décision. Ce tableau de synthèse a donc été conçu de la manière suivante : nous avons tout d'abord pensé qu'il serait nécessaire de connaître tous les biais inhérents à l'individu afin de démontrer la non-rationalité de l'individu. De plus lors de notre étude empirique nous allons être confrontés à certains biais cognitifs ce qui nous permettra de faire le lien avec cette section.

Tableau 3 : Tableau de synthèse des biais cognitifs

| Type de biais | Description du biais |
|-------------------------------|--|
| Biais attentionnels | |
| Biais d'attention | Avoir ses perceptions influencées par ses propres centres d'intérêt (Mogg et Bradley, 1998 ; Bar-Haim <i>et al.</i> , 2007 ; Cisler <i>et al.</i> , 2009) |
| Biais mnésiques | |
| L'effet de récence | L'effet de récence désigne la facilité à rappeler les derniers éléments d'une liste de <i>stimuli</i> que l'on doit mémoriser (Postman & Phillips, 1965 ; Glanzer & Cunitz, 1966) |
| Effet de simple exposition | Décrit par Robert Zajonc (1968), l'effet de simple exposition est un type de biais cognitif qui se caractérise par une augmentation de la probabilité d'avoir un sentiment positif envers quelqu'un ou quelque chose par la simple exposition répétée à cette personne ou cet objet. En d'autres termes plus nous sommes exposés à un <i>stimulus</i> (personne, produit de consommation, lieu) et plus il est probable que nous l'aimions. |
| Effet de primauté | Au milieu des années 1940, le psychologue Asch a mis en évidence un effet de primauté, c'est-à-dire que l'information reçue en premier déterminerait plus l'impression que l'on a d'autrui que l'information reçue ensuite. Ce principe est également valable pour l'efficacité de la mémoire. |
| Oubli de la fréquence de base | L'oubli de la fréquence de base (aussi connu sous le nom de négligence de la taille de l'échantillon) est un biais cognitif lié aux lois statistiques, qui se manifeste par le fait que les gens oublient souvent de considérer la fréquence de base de l'occurrence d'un événement lorsqu'ils cherchent à en évaluer une probabilité. Le plus souvent, cela conduit à surestimer cette probabilité. Dans les années 1970, les psychologues et économistes Kahneman et Tversky ont mené une série d'expériences mettant en évidence les erreurs dues à l'oubli de la fréquence de base, y compris dans des populations de sujets hautement diplômés. |
| Biais de jugement | |
| L'excès de confiance | L'excès de confiance est mis en avant par Kahneman (2002), Thaler (1994) et Shiller (1987). C'est un biais cognitif dans lequel la confiance subjective d'un individu dans ses jugements est excessive. Ce biais se traduit par une surestimation de sa performance réelle et par rapport aux autres et une certitude injustifiée dans l'exactitude de ses croyances. |

| | |
|---------------------|---|
| L'effet d'ambiguïté | L'effet d'ambiguïté est un biais cognitif qui se manifeste lorsque la prise de décision est affectée par un manque d'information, ou « l'ambiguïté ». L'effet implique que les gens ont tendance à sélectionner des options pour lesquelles la probabilité d'une issue favorable est connue plutôt qu'une option pour laquelle la probabilité d'une issue favorable est inconnue. L'effet a d'abord été décrit par Ellsberg en 1961 puis en 1990 par Borchering, Ivanovič Laričev et Messick. |
| Ancrage mental | C'est un biais cognitif qui conduit un individu à penser que sa première impression est la bonne et reste sa référence absolue. Ce biais conduit à des erreurs dans une prise de décision. Tversky et Kahneman le nomme ancrage-ajustement car l'ajustement est souvent déficient. |
| Préjugé | Le terme préjugé (jugement préalable) désigne des opinions adoptées en l'absence d'informations ou de pratiques suffisantes. Parfois articulés sur des mythes ou des croyances, ou résultant d'une généralisation hâtive, les préjugés sont considérés dans une perspective bayésienne comme le point de départ de toute acquisition d'information, le processus d'apprentissage consistant simplement à les rectifier aussi vite que possible à la lumière de l'expérience. Un préjugé est une idée admise sans démonstration, au même titre qu'un axiome ou un postulat. Cependant le "préjugé" est considéré par celui qui y adhère comme une vérité, tandis que l'axiome ou le postulat s'inscrit dans un contexte de pensée philosophique ou scientifique dans lequel il est vu comme une hypothèse de travail utilisable indépendamment (Boudon, 1998). |

| | |
|--|--|
| <p>Biais d'attribution : Attribution causale</p> | <p>Le concept d'attribution causale désigne un processus par lequel les personnes expliquent et jugent autrui et l'environnement dans lequel elles évoluent en inférant les causes des comportements et des évènements. Le psychologue américain Fritz Heider en est le fondateur. Il considérait notamment que la démarche de l'homme de la rue, dans sa recherche de causes, s'apparente à la démarche scientifique. Le psychologue Harold Kelley pousse encore plus loin la réflexion en introduisant un modèle de covariation puis, en 1972, il introduit la notion de schéma causal. Selon lui, nous disposons de schèmes mentaux, qu'il nomme schèmes de causalité, qui permettent d'éviter une analyse exhaustive des covariations. Ces schèmes sont un ensemble de croyances que nous avons et qui concernent la façon dont la combinaison de causes produit certains effets. Le schéma causal implique les émotions et l'expérience de l'individu dont il se servira pour évaluer ces causes. Il est mis à jour par un processus de sélection-rétention permettant l'apprentissage (Weick, 1979). Des années 1960 à 1970, les chercheurs mettront en exergue les erreurs et les biais afférents à la conception d'homme comme scientifique spontané nommés « biais d'attribution ».</p> |
| <p>Biais d'auto-complaisance</p> | <p>La notion de biais d'auto-complaisance désigne la tendance des gens à attribuer la causalité de leur réussite à leurs qualités propres (causes internes) et leurs échecs à des facteurs ne dépendant pas d'eux (causes externes), afin de maintenir positive leur image de soi. Cette notion a été créée par Miller et Ross (1975).</p> |
| <p>Biais de <i>statu quo</i></p> | <p>En psychologie, le biais de <i>statu quo</i> est une tendance à résister au changement qui s'explique par le fait que les risques pèsent plus que les bénéfiques dans les décisions relatives aux nouveautés.</p> |
| <p>Biais d'immunité à l'erreur</p> | <p>Ce biais consiste à ne pas voir ses propres erreurs.</p> |
| <p>Heuristique de disponibilité</p> | <p>En psychologie, l'heuristique de disponibilité désigne un mode de raisonnement qui se base uniquement ou principalement sur les informations immédiatement disponibles, sans chercher à en acquérir de nouvelle concernant la situation (Bronner, 2013)</p> |
| <p>Biais égocentrique</p> | <p>Le biais égocentrique a lieu lorsque les gens s'attribuent plus de responsabilité par rapport aux résultats d'une action conjointe que ne l'aurait fait un observateur extérieur. En dehors du simple fait de s'octroyer le crédit des résultats positifs, qui pourrait n'être qu'un simple biais d'auto-complaisance, les gens faisant preuve d'un biais égocentrique se présentent également comme exagérément responsables des résultats « négatifs » du comportement du groupe. Cela pourrait être dû au fait que nos propres actions nous sont plus « disponibles » que les actions des autres. Ross et Sicoly ont été les premiers à identifier ce biais cognitif puis Greenberg en 1981 qui a mené une étude montrant que le biais égocentrique influençait l'équité perçue.</p> |

| | |
|------------------------|--|
| Biais rétrospectif | <p>Le biais rétrospectif consiste en une erreur de jugement cognitif désignant la tendance qu'ont les personnes à surestimer rétrospectivement le fait que les événements auraient pu être anticipés moyennant davantage de prévoyance ou de clairvoyance.</p> <p>Selon Taleb (2007), le biais rétrospectif est un mécanisme de déni du hasard dans lequel tout événement doit pouvoir se justifier afin d'être le plus prévisible possible, sa fonction étant dès lors de conforter les individus dans leur sentiment de contrôler l'incertitude.</p> |
| Effet de Halo | <p>L'effet de halo, effet de notoriété ou encore effet de contamination, est un biais cognitif qui affecte la perception des gens ou de marques. C'est une interprétation et une perception sélective d'informations allant dans le sens d'une première impression (« il ne voit que ce qu'il veut bien voir »).</p> <p>Il a été mis en évidence de manière empirique par Thorndike en 1920 et démontré par Asch en 1946. Une caractéristique jugée positive à propos d'une personne ou d'une collectivité a tendance à rendre plus positives les autres caractéristiques de cette personne, même sans les connaître (et inversement pour une caractéristique négative).</p> |
| Effet Râteau | <p>L'effet râteau est un biais cognitif de jugement qui consiste à exagérer la régularité du hasard. Il revient à considérer qu'une répartition aléatoire, dans le temps ou dans l'espace, doit s'étaler selon des intervalles plus réguliers qu'ils ne le sont empiriquement. Un petit échantillon amplifie l'irrégularité de la répartition. Le biais repose sur l'absence de prise en considération de l'indépendance des événements.</p> <p>Ce biais a notamment été démontré par le physicien Purcell. C'est cette vision déformée du hasard qui amène à penser qu'il existe une « loi des séries »</p> |
| L'effet Dunning-Kruger | <p>L'effet Dunning-Kruger, ou effet de surconfiance, est un biais cognitif selon lequel les moins qualifiés dans un domaine surestiment leur compétence. Dunning et Kruger attribuent ce biais à une difficulté métacognitive des personnes non qualifiées qui les empêche de reconnaître exactement leur incompétence et d'évaluer leurs réelles capacités. Cette étude suggère aussi les effets corollaires : les personnes les plus qualifiées auraient tendance à sous-estimer leur niveau de compétence et penseraient à tort que des tâches faciles pour elles le sont aussi pour les autres.</p> <p>Ce phénomène a été démontré au travers d'une série d'expériences dirigées par Dunning et Kruger. Leurs résultats furent publiés en décembre 1999 dans la revue <i>Journal of Personality and Social Psychology</i>.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Erreur fondamentale d'attribution</p> | <p>L'erreur fondamentale d'attribution consiste à accorder une importance disproportionnée aux caractéristiques internes d'un agent (caractère, intentions, émotions, connaissances, opinions) au détriment des facteurs externes et situationnels (faits) dans l'analyse du comportement ou du discours d'une personne dans une situation donnée. En 1967, Jones et Harris formulent l'hypothèse que les gens attribueraient des comportements apparemment librement choisis aux dispositions internes à l'individu et des comportements apparemment imposés au hasard à la situation. Cette hypothèse a été invalidée par l'erreur fondamentale d'attribution. C'est Lee Ross qui introduit le terme d'erreur fondamentale d'attribution, en 1977.</p> |
| <p>Illusion de savoir</p> | <p>L'illusion de savoir est un biais cognitif (biais de jugement) faisant qu'un individu confronté à une situation en apparence identique à une situation commune, pour lui, réagit de façon habituelle, sans éprouver le besoin de rechercher les informations complémentaires qui auraient mis en évidence une différence par rapport à la situation habituelle. Il risque ainsi de faire état d'une mauvaise croyance face à la réalité.</p> |
| <p>Retour de flamme</p> | <p>Un biais cognitif similaire constaté chez les individus est l'effet retour de flamme (<i>backfire effect</i>). Ici, les individus confrontés à des preuves en contradiction avec leur croyance ont tendance à les rejeter et à se refermer davantage sur leur croyance initiale. L'expression a été inventée par Nyhan et Reifler (2010) dans un article intitulé « <i>When corrections fail: The persistence of political misperceptions</i> »</p> |
| <p>Biais de la tâche aveugle</p> | <p>Le biais de la tâche aveugle, ou biais de l'angle de mort de polarisation, ou encore illusion de l'unique invulnérabilité, est un biais cognitif concernant la reconnaissance de l'impact des biais sur le jugement des autres, tout en omettant de voir l'impact des biais sur son propre jugement. Le terme a été créé par Pronin, Lin et Ross (2002)</p> <p>Le biais de la tâche aveugle semble être un véritable point aveugle en ce sens qu'il n'est pas lié à la capacité de prise de décision réelle. En d'autres termes, tout le monde semble penser être moins biaisé que les autres, indépendamment de sa capacité à prendre des décisions</p> |
| <p>Aversion à la dépossession</p> | <p>L'aversion à la dépossession ou l'effet de dotation est une hypothèse selon laquelle les gens donnent plus de valeur à un bien ou un service lorsque celui-ci est leur propriété. Autrement dit, plus de valeur est attribuée à une même chose lorsqu'elle nous appartient que lorsqu'elle ne nous appartient pas. En finance comportementale, ce biais cognitif et émotionnel assez courant consiste, pour le propriétaire d'un actif à s'être attaché psychologiquement à sa possession.</p> <p>De ce fait, indépendamment du fait qu'il soit gagnant ou perdant au niveau du prix offert par le marché, ce propriétaire considère que ce prix de marché sous-estime la vraie valeur de cet actif, et que le vendre serait s'appauvrir.</p> |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>Au niveau de l'offre et de la demande sur le marché, et de la formation des prix, cette résistance à la vente peut se traduire par une sous-réaction des détenteurs d'actifs et entraîner une perturbation des prix (viscosité, ou au contraire emballement du fait d'une pénurie artificielle).</p> |
| L'effet Ikéa | <p>L'effet Ikea est le nom donné à un biais cognitif dans lequel les consommateurs accordent une valeur disproportionnée aux produits qu'ils ont partiellement créés.</p> <p>L'effet Ikea expliquerait pourquoi « de nombreux décideurs ou concepteurs [...] ne veulent abandonner une idée pourtant erronée : ils surestiment la valeur de cette idée parce qu'ils l'ont eue eux-mêmes ». Ce concept a été identifié et décrit par Norton de la Harvard Business School, Mochon de l'université de Yale et Ariely de l'université de Duke. Ce phénomène avait été observé par Festinger (1957) et dans des domaines ayant trait à la psychothérapie (Axson & Cooper, 1985) et au lavage de cerveau (Schein, 1956).</p> |
| Illusion monétaire | <p>L'illusion monétaire est le comportement par lequel un agent économique confond une variation du niveau général des prix avec une variation des prix relatifs. Un agent est, par exemple, victime d'illusion monétaire s'il pense que seul son salaire a augmenté (variation d'un prix relatif) en cas de hausse générale des prix, c'est-à-dire d'inflation. L'illusion monétaire consiste donc à raisonner à partir des valeurs nominales de l'économie et non des valeurs réelles, c'est-à-dire des valeurs nominales corrigées des effets de l'inflation. L'expression est due à Keynes. Toutefois, Irving Fisher est le premier économiste qui en livre une analyse approfondie dans un ouvrage de 1928, <i>The money Illusion</i>, notamment en produisant l'équation du taux d'intérêt réel.</p> <p>L'existence de l'illusion monétaire se manifeste notamment par la rigidité des salaires et des prix en cas d'inflation, ou par la lenteur de leur indexation.</p> |
| Biais de confirmation | <p>Le biais de confirmation, également dénommé biais de confirmation d'hypothèse, désigne le biais cognitif qui consiste à privilégier les informations confirmant ses idées préconçues ou ses hypothèses (sans considération pour la véracité de ces informations) et/ou à accorder moins de poids aux hypothèses et informations jouant en défaveur de ses conceptions. Les personnes manifestent ce biais en rassemblant des éléments ou se rappelant les informations mémorisées, de manière sélective, et les interprétant d'une manière biaisée. On dit aussi que les personnes « tirent la réalité » à elles. Les biais de confirmation contribuent à l'excès de confiance dans les croyances personnelles et peuvent maintenir ou renforcer les croyances face à des preuves contraires.</p> |

| | |
|----------------------------------|--|
| Biais de représentativité | Le biais de représentativité consiste à baser son jugement sur des informations personnalisantes plutôt que statistiques. L'illustration la plus flagrante en a été faite par Tversky et Kahneman en 1983 qui expliquent que si la plupart des gens se trompent c'est parce qu'au lieu de construire leur réponse à partir d'un raisonnement logique et probabiliste (loi d'inclusion), la plupart des gens procèdent à un raisonnement basé sur les informations représentationnelles. |
| Les biais de raisonnement | |
| Biais de confirmation | C'est un biais déjà vu précédemment dans les biais de jugement. |
| Biais d'appariement | Le biais d'appariement consiste à se focaliser sur les items cités dans l'énoncé. Cette tendance systématique est très souvent utile, puisque la plupart du temps, ce qui est cité est aussi ce qui est pertinent. Cependant, dans certaines situations, les items cités amènent justement à faire une erreur. Cette situation-piège est clairement illustrée dans la célèbre Tâche de sélection de Wason, ainsi que dans la tâche d'Evans ce qui a appuyé l'idée d'un biais d'appariement perceptif. |
| Cadrage | Le cadrage permet de présenter un « cadre cognitif » approprié pour une réflexion. Cette dernière va impacter la prise de décision selon la formulation du problème. Tversky et Kahneman (1981) ont exploré ce biais. |
| Dissonance cognitive | En psychologie sociale, la dissonance cognitive est la tension interne propre au système de pensées, croyances, émotions et attitudes (cognitions) d'une personne lorsque plusieurs d'entre elles entrent en contradiction l'une avec l'autre. Le terme désigne également la tension qu'une personne ressent lorsqu'un comportement entre en contradiction avec ses idées ou croyances. Ce concept a été formulé pour la première fois par le psychologue Festinger dans son ouvrage <i>A theory of cognitive dissonance</i> (1957). Festinger étudie les stratégies de réduction de la tension psychologique induite et le maintien de la cohérence personnelle, y compris les stratégies d'évitement des circonstances identifiées comme source de dissonance. |
| Effet rebond | L'effet rebond a été décrit initialement par Daniel Wegner <i>et al.</i> (1987) et systématisé dans un article majeur en 1994 (« <i>Ironic process theory</i> »). Dans une de ses expériences principales, il démontre que lorsqu'on demande aux sujets de supprimer volontairement un stéréotype ou une pensée (« <i>thought suppression</i> »), ce stéréotype ou cette pensée revient en force plus tard, lorsqu'on cesse de le supprimer. |
| Illusion des séries | L'illusion des séries (<i>clustering illusion</i>) est la tendance à percevoir à tort des coïncidences dans des données au hasard. Cela est dû à la sous-estimation systématique par l'esprit humain de la variabilité des données (Gilovich, 1991). Kahneman et Tversky (1972) ont expliqué ce genre de prédiction comme étant causé par l'heuristique de la non-représentativité (c'est-à-dire la tendance à établir des liens entre |

| | |
|-------------------------------------|--|
| | des éléments semblables, ou entre un élément et un surensemble auquel il semble appartenir). |
| Perception sélective | La perception sélective concerne le comportement d'un individu qui ne sélectionne que des éléments qui l'intéresse dans son cadre de référence. L'information est alors classée et interprétée en fonction de l'intérêt de l'individu (Robbins & Judge, 2010). |
| Réification | La réification (du latin <i>res</i> , chose) consiste à considérer une idée abstraite comme une chose concrète. Dans l'usage ordinaire du langage, il est normal de réifier des idées et la réification sera comprise comme telle. Par exemple dans « ce vert bleuté est beau » : seule la chose qui est de cette couleur existe réellement, sa couleur est une idée dans l'esprit qui est ici réifiée, mais cela ne pose pas de problème. Par contre, l'usage de réifications dans le discours abstrait est souvent trompeur et est considéré comme un sophisme : une erreur de pensée ou une manipulation intellectuelle. En psychologie, la réification peut désigner le fait de considérer autrui comme un objet, d'annuler autrui pour parvenir à ses fins, par exemple en se faisant servir, en ne considérant l'autre que comme une source de jouissance mais en niant le lien social, l'empathie, la réciprocité (Pleux, 2014). |
| Coût irrécupérable | En économie comportementale et dans l'analyse de la décision, les coûts irrécupérables (<i>sunk costs</i>) sont les coûts qui ont déjà été payés définitivement ; ils ne sont ni remboursables, ni récupérables par un autre moyen. La distinction avec les autres coûts est importante pour les scénarios où l'on envisage, ou bien où l'on craint de subir, de renoncer à, ou de ne plus être en mesure d'utiliser ce qu'ils ont servi à acquérir. Pour un agent rationnel, ces coûts ne devraient pas peser dans la balance pour les choix qui sont réalisés après qu'ils ont été engagés. En pratique cependant, ils interviennent souvent dans le raisonnement, du fait de l'aversion à la perte. On désigne en anglais ce biais par le terme de <i>sunk cost fallacy</i> . (Antomarchi, 2002) |
| Biais liés à la personnalité | |
| Biais culturel | Un biais culturel est un biais cognitif lié à un type ou niveau de culture. C'est le fait pour une personne de juger et interpréter les choses, les phénomènes, les événements, les problèmes ou opportunités, les prises de position ou de décision de telle(s) ou telle(s) autre personne(s), etc. à partir uniquement de ses propres références culturelles (Grégoire, 2006) |
| Biais linguistique | Biais linguistique (hypothèse de Sapir-Whorf) — selon laquelle les caractéristiques d'une langue influent sur la cognition de ses locuteurs (Sapir, 1985). |

| | |
|-------------------------------------|---|
| <p>Biais d'optimisme irréaliste</p> | <p>Optimisme dispositionnel (Scheier et Carver (1985), optimisme irréaliste (Weinstein, 1980), parfois présenté comme un « non-pessimisme dispositionnel » (Sultan & Bureau, 1999) et optimisme comparatif (Harris & Middleton, 1994) (Dejoy, 1989) qui semble très ancré dans la plupart des pays d'Amérique du Nord et d'Europe ; il s'agit d'une croyance individuelle qui est que le sujet se juge moins exposé à la plupart des risques qu'autrui (Delhomm et Meyer, 1999) (Weinstein, 1980). On peut évaluer le degré d'adhésion à cette croyance en demandant au sujet d'évaluer son risque de rencontrer un événement négatif en comparaison à celui d'autrui. Cette croyance aggrave certaines prises de risques, et est souvent impliquée dans l'accident automobile (le conducteur s'estimant à tort meilleur que les autres pour éviter les accidents) (Delhomme, 1991, 1994, 2000) (McCormick <i>et al.</i>, 1986).</p> |
| <p>Le conformisme</p> | <p>C'est le fait d'adhérer à une idée attendue socialement (Moscovici, 1989), à un groupe, aux normes proposées. Le conformisme signifie par conséquent de ne pas s'écarter de la norme admise, ne pas prendre une liberté qui permettrait de sortir des schémas attendus.</p> <p>Asch (1951) le démontre parfaitement dans son expérimentation. Son objectif était d'observer et de mettre en évidence les processus psychologiques qui déterminent le degré de soumission face à un groupe. Les résultats sont parlants puisque l'individu va se conformer au groupe afin d'éviter le conflit entre plusieurs positions et d'autre part éviter de se sentir exclu du groupe. Par ailleurs plusieurs formes de conformisme (Aebisher et Oberlé, 2016) sont étudiées à plusieurs degrés différents : de la soumission idéologique individuelle à la polarisation de groupes où la tendance générale sera à l'extrémisation des réponses initialement présentes chez les individus qui composent le groupe (Moscovici et Zavalloni, 1969).</p> |
| <p>Effet boomerang</p> | <p>En psychologie sociale, on parle d'effet boomerang quand une tentative de persuasion a l'effet inverse de celui attendu et renforce les attitudes de la cible plutôt que de les modifier. Il a par exemple été mis en évidence expérimentalement par Kiesler, Mathog, Pool & Howenstine (1971).</p> |
| <p>Effet Barnum</p> | <p>L'effet Barnum, « effet Forer », « effet puits », « effet de validation subjective » ou « effet de validation personnelle », désigne un biais subjectif induisant toute personne à accepter une vague description de la personnalité comme s'appliquant spécifiquement à elle-même (Forer, 1949).</p> |

Il existe donc de très nombreux biais cognitifs inhérents à l'individu qui prend une décision. Certains d'entre eux sont particulièrement importants dans le domaine de la finance et ont été

étudiés par des chercheurs de cette discipline regroupés sous le terme de « finance comportementale ».

La finance comportementale est un courant qui se développe dans les années 1980. Il va rejeter la vision de l'agent économique caractérisé par un comportement de maximisation des préférences en accord avec les axiomes de Savage (1972). Pour Frankfurter et Mc Goun (1999) les individus en finance comportementale se comportent individuellement et collectivement comme des humains avec leurs traits psychologiques et non comme un ensemble homogène d'individus « maximisateurs » (Schinckus, 1999). La finance comportementale va ainsi reposer sur trois hypothèses :

- L'existence de biais comportementaux qui affectent le comportement des investisseurs. Ce sont des psychologues cognitivistes qui étudient ces biais en laboratoire. Le constat est le suivant : ces biais comportementaux seraient les principales causes de différences entre un acteur rationnel et un acteur irrationnel. L'individu tend à simplifier au maximum le monde réel. Ces phénomènes ont été mis en évidence par des recherches robustes effectuées par Kahneman et Tversky (1973,1974) en psycho-sociologie et en psychologie cognitive (Tversky, Koehler, 1994). Nous détaillerons dans un point suivant la théorie des perspectives élaborée par Kahneman et Tversky (1979).
- La seconde hypothèse repose sur l'effet des données environnementales ou psychosociologiques sur la prise de décisions des investisseurs. En effet, lors d'expériences sur la prise de décisions en situation de risque il apparaît que les individus sont sensibles aux informations environnantes et à la situation de risque. Des biais de perception apparaissent alors contrairement à la philosophie de l'économie standard où l'agent a un contexte transparent.
- La troisième hypothèse est l'hypothèse d'inefficience informationnelle des marchés financiers selon Shefrin. En effet le comportement réel des agents commettant des erreurs dans la façon de gérer l'information s'oppose à l'agent rationnel. La finance comportementale remet en cause la théorie de l'efficience informationnelle des marchés car elle ne peut se satisfaire du comportement rationnel des investisseurs. La dimension psychologique est prise en compte en finance comportementale.

Kahneman et Tversky élaborent la théorie des perspectives en 1979 qui contribua à cet engouement pour la finance comportementale. Ils remettent en question le modèle de l'*homo oeconomicus*. De nombreuses études ont montré que le modèle classique de la théorie de l'espérance d'utilité (rationalité parfaite des agents) ne décrivait pas de manière satisfaisante les comportements humains face au risque. Kahneman et Tversky se focalisent ainsi sur les processus cognitifs qui sous-tendent la prise de décision. La première de leur contribution, publiée en 1974, proposait une théorie psychologique permettant de juger la probabilité des événements par les individus. La seconde contribution fut la théorie des perspectives qui stipule que les individus évaluent les situations de manière relative par rapport à un point de référence qui peut être subjectif (Gollier *et al.*, 2003). Ces auteurs expliquent que l'homme obéit à une rationalité primaire à savoir une aversion pour le risque et la recherche de réalisation du potentiel qui induit des comportements à risque. Notre cerveau, toujours d'après Kahneman et Tversky, a deux modes de fonctionnement différent : le premier mode de fonctionnement est assez automatique et primaire : il fait intervenir des heuristiques rapides et peu conscients. Le second mode permet un raisonnement formel mais est difficile à mettre en place au quotidien car il mobilise toute notre attention pour inhiber et diriger nos fonctionnements de cerveaux automatiques. La rationalité est dès lors exclue car notre cerveau raisonne prioritairement en mode automatique.

De nombreuses études ont ensuite éclairé et approuvé la théorie des perspectives visant à étudier les processus cognitifs en jeu dans l'évaluation et la prise de décision face au risque. Ces études ont été réalisées dans des univers professionnels plus complexes que le laboratoire. Il en ressort que l'élément clé de la prise de décision pourrait être la pertinence de la sélection initiale des options comme par exemple en médecine où seule deux options vont être étudiées pour un patient.

Kahneman et Tversky mettent en évidence certains biais cognitifs tels que l'excès de confiance : thème cher également à Simon et Shiller car certains individus confrontés à une décision montrent une confiance excessive et injustifiée dans leurs capacités de jugement. L'excès de confiance se manifeste par une tendance très naturelle à penser que nos capacités (ou nos connaissances) sont plus étendues qu'elles ne le sont en réalité. L'excès de confiance est l'un des biais cognitifs les plus répandus (Bessière, 2007) en particulier chez les opérateurs sur les marchés financiers. Un exemple typique de ce biais est donné par l'économiste Shiller (1987) : au moment du krach du 19 octobre 1987, Shiller envoie un questionnaire à plusieurs centaines

d'investisseurs la semaine qui suit le 19 octobre : 45% des investisseurs ont répondu qu'ils pensaient, le jour du krach, savoir à quel niveau le marché rebondirait (et même 33% de ceux qui ont acheté ce jour-là). L'erreur de jugement est dès lors démontrée.

Une autre heuristique cognitive liée à la finance est la disponibilité. Un individu juge de la fréquence probable de survenance d'un évènement en fonction de sa disponibilité dans sa mémoire et non pas en fonction de la réalité telle qu'elle s'est produite dans le passé (Bronner, 2013). Le passé proche influence donc le comportement. Concernant le risque financier ce critère est déterminant car la décision ne fera pas appel à un raisonnement intellectuel analytique mais à l'expérience la plus proche en termes de date (Bronner, 2013). Ce facteur peut tout à fait influencer le comportement d'une personne.

L'heuristique d'ancrage peut également constituer une source d'erreurs pour le décideur. En psychologie, l'ancrage désigne la difficulté à se départir d'une première impression. C'est un biais cognitif qui pousse à se fier à l'information reçue en premier dans une prise de décision. Dans le domaine de la décision, Tversky et Kahneman ont décrit l'heuristique ancrage-ajustement et expliquent certaines erreurs comme étant le résultat d'un ajustement insuffisant.

L'encadrement, également source d'erreur, est en psychologie du raisonnement et de la décision ainsi qu'en psychologie sociale, l'action de présenter un « cadre cognitif » comme approprié pour réfléchir sur un sujet. Ce cadrage peut avoir un effet sur le raisonnement et conduire à des choix différents en fonction de la façon dont le problème a été formulé.

La notion de cadrage a été explorée notamment par Tversky et Kahneman. Ils présentent ainsi une expérience durant laquelle des étudiants doivent imaginer qu'une épidémie s'est déclenchée dans leur pays et indiquer quelle politique leur semble la plus raisonnable. Un groupe d'étudiants doit choisir entre sauver 200 personnes sur 600 à coup sûr et une chance sur trois de sauver les 600 personnes. Un autre groupe de participants se voit proposer le même choix mais avec une formulation différente (choisir entre laisser 400 personnes mourir ou deux chances sur trois de voir 600 personnes mourir).

Bien que l'espérance mathématique soit la même dans les quatre cas et que les deux solutions soient équivalentes, la décision diffère selon la formulation. Quand il s'agit de « sauver » des vies, les participants adoptent une attitude d'aversion au risque et choisissent la première solution (sauver 200 personnes) tandis que s'il s'agit de laisser « mourir » les malades, ils

préfèrent avoir une chance sur trois de les sauver toutes en prenant le risque de laisser 600 personnes mourir (Kahneman et Tversky, 1981). Les individus tendent ainsi à éviter les risques quand ils sont confrontés à la possibilité de pertes potentielles.

Le mécanisme de la perception peut également être considéré comme un biais cognitif. La perception sélective est définie comme « la tendance à interpréter de manière sélective ce que l'on observe selon nos intérêts, notre situation sociale, notre expérience et nos attitudes » (Robbins & Judge, 2010).

D'autres erreurs de jugement peuvent également induire en erreur le décideur :

- L'excès d'optimisme : notre appréciation subjective du risque nous pousse à surestimer nos chances de réussite et à sous-estimer nos risques d'échec ;
- Le biais d'attribution : nous attribuons nos succès à notre intelligence et nos échecs à la malchance ;
- Le biais de confirmation : nous n'accordons de l'importance qu'aux informations qui confirment nos raisonnements ;
- Le biais rétrospectif : une fois l'information connue, nous sommes enclins à penser que nous l'avions toujours su.

Nous pouvons associer à ces erreurs de jugement la perte du contrôle émotionnel c'est-à-dire le stress noté sur une échelle car plusieurs études ont montré que nos émotions sont à la source de nombreux biais qui affectent notre processus de prise de décision (Damasio, 2002).

D'autres travaux indiquent que les humeurs, qui sont des états émotionnels généraux, influencent les décisions financières. Une humeur positive est généralement associée à de meilleurs résultats dans de multiples tâches cognitives. Un large corpus de littérature en psychologie supporte que la « bonne humeur » permette aux individus de mieux organiser, de mieux assimiler l'information et de faciliter la créativité dans la résolution des problèmes. Un individu de bonne humeur a également tendance à être davantage optimiste quant à l'avenir. Des études empiriques suggèrent en effet que les humeurs distordent les probabilités subjectives associées aux événements incertains. Wright et Bower (1992) ont obtenu par exemple que les individus de mauvaise humeur attachent une probabilité deux fois supérieure au risque de subir un grave accident de voiture que les individus optimistes.

Sur les marchés aussi, la bonne humeur peut modifier les anticipations de rendement et de risque. Le biais optimiste encourage à prendre des positions longues et des positions plus risquées. À défaut d'études microéconomiques, des études macroéconomiques lient certains rendements anormaux sur les marchés actions à des phénomènes de bonne humeur collective (Mangot, 2007).

Un autre effet d'humeur tout aussi étonnant pour la prise de décision sur les marchés financiers est « l'effet soleil ». « L'effet soleil » que relatent Hirshleifer et Shumway (2003) part du constat, largement documenté, que le beau temps rend les gens de bonne humeur. Si la bonne humeur entraîne l'optimisme et que chez l'investisseur l'optimisme se traduit par une tentation à se porter acheteur, alors les jours ensoleillés doivent se distinguer par des rendements supérieurs. Les auteurs ont testé cette relation sur 26 places financières à l'aide d'une échelle composée de 9 niveaux d'ensoleillement. Les résultats obtenus indiquent que pour 18 des 26 places financières étudiées, il est clair que plus il fait beau, mieux les marchés se comportent. Entre les jours de grand soleil et les jours extrêmement nuageux, l'écart de performance annualisé est 24,6 points de pourcentage en moyenne (Mangot, 2007).

Toujours concernant l'importance de la lumière du soleil pour le moral des investisseurs, Kamstra *et al.* (2003) rapportent que les rendements sur sept marchés situés dans les deux hémisphères sont plus faibles pendant la période qui voit la durée du jour diminuer rapidement (qui équivaut à l'automne dans l'hémisphère Nord et au printemps dans l'hémisphère Sud). Cela suggère que les investisseurs sont sujets au désordre affectif saisonnier bien connu des psychologues et que cette légère déprime affecte leurs décisions d'investissement. L'effet est d'autant plus fort que la place boursière est éloignée de l'équateur (Mangot, 2007).

Un exemple de biais mis en avant également est l'affect. Slovic étudie suite aux travaux de Kahneman ce biais. Il montre que l'affect est un facteur essentiel de l'évaluation des risques et des bénéfices, donc un déterminant majeur des fonctions de valorisation et de pondération (Slovic, 1997).

Damasio et Tranel, (1991) démontre que des individus placés devant une décision dans une situation complexe ne prennent en compte qu'une petite partie des hypothèses possibles sélectionnées en fonction de leurs émotions. L'affect va ainsi traduire l'interaction entre le système émotionnel et la représentation du problème (Gollier *et al.*, 2003). Ce dernier point va dépendre de facteurs socio-culturels qui vont influencer sur notre évaluation du risque mais aussi

de caractéristiques des individus. Les hommes sont ainsi moins sensibles au risque que les femmes (Flynn *et al.*, 1994).

Nous pouvons également évoquer comme biais cognitif lié à la personnalité le conformisme. Celui-ci peut également s'assimiler à la notion de groupe.

Le conformisme est une attitude très largement étudiée en sciences sociales qui correspond à un comportement qui est en accord avec ce qui est attendu d'un individu ou d'un groupe dans une situation donnée : être conforme veut dire ne pas dévier de la norme admise, ne pas prendre une liberté en agissant de façon différente de ce qui est attendu, socialement. Il existe différentes formes de conformisme, qui impliquent les individus de manière plus ou moins forte (Aebischer et Oberlé, 2016). Ceux-ci ont des implications dans plusieurs secteurs comme dans la consommation, les goûts musicaux, la mode ou encore l'économie. Ce principe est considéré comme une condition du fonctionnement de nos sociétés (Delouée *et al.*, 2013) cependant il est remis en cause par plusieurs courants de pensée (anarchisme individualiste, Cynisme, Nihilisme) et de nombreux mouvements artistiques (Dada). En psychologie, Asch (1907-1996) explique que l'individu se conforme pour éviter d'une part le conflit entre deux opinions différentes (l'une exprimée par la majorité, l'autre exprimée ou représentée mentalement par le sujet en minorité) et d'autre part, éviter d'être rejeté par la majorité (l'expérience de Asch). Pour Asch, le conformisme correspond à un suivisme, dans lequel le sujet qui se conforme n'adhère pas aux opinions de la majorité (Asch, 1987).

Le conformisme peut dès lors être assimilé à la notion de groupe sachant que les décisions de groupe sont de manière générale plus extrêmes que toutes les décisions individuelles mises ensemble. Les membres du groupe veulent obtenir l'approbation des autres et vont donc s'influencer mutuellement ce qui les conduira à un raisonnement extrême dans un sens ou dans un autre, d'où polarisation des décisions de groupe.

Ces biais cognitifs vu précédemment vont nous permettre de comprendre des individus qui se comportent individuellement et collectivement comme des humains avec des traits psychologiques différents pour chacun d'entre eux. Les individus ne vont plus se comporter comme un ensemble homogène d'individus « maximisateurs » (Schinckus, 2009). Cette différence de comportement a été étudiée au sein de laboratoire et a fait l'objet d'études robustes (Kahneman et Tversky, 1973, 1974, 1994). Un autre point important lié aux biais cognitifs réside dans la situation de risque et les informations environnantes. Cette situation peut

entraîner de la part des investisseurs une prise de décision différente pouvant entraîner des erreurs de jugement. Tous ces biais cognitifs vont nous apporter une structure de compréhension plus complète pour comprendre les décisions prises en entreprise par un individu.

Conclusion de la section 2

L'étude des dimensions descriptives de la décision, qui vise à répondre à la question « comment prenons-nous nos décisions ? », intègre de nombreux éléments à prendre en considération pour notre recherche. En effet, la rationalité de l'agent ne peut être que limitée car il existe des limites liées à l'environnement ainsi que des limites cognitives pour le décideur.

Les limites cognitives, ou encore appelés par Kahneman et Tversky les biais cognitifs, peuvent entrer dans la prise de décision car le décideur simplifie souvent la réalité ce qui entraîne des erreurs de jugement.

La finance comportementale et l'économie comportementale sont également importantes aujourd'hui car de nombreux chercheurs ont prouvé, à travers leurs recherches, que l'humain pouvait être irrationnel dans son comportement ou encore connaître des limites cognitives face aux nombreuses informations disponibles sur le marché.

Conclusion du chapitre 1

La décision a été étudiée dans ce chapitre du point de vue de ses dimensions normatives avec la notion de choix rationnel dans un univers incertain ; sous cette forme elle a été théorisée par de nombreux auteurs du 17^{ème} siècle jusqu'à aujourd'hui. Cependant, l'étude des dimensions normatives de la décision a rencontré des limites liées à la notion de rationalité parfaite et au fait que de trop nombreuses informations étaient présentes pour une seule et même personne (un décideur unique), celle-ci pouvant en outre être porteuse de limites cognitives.

Le courant de recherche s'intéressant aux dimensions descriptives de la décision intègre ainsi la rationalité limitée et la psychologie comportementale au travers des biais cognitifs. Il est aujourd'hui mis en avant par des chercheurs tels que Kahneman et Tversky ou encore Thaler. La décision n'est désormais plus considérée comme un processus parfaitement rationnel mis en œuvre par des individus désincarnés.

De nombreux travaux ont en effet montré que ces derniers sont fortement influencés par de multiples biais cognitifs mais aussi par leurs propres caractéristiques. En effet, tous les individus ne sont pas porteurs de tous les biais cognitifs et ceux-ci sont en partie liés à certaines caractéristiques des individus. Il a été ainsi montré que le biais d'excès de confiance est plus particulièrement observé chez les individus qui ont une confiance excessive en leur jugement (Kahneman et Tversky, 2002) ou encore que le biais d'optimisme irréaliste permette de penser que les individus sont moins exposés au risque (Delhomm et Meyer, 1999). Une autre caractéristique importante en matière de biais lors de la prise de décision est le sexe (ou le genre, nous verrons que de nombreux travaux confondent les deux notions) des individus. En effet certains travaux (Bajtelsmit et Bernasek, 1997 ; Barber et Odean, 2001 ; Charness et Gneezy, 2012 ; Crozon et Gneezy, 2009 ; Embrey et Fox, 1997 ; Roszkowski et Grable, 2005) nous montrent que la prise de décision peut être plus ou moins risquée ou plus ou moins performante en fonction du sexe de l'individu.

Nous consacrons par conséquent le chapitre suivant à ces caractéristiques des individus : leur sexe et leur genre.

Chapitre 2 : Les études de genre

Nous nous proposons, afin de progresser dans la définition des éléments constitutifs de notre problématique, de réaliser dans une première section une revue de littérature sur le genre et le travail car ce sujet est marqué par les différences de sexe ce qui nous permettra de constater l'évolution historique de la place des femmes et des hommes au sein du marché du travail.

Nous aborderons ensuite, dans une deuxième section, les stéréotypes de genre avec tout d'abord la définition du sexe et du genre, deux notions ne devant pas être confondues, puis nous établirons un panorama des principales recherches sur les stéréotypes de genre dans différentes disciplines afin de montrer qu'il existe encore aujourd'hui des stéréotypes dans les entreprises. Dans cette deuxième section nous établirons ensuite un lien entre les stéréotypes de genre et leurs différentes définitions avec la « *Gender Schema Theory* » qui a pu être créée grâce aux définitions éprouvées précédemment. Cette théorie a été mise en place par Bem en 1981 afin de comprendre comment se créait un stéréotype de genre dès la naissance d'un individu, masculin ou féminin.

Cette deuxième section va nous conduire vers la notion de mesure du genre. En effet la notion de genre, pour être utilisée en recherche, doit être opérationnalisée ce qui se traduit par une variété d'outils destinés à mesurer le genre que nous présenterons dans la troisième section. Parmi ceux-là nous choisirons le *Bem Sex Role Inventory* (BSRI) de Bem (1981). C'est dans cette troisième section que nous démontrerons l'utilité pour notre recherche de cet outil.

1. Le genre et le travail

Cette section nous donne des éléments indispensables à la résolution de notre question de recherche : « Le genre influe-t-il sur la décision financière ? ».

Elle nous permet de décrire l'évolution historique du travail au masculin et au féminin ce qui nous éclairera pour le choix de la population à étudier lors de la résolution de notre problématique.

Nous verrons dans un premier temps l'évolution du marché du travail et sa féminisation, puis nous aborderons les lois liées à la parité professionnelle. Ces deux derniers paragraphes nous permettront d'appréhender le nouveau marché du travail au féminin et au masculin.

Nous aborderons ensuite la hiérarchie sexuée des métiers qui nous permettra de comprendre pourquoi aussi peu de femmes travaillent au sein de la fonction financière et plus particulièrement au sein des instances dirigeantes. Nous analyserons ensuite la notion de plafond de verre qui nuit à l'avancement des femmes dans leurs carrières professionnelles et plus particulièrement lorsque ces dernières peuvent être nommées directrices.

1.1. Féminisation du marché du travail

Depuis les années 1960 on assiste à une progression en constante évolution du travail féminin (Maruani et Meron, 2012) alors que le travail masculin stagne. C'est à cette période que le mouvement de féminisation se développe. En 1960 les femmes représentaient près de 30 % de la population active européenne ; en 2010 elles en représentaient 45 %.

Nous pouvons nous apercevoir, d'après une enquête sur les forces de travail (OCDE, 2016 ; Maruani, 2017), que l'évolution de la part des femmes dans la population active (1985-2014) en France est passée de 42,7 % en 1985 à 48,1 % en 2014. Les femmes en France représentent ainsi près de la moitié des actifs. Elles travaillaient à temps plein pour la plupart depuis les années 1960 jusque dans les années 1980. Le temps partiel est un phénomène récent depuis les années 1970.

Les femmes qui travaillent ont plutôt un profil avec un diplôme : elles sont instruites et qualifiées : en 2012 48,6 % des femmes étaient diplômées de l'enseignement supérieur contre

38,5 % d'hommes (Eurostat, 2014). Elles sont majoritairement diplômées dans l'enseignement et la formation à hauteur de 78,4 %, dans le secteur de la santé et du bien-être à hauteur de 73,3 %, en sciences mathématique et informatique à hauteur de 36,2 % et en ingénierie à hauteur de 25,5 % (Eurostat, 2014). Leur secteur d'activité privilégié est le tertiaire car ce dernier croît depuis les années 1960 au détriment du secteur agricole et du secteur du bâtiment.

Tableau 4 : Répartition sectorielle des emplois féminins, France (1955-2015) (en %)

| | 1955 | 1962 | 1968 | 1974 | 1980 | 1985 | 1990 | 1996 | 2005 | 2010 | 2015 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Agriculture | 27 | 20 | 15 | 10 | 8 | 6 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Industrie et bâtiments | 25 | 25 | 25 | 26 | 22 | 19 | 17 | 15 | 12 | 9 | 9 |
| Tertiaire | 49 | 55 | 61 | 65 | 70 | 75 | 78 | 82 | 86 | 89 | 89 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Sources : Marchand et Thélot [1997], pour les années 1955-1996. Puis Eurostat, Enquêtes sur les forces de travail, données trimestrielles, extraction 2010 (premier trimestre) et INSEE, enquête « Emploi » 2015 (avec une nomenclature un peu différente : agriculture/industrie et artisanat/services).

Ce développement du salariat féminin s'est également accompagné d'un changement d'attitude. En effet les femmes âgées de 25 à 49 ans sont aujourd'hui les plus dynamiques au sens de celles qui travaillent le plus sur le marché du travail alors qu'elles représentaient auparavant le stéréotype de la mère au foyer. Ce phénomène ne cesse de croître.

Tableau 5 : Taux d'activité des femmes de 25 à 49 ans, France (1962-2015) (en %)

| Dates | Taux d'activité |
|-------|-----------------|
| 1962 | 41,5 |
| 1968 | 44,4 |
| 1975 | 53,9 |
| 1982 | 65,2 |
| 1990 | 71,4 |
| 1999 | 81,6 |
| 2012 | 87,7 |
| 2015 | 83,8 |

Sources : INSEE, recensements de la population de 1962 à 2012, puis INSEE, enquête « Emploi » pour 2015.

Il y a dans le tableau 6 un basculement des normes sociales de l'activité féminine (Maruani, 2017) car quel que soit leur profil, célibataire ou mère, les femmes poursuivent aujourd'hui leur activité professionnelle alors qu'il y a un demi-siècle la femme s'arrêtait de travailler lorsqu'elle avait un enfant. La cassure se fait aujourd'hui lorsque la femme a trois enfants.

Tableau 6 : Taux d'activité des femmes de 25 à 49 ans selon le nombre d'enfants*, France (1962-2008) (en %)

| | Sans conjoint | Avec conjoint sans enfant | Avec conjoint et 1 enfant | Avec conjoint et 2 enfants | Avec conjoint et 3 enfants et plus | Total |
|------|---------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------|
| 1962 | 67,5 | 55,7 | 42,5 | 26,1 | 15,9 | 41,5 |
| 1968 | 71,8 | 57,3 | 46,8 | 30,3 | 17,8 | 44,4 |
| 1975 | 78,2 | 63,5 | 59,4 | 42,8 | 23,2 | 53,9 |
| 1982 | 83,0 | 71,9 | 70,1 | 59,4 | 31,6 | 65,2 |
| 1990 | 87,6 | 82,6 | 79,7 | 74,5 | 44,5 | 76,1 |
| 1999 | 86,4 | 83,2 | 84,0 | 77,3 | 55,4 | 81,6 |
| 2008 | 86,2 | 89,2 | 87,2 | 81,6 | 62,6 | 83,7 |

* Moins de 16 ans de 1962 à 1999, moins de 18 ans pour 2008.

Sources : INSEE, recensements de la population de 1962 à 1999, et INSEE, enquête « Emploi en continu » pour les données 2008 ; calculs de Maruani.

Le parcours professionnel des femmes tend actuellement, en 2017, à se rapprocher très fortement du modèle masculin puisque les femmes continuent à travailler en ayant des enfants en France : Maruani parle de modèle d'activité féminine continue. On note également une évolution significative des modèles culturels, économiques et politiques notamment en matière de politique publique liée à l'instruction des femmes. Depuis la fin du XXème siècle, les femmes réussissent à l'école et à l'université (Baudelot et Establet, 1992). Le niveau de formation des femmes augmente considérablement, voire dépasse le niveau de diplôme des hommes. Cette élévation de qualification pour les femmes a ainsi développé le travail féminin qui continue de croître. En 1962, l'écart entre taux d'activité masculin et féminin était à niveau égal de diplôme « baccalauréat » de 32 % alors qu'en 2008 il n'est plus que de 8%. Le même constat est fait pour un diplôme de niveau Bac +2 ou plus : en 2014 le taux d'activité est de 77 % pour les femmes, comme pour les hommes.

La question du travail féminin n'est donc plus liée à la scolarisation mais à une ségrégation dans les filières d'enseignement. En effet, les filles optent davantage pour les lettres et les sciences humaines alors que les garçons s'orientent plus facilement vers les filières scientifiques. Maruani parle de ségrégation horizontale et verticale car les femmes investissent davantage les grandes écoles de commerce mais restent frileuses pour les écoles d'ingénieurs. Nous pouvons définir la ségrégation horizontale de la manière suivante : c'est lorsqu'on interdit de manière subtile l'accès à une profession sur des critères sexuels. La ségrégation verticale

correspond à l'occupation par les femmes de postes à « responsabilité inférieure ». Cette constatation effectuée par Baudelot et Establet, 1992, leur a permis de détecter le problème suivant : Les garçons choisissent plus fréquemment des filières scientifiques car ils surestiment leurs capacités alors que les filles se détournent de ces filières par anticipation de leur avenir professionnel. Elles s'autocensurent car elles ne veulent participer à une compétition scolaire. De plus, elles s'imposent des stéréotypes liés aux mathématiques. Cette construction sociale provient du schéma lié au genre, inculqué par l'éducation des parents la plupart du temps. Nous détaillerons cette notion dans une seconde section avec la « *Gender Schema Theory* » de Bem (1981).

Cette même question (« pourquoi la ségrégation ? ») a été posée par Duru-Bellat (1990) qui y répond de la manière suivante : « les orientations féminines sont des choix « raisonnables » et rationnels qui anticipent sur les possibilités qui leur seront offertes sur le marché du travail, ainsi que sur les rôles sociaux qui les attendent dans la sphère familiale. » (Duru-Bellat, 1990).

Cette affirmation est corroborée par Marry (1997) qui constate que « l'écart entre diplôme et carrière apparaît différent selon le sexe. En début de carrière, hommes et femmes ont le même traitement puis au fil de la carrière, les écarts s'accroissent : les reclassements et promotions professionnels étant plus fréquents pour les hommes que pour les femmes. » (Marry, 1997).

Ce point nous a permis de constater une avancée considérable du travail au féminin sur le plan quantitatif depuis les années 1970.

Certaines lois se sont ainsi mises en place parallèlement à la progression de l'activité féminine afin d'arriver aujourd'hui à une parité hommes/femmes au sein des entreprises. Nous allons détailler l'évolution de ces différentes lois dans le point suivant.

1.2. L'égalité professionnelle

Les femmes ont acquis à partir de 1965 le droit d'exercer une activité professionnelle sans le consentement de leur mari. Depuis, de nombreuses lois ont été mises en vigueur afin qu'il y ait égalité professionnelle entre homme et femme :

- la loi de 1972 sur le principe de l'égalité de rémunération ;
- la loi du 04/07/1975 qui interdit aux employeurs de rédiger une annonce sexiste ;

- la loi du 13/07/1983 sur l'égalité professionnelle entre les hommes et les femmes dite loi « Roudy » qui insiste sur la parité professionnelle au niveau du salaire et contre les discriminations envers les femmes ;
- la loi du 9/05/2001 relative à l'égalité professionnelle entre hommes et femmes qui prévoit une obligation de négocier dans les branches et les entreprises. Elle introduit également en entreprise le principe d'une représentation équilibrée des femmes et des hommes dans les élections prudhommales ainsi que dans celles des instances représentatives du personnel.

Ces dispositions sont néanmoins jugées insuffisantes et sont renforcées par la loi du 23/03/2006 relative à l'égalité salariale entre femme et homme. Encore jugée insuffisante, cette loi est consolidée par la loi du 4/08/2014 portant sur l'égalité réelle entre les femmes et les hommes. Il est à noter cependant que cette loi prescrit l'ouverture de négociations, d'accords ou de plans d'actions mais ne comporte pas d'obligations quant aux résultats obtenus.

Il existe encore aujourd'hui une ségrégation sur le marché du travail car les femmes sont, d'après les statistiques de l'INSEE, regroupées sous certaines PCS (6 professions et catégories socio-professionnelles) et non sur la totalité des PCS existantes (31). D'après Meron (2008) il existe des familles professionnelles où les femmes sont plus nombreuses (cf. tableau 7)

Tableau 7 : Les six catégories socioprofessionnelles* les plus féminisées (1962-2014)

| | 1962 | | 1975 | | 1982 | | 1990 | | 2005 | | 2014 | |
|--|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | Effectifs (en milliers) | % de femmes | Effectifs (en milliers) | % de femmes | Effectifs (en milliers) | % de femmes | Effectifs (en milliers) | % de femmes | Effectifs (en milliers) | % de femmes | Effectifs (en milliers) | % de femmes |
| Personnels des services directs aux particuliers | 809 | 88 | 744 | 82 | 786 | 83 | 937 | 83 | 1763 | 88 | 1604 | 88 |
| Employés administratifs d'entreprise | 1117 | 70 | 1807 | 75 | 2041 | 76 | 1921 | 83 | 1735 | 83 | 1260 | 82 |
| Employés civils et agents de service de la fonction publique | 772 | 66 | 1352 | 72 | 1673 | 75 | 1915 | 79 | 2159 | 77 | 1829 | 79 |
| Employés de commerce | 389 | 74 | 537 | 78 | 625 | 78 | 731 | 78 | 1080 | 78 | 844 | 74 |
| Professions intermédiaires de la santé et du travail social | 190 | 71 | 434 | 73 | 590 | 74 | 737 | 77 | 1109 | 78 | 1138 | 78 |
| Instituteurs et assimilés | 385 | 65 | 673 | 64 | 759 | 63 | 736 | 65 | 819 | 67 | 642 | 67 |

* La nomenclature des professions et catégoriel socioprofessionnelles, dite PCS. a remplacé, en 1982 celle des catégories socioprofessionnelles (CSP).

Source : INSEE, recensements de la population de 1962 à 1990, puis enquêtes « Emploi » 2005 et 2014

Les femmes sont concentrées dans certaines professions d'après Meron et la ségrégation existante entre les emplois masculins et féminins ne s'estompe pas (Meron *et al.*, 2006), sauf pour les métiers les moins qualifiés (Minni, 2015).

La ségrégation horizontale et verticale est toujours d'actualité pour les femmes. Les cadres et professions intellectuelles en 2016 sont représentés par 20,4 % d'hommes et par 14,9 % de femmes (Insee, 2016). L'égalité professionnelle réelle est toujours un sujet d'actualité puisque le nouveau gouvernement créé par le Président Macron en 2017 doit travailler sur cette problématique d'inégalités. De plus, la commission FEMM (commission des droits de la femme et de l'égalité des genres créée en 1979 sur proposition de Yvette Roudy députée européenne et soutenue par la présidente du parlement européen de l'époque Simone Veil) au sein du parlement européen a critiqué l'engagement stratégique pour l'égalité hommes-femmes ayant été pris par la direction générale Justice pour la période 2015-2019 mais n'ayant pas de valeurs contraignantes ni de budget dédié. Cette stratégie doit être repensée au sein du parlement européen (Métral, 2016).

Ces différentes lois ont considérablement fait progresser le travail féminin au sein des entreprises. Néanmoins, il subsiste des différences par métiers entre hommes et femmes. Nous nous proposons d'étudier cette question dans le paragraphe suivant.

1.3. Hiérarchie sexuée des métiers

Nous allons maintenant aborder la hiérarchie sexuée des métiers qui est un point intéressant pour notre problématique car elle va nous permettre de comprendre plus précisément pourquoi aussi peu de femmes travaillent dans les métiers de la finance, et plus particulièrement en tant que cadre dirigeante. Ce paragraphe va nous montrer que les genres masculin et féminin ne sont pas traités de la même manière au sein de l'entreprise. Nous nous apercevons, au vu des statistiques, que les femmes sont beaucoup plus présentes dans les services non-marchands tels que les associations, secteurs où la stabilité de l'emploi et les salaires sont moindres, et dans le tertiaire (Source : Insee, estimations d'emploi 1970-2009 ; calcul Dares).

Les champs professionnels des hommes et des femmes restent ainsi très distincts. Il y a dès lors segmentation du marché du travail aussi bien sous forme horizontale que verticale.

On aboutit alors à des professions dites « masculines » telles que ingénieur (79,7 % d'hommes en 2017, d'après les ingénieurs et scientifiques de France (IESF)), expert-comptable (73% d'hommes en 2016) ou encore architecte (77 % d'hommes en 2013, ordre des architectes), et à des professions « féminines » telles que secrétaire de direction (96,1 % de femmes en 2017) ou assistante maternelle (99 % de femmes en 2017).

Cette ségrégation horizontale proviendrait de la socialisation différente des filles et des garçons.

En effet, ce sont les stéréotypes professionnels masculins et féminins véhiculés par le milieu familial sous forme d'éducation qui seraient à l'origine des choix professionnels des filles et garçons (Bloss & Frickey, 2001).

Ainsi, concernant la profession d'expert-comptable, le pourcentage de féminisation est de 18 % en France en 2009 et de 27 % en 2016 (ordre des experts comptables) ce qui montre qu'il existe encore aujourd'hui une ségrégation horizontale même si celle-ci s'amointrit.

La segmentation du travail peut également être verticale avec une ségrégation liée à cette verticalité. La ségrégation verticale correspond à l'occupation par les femmes de postes à « responsabilité inférieure ». Crompton (1987) considère que le statut professionnel des femmes est systématiquement compromis par une remise en question de leurs connaissances professionnelles et de leur savoir-faire.

Il y a ainsi rareté des femmes dans le management et il persiste encore aujourd'hui des inégalités au sein des organisations concernant la hiérarchie (secrétariat d'État chargé de l'égalité entre les femmes et les hommes, 2017). Les grandes entreprises tendent cependant à évoluer vers la parité depuis la loi du 27 janvier 2011 relative à la représentation équilibrée des femmes et des hommes au sein des conseils d'administration et de surveillance. Cette loi prévoit que la proportion des membres du conseil d'administration ou de surveillance de chaque sexe ne peut être inférieure à 20 % au terme d'un délai de 3 ans à compter du 27/01/2011 ; puis de 40 % dès le deuxième renouvellement du conseil et enfin dans un délai de 6 ans à compter de la promulgation de la loi.

Aujourd'hui, nous pouvons constater que la part des femmes au sein des COMEX (comités exécutifs ou comités de direction) est passée de 7,9 % en 2012 à 8,3 % en 2013 pour les sociétés du SBF 120 (secrétariat d'État chargé de l'égalité entre les femmes et les hommes, 2017). Il

reste encore cependant en 2020 16 sociétés du CAC 40 qui ne comptent aucune femme au sein de leurs dirigeants.

Nous pouvons dès lors nous poser la question des raisons de cette faible proportion de femmes dans les instances dirigeantes.

L'article de Dang *et al.* (2017) nous donne des éléments de réponse. Les rares femmes membres de conseil d'administration ont un profil académique très proche de celui des hommes car elles viennent des mêmes institutions françaises (Martin et Pignatelli, 2004). Elles ont des diplômes de bac + 5 à bac + 8. Elles apportent peu de diversité sociale et culturelle aux conseils d'administration d'après ces mêmes auteurs. Or, le but de la loi du 27 janvier 2011 était de diversifier les expériences et compétences avec plus de femmes (Carter *et al.*, 2003). Les femmes seraient ainsi très peu nombreuses dans les instances dirigeantes du fait de l'éthos professionnel masculin (Zarca, 2009 ; Goff, 2013).

D'autres explications peuvent être recherchées dans la sphère privée (inégalités au niveau du temps domestique, du temps parental et familial entre homme et femme : Insee 2016) mais aussi du côté des politiques d'État. Walby (1997), citée par Haynes (2008), soutient ainsi que les interconnexions entre vie privée et vie professionnelle sont à l'origine des inégalités de genre, les femmes consacrant autant de temps à gérer la sphère « vie familiale » que la sphère « vie professionnelle ». Elles ne peuvent, de ce fait, se consacrer entièrement à leur vie professionnelle car elles doivent assumer également leur vie familiale. Elles sont dans le schéma type du stéréotype de genre.

De plus, le concept même d'emploi est, selon Acker (1990), basé sur un modèle masculin (temps plein, disponibilité, mobilité et absence d'implication dans le travail domestique) ce qui ne favorise pas les femmes au sein des instances dirigeantes ou les incite à adopter ce modèle afin d'être nommées au sein des COMEX.

La hiérarchie sexuée des métiers est une notion encore existante aujourd'hui malgré les différentes lois votées pour arriver à une parité hommes / femmes au sein des instances de direction.

Elle peut s'expliquer par le « plafond de verre » qui perdure encore aujourd'hui dans certaines fonctions. Nous allons détailler succinctement cette notion dans le paragraphe suivant. Nous nous attacherons uniquement à la situation en France.

1.4. Le plafond de verre

Le plafond de verre est un élément lié à la question sur le genre. Nous allons le définir puis l'expliquer au travers d'hypothèses étudiées par les chercheurs. Nous nous limiterons à des explications générales et non détaillées car le plafond de verre est un sujet de recherche à part entière et qui n'est pas au cœur de notre sujet, même s'il l'éclaire.

La notion de « plafond de verre » correspond à une ségrégation verticale au sein des organisations et dans les professions (Wirth, 2001 ; Hull et Umansky, 1997). Cette métaphore est apparue dans les années 1970 aux États-Unis et correspond à des barrières empêchant les femmes d'atteindre les plus hauts niveaux de l'organisation (Wirth, 2001). Il peut être visible ou invisible (Laufer, 2004).

Les chercheurs avancent plusieurs explications théoriques pour le plafond de verre : l'hypothèse du retard historique, l'hypothèse liée aux différences naturelles entre hommes et femmes, celle des obstacles organisationnels et enfin celle liée aux stéréotypes. Ces différentes hypothèses peuvent ainsi nous éclairer sur la progression ou non de carrières des femmes dans le milieu professionnel.

En raison du plafond de verre, la progression de l'activité salariée des femmes a représenté un élément majeur de la transformation de leur statut social au cours des quarante dernières années, mais cette dynamique n'a pas débouché sur une égalité des sexes face au travail et à l'emploi.

Le partage des tâches dans la sphère familiale reste en majorité féminin, ce qui nuit considérablement à l'évolution professionnelle des femmes. De plus, femmes et hommes continuent d'exercer des métiers très distincts : les femmes sont dans le « soin » (*care*) et leurs emplois sont généralement précaires et peu valorisés. Il y a dès lors des divisions sexuées du travail.

Cependant, on peut noter une évolution favorable. Malgré un marché ségrégué, des femmes se font une place dans les professions dites « masculines », mais au prix d'importants sacrifices de leur vie privée et familiale (Boussard, 2016), les organisations restantes ancrées sur un modèle de « *male breadwinner* » très investi dans son travail et mobile géographiquement.

Les progressions de carrière sont, quant à elles, inégalitaires entre homme et femme : c'est le « plafond de verre » évoqué notamment par Laufer (2004) et Marry (2003) au sein des organisations.

Les politiques de l'État français essaient de favoriser la natalité et, en même temps, l'employabilité des femmes sur le marché du travail en développant le congé parental, des modes de garde pour les enfants en bas âge, le temps partiel mais elles oublient et n'encouragent pas un partage des tâches plus égalitaire entre homme et femme. Il perdure ainsi dans la société l'idée que la femme doit s'occuper des enfants (Delecourt, 2005).

Les stéréotypes sont ainsi encore tenaces aujourd'hui sur le marché professionnel.

L'article de Benquet et Laufer (2016) nous fait réfléchir sur le plafond de verre. Certes certaines femmes ont dépassé le « plafond de verre » mais elles restent encore minoritaires en France.

Concernant les métiers de la Finance, Boussard (2016) insiste sur le fait que les femmes accèdent à des fonctions de dirigeantes lorsqu'elles adoptent des normes « masculines » telles que l'absence d'interférence de leur vie personnelle sur leur vie professionnelle, et lorsqu'elles ne limitent pas leur temps de travail (elles peuvent travailler 18 heures de suite s'il le faut en se partageant entre la vie professionnelle et la vie familiale). Les normes organisationnelles dominantes sont ainsi très masculines dans le domaine de la finance. Elles renvoient à des représentations associées au masculin (Angeloff et Laufer, 2007).

Le plafond de verre a donc été dépassé dans certaines professions mais les stéréotypes sont encore prédominants.

Notre recherche étant liée aux fonctions financières de l'entreprise et plus particulièrement à la profession de directeur administratif et financier / directrice administrative et financière (DAF), il nous a semblé intéressant d'étudier sociologiquement cette profession.

Les femmes dans la fonction financière sont très peu nombreuses : il existe ainsi peu de femmes DAF dans les entreprises (24 % en 2015 selon l'Insee) ; et encore moins de femmes en finance de marchés et en banque d'affaires (selon la revue : travail, genre et sociétés, 2016).

Celles qui réussissent « oublient » leur vie privée familiale au profit de leur vie professionnelle (Boussard, 2016). Elles adhèrent à un ethos professionnel masculin et délèguent totalement leur vie familiale à leur conjoint (Boussard, 2016). Elles se conforment à des normes

professionnelles masculines et sont considérées comme des femmes « masculines » ; leur rythme de travail ne laisse pas ou très peu de place à leur vie privée. Elles dépassent ainsi le plafond de verre car elles réussissent à accéder à un poste de dirigeante en finance mais en se conformant à des caractéristiques rattachées au genre « masculin » : les stéréotypes de genre restent donc persistants.

Ce paragraphe nous a permis de comprendre que le plafond de verre existe toujours sur le marché professionnel et ce malgré les avancées dans certains secteurs. En outre, les stéréotypes de genre existent encore aujourd'hui et freinent l'avancée des femmes dans certains domaines tels que la finance. Les femmes qui souhaitent progresser dans ces domaines doivent alors adhérer à un éthos professionnel masculin.

Conclusion de la section 1

Cette première section a mis en évidence l'évolution de la place des femmes au sein du marché du travail et notamment l'évolution historique du travail au masculin et au féminin. Elle nous a permis également de constater l'évolution d'une parité hommes/femmes au sein de l'entreprise grâce à différentes lois votées depuis 1972 même s'il perdure encore aujourd'hui une ségrégation sur le marché du travail pour les femmes : celles-ci étant concentrées sur six des trente et une catégories socio-professionnelles, elles stagnent dans certaines professions en tant que cadre dirigeante et les seuls métiers où elles progressent sont des métiers non qualifiés. Ce point est particulièrement intéressant pour notre problématique car il apporte un éclairage sur la ségrégation existante entre les hommes et les femmes. Cette ségrégation horizontale et verticale peut également s'expliquer par le plafond de verre : notion qui tend à éclairer la place des femmes sur le marché du travail. Cette première section a ainsi permis de présenter les transformations du marché du travail des dernières décennies.

Notre seconde section va aborder la notion de genre, les stéréotypes de genre et la « *Gender Schema Theory* ». L'objectif est de montrer que les stéréotypes de genre existent toujours au sein de la société mais tendent à s'estomper de plus en plus. Nous présenterons, suite aux définitions et études sur les stéréotypes, la « *Gender Schema Theory* » provenant directement des définitions des stéréotypes de genre et proposée par Bem (1981).

2. Les stéréotypes de genre

Dans cette section nous commencerons par distinguer le sexe et le genre car ceux-ci ne doivent pas être confondus. Nous définirons ensuite les stéréotypes de genre dans une perspective historique, puis nous étudierons la « *Gender Schema Theory* » mise en place par Bem (1981).

2.1 Le sexe et le genre

Dans la langue courante le « genre » désigne une catégorie définie par un ensemble de règles et de caractères communs. En linguistique, ce terme évoque une catégorie grammaticale fondée sur la répartition des noms en deux ou trois classes (féminin, masculin, neutre). Par extension, les études sur le genre pourraient être définies, de façon très large, comme l'ensemble des recherches qui prennent pour objet les femmes et les hommes, le féminin et le masculin (Bereni *et al.*, 2012).

Les études de genre sont ainsi un champ d'études et de recherche interdisciplinaire consacré aux différences entre les femmes et les hommes dans ce qu'elles ont de social, d'anthropologique, de politique, d'historique, de philosophique ou d'artistique.

De manière générale, les études de genre proposent une démarche de réflexion sur les identités sexuées et sexuelles, répertorient ce qui définit le masculin et le féminin et s'interrogent sur la manière dont les normes se reproduisent jusqu'au point de paraître naturelles.

La notion de sexe est à différencier de celle de genre puisque celui-ci se base sur un substrat biologique, si une personne est de sexe masculin c'est un homme, si elle est de sexe féminin c'est une femme.

La distinction entre sexe et genre se trouve au fondement des études développées depuis les années 1970 sur la question du genre.

Simone de Beauvoir dès 1949 expliquait comment la civilisation et l'éducation agissent sur les enfants pour les orienter dans un rôle masculin ou féminin et exprimait l'idée suivante « on ne naît pas femme, on le devient » (de Beauvoir, 1949).

À partir des années 1980, les universitaires américains vont utiliser les travaux de Jacques Derrida, Michel Foucault, Jacques Lacan et Roland Barthes qui constituent la *French Theory*. La *French Theory* est un corpus de théories philosophiques, littéraires et sociales, apparu dans les universités françaises à partir des années 1960 et américaines à partir des années 1970, qui définit la déconstruction, le biopouvoir, les micropolitiques. La *French Theory* (ou ses différentes théories) a notamment connu un vif engouement dans les départements américains de Lettres (*Humanities*), à partir des années 1980, où elle a contribué à l'apparition des *cultural studies*, *gender studies* et *études postcoloniales*. La *French Theory* a également eu une forte influence dans le milieu des arts et du militantisme.

Puis, Judith Butler, philosophe et théoricienne du genre, développe la notion de performativité en 1990 (Butler, 1990). Pour Butler les actes et les discours des individus décrivent ce qu'est le genre et ont la capacité de produire ce qu'ils décrivent. En ce sens, c'est le genre qui construit le sexe : s'il existe des différences biologiques, elles ne sont pas en elles-mêmes significatives. Toujours d'après Butler, c'est le genre et donc la construction sociale qui assignent un sens aux différences sexuelles.

Le genre va dès lors amener une réflexion sur le comportement de chaque sexe. Ainsi, on attribuerait aux femmes des qualités de douceur, d'empathie, de politesse qui se réfèrent à une dimension de sociabilité (Rudman & Glick, 1999) alors que l'on prescrirait aux hommes une dimension ayant plus trait à la compétence avec des comportements attendus tournés vers l'action tels que la compétitivité, l'ambition, la force et des qualités de *leadership*.

Ces stéréotypes de genre ont des répercussions sur les comportements et actions des individus et des groupes.

Nous nous proposons, suite à ce paragraphe sur le sexe et le genre, d'étudier les stéréotypes de genre mis en évidence dans les recherches.

2.2 Les stéréotypes de genre

Les stéréotypes de genre doivent tout d'abord être définis car il existe de nombreux auteurs proposant une définition. Selon la définition retenue nous établirons un panorama des principales recherches effectuées sur les stéréotypes de genre dans une perspective d'évolution historique. C'est ainsi que nous pourrons ensuite présenter la « *Gender Schema Theory* »

relative aux stéréotypes de genre. Bem nous propose une approche où elle fait la différence entre un comportement masculin et féminin au niveau de sa construction sociale.

2.2.1 Définitions

Avant toute chose il nous faut préciser ce que nous entendons par stéréotype. Plusieurs définitions ont été posées par différents auteurs : nous pouvons citer Leyens et Scaillet (2012) qui définissent les stéréotypes comme « *des impressions que partage l'ensemble des membres d'un groupe à propos de l'ensemble des membres d'un autre groupe ou du sien propre.* » (Leyens et Scaillet, 2012 : 123).

Ce terme de stéréotype en psychologie sociale était déjà mis en évidence en 1922 par Lippmann qui désignait les stéréotypes par « une zone tampon » qui se situe entre la réalité et notre perception.

Cette notion de stéréotype s'applique à de nombreux domaines parmi lesquels celui de la catégorisation des individus (étudié par Tajfel (1981), qui a mis en perspective ce phénomène qui s'exprime notamment par les effets de la catégorisation sociale sur le comportement intergroupe des individus) et celui du genre. Dans ce domaine de nombreuses définitions ont été données telles que celles de :

- La sociologue Duru-Bellat (2016) qui décrit les stéréotypes de genre comme « *les croyances partagées, à une époque et dans un contexte donné, concernant les caractéristiques personnelles d'un groupe de personnes (qui invitent à considérer que tous les membres de ce groupe partagent ces caractéristiques). Ils obéissent à une logique essentialiste, en ce sens qu'on va expliquer ce que les gens font (leurs conduites) par ce qu'ils sont (leur essence)* » (Duru-Bellat, 2016 : 149).
- Ou encore celle de Papuchon (2017) qui stipule que la société française reste marquée par des différences entre hommes et femmes en termes de rôles sociaux et de division du travail, et ce malgré une parité voulue entre hommes et femmes. Ces différences appelées « stéréotypes de genre » reposent sur la caractéristique suivante : « *le sexe des individus orienterait vers certains types de travaux et d'activités* » (Papuchon, 2017 : 81). Nous détaillerons dans le paragraphe suivant l'étude effectuée par ce dernier au sein de l'Insee.

- Toujours concernant la définition des stéréotypes de genre Fiske (2008) les définit de la manière suivante : « *stéréotyper suppose appliquer à un individu nos propres attentes cognitives et des associations que nous avons tendance à faire concernant son groupe d'inclusion. En ce sens un stéréotype représente un schéma particulier : à savoir les stéréotypes sont des croyances relatives aux caractéristiques des membres d'un groupe en même temps que des théories expliquant les relations entre les attributs qui leur sont associés (Hilton et von Hippel, 1996). Les stéréotypes sont des idées rigides attachées à une catégorie (Allport, 1954b). D'un point de vue fonctionnel, ils justifient (ou rationalisent) nos réactions affectives et comportementales envers la catégorie (Jost et Major, 2001) » (Fiske, 2008 : 490).*

Cette dernière définition de Fiske nous semble la plus adaptée à notre recherche car la notion de rationaliser nos réactions affectives et comportementales envers une catégorie se rapproche le plus de la notion de stéréotype actuelle.

2.2.2 Études sur les stéréotypes de genre

Nous allons maintenant, au travers de différentes études, établir un panorama des principales recherches effectuées sur les stéréotypes de genre.

Ainsi d'après Papuchon (Drees, 2017) cette spécialisation des travaux et des activités alimente le fait que le sexe de la personne contribue à déterminer sa valeur, son aptitude et ses aspirations.

Le dossier « Femmes et hommes, l'égalité en question » (édition 2017, Insee références) tend à répondre à la question « l'adhésion aux stéréotypes de genre va-t-elle pouvoir se combiner avec l'égalité des sexes ? » à travers trois enquêtes réalisées par le baromètre d'opinion de la Drees, l'enquête de conjoncture auprès des ménages (Camma) réalisée par l'Insee, et le programme international d'enquêtes sociales (Issp) coordonné par le *Gesis- Leibniz Institute for the social sciences* (Manheim).

Dans ces études, les « opinions sur les capacités intellectuelles et les compétences professionnelles des femmes et des hommes » de la population étudiée sont souvent celles d'une équivalence d'aptitudes selon le sexe : les femmes auraient autant l'esprit scientifique que les hommes pour 87 % des femmes et des hommes, l'autorité masculine ou féminine serait la même pour 76 % des femmes et 75 % des hommes, et la confiance donnée à une femme pilote de ligne

serait la même que celle donnée à un homme pour 93 % des femmes interrogées et 96 % des hommes interrogés.

De même, les stéréotypes de genre seraient amoindris par rapport aux soins apportés aux enfants en crèche : 88 % des femmes (mais seulement 76 % des hommes) ont confiance en un homme ou une femme pour s'occuper des enfants en crèche.

Toujours d'après cette enquête seuls 4 % des enquêtés expliquent qu'il existe des métiers différents entre les hommes et les femmes par le fait que les goûts, les compétences et les capacités sont différentes d'une personne à l'autre. Cependant il est à noter que ces différences de métiers renvoient à un environnement social et plus particulièrement à une éducation différente entre filles et garçons (pour 54 % des personnes interrogées).

Même si les opinions expriment une relative équivalence d'aptitude, des différences demeurent. On notera ainsi que le modèle de la femme au foyer est toujours également soutenu par une personne sur cinq d'après l'enquête de l'Insee (2017). Les rôles sociaux établis sont toujours les mêmes que ceux révélés dans de précédentes enquêtes (Insee, 2012) : on attribue aux femmes la charge du foyer et aux hommes la charge du revenu du ménage. Cette répartition des tâches proviendrait d'une part d'une rémunération moindre des femmes (inégalité salariale présente encore en 2015 : 25,7 % de différence de salaire entre un homme et une femme en France : cf. tableau 8 ci-dessous) et d'autre part par l'éducation reçue (39 % des femmes et 36 % des hommes déclarent à l'Insee que les positions différentes entre les femmes et les hommes dans la vie privée et la vie professionnelle s'expliquent par l'éducation).

Ces statistiques nous montrent que la « *Gender Schema Theory* » développée par Bem en 1981 (que nous détaillerons dans un prochain point) pour mettre en évidence les stéréotypes de genre dès la naissance d'un individu masculin ou féminin, est toujours d'actualité en 2017 même si ces différences tendent à diminuer.

Tableau 8 : Écarts de revenus entre hommes et femmes, France (2012)

| | |
|---|--------|
| Écart tous temps de travail confondus | 25,7 % |
| Écart pour les salaires horaires nets | 16,3 % |
| Écart toutes choses égales par ailleurs | 10,5 % |

Sources : DARES Analyses n° 82, novembre 2015

La répartition des tâches au sein du ménage semble donc encore fonction du genre.

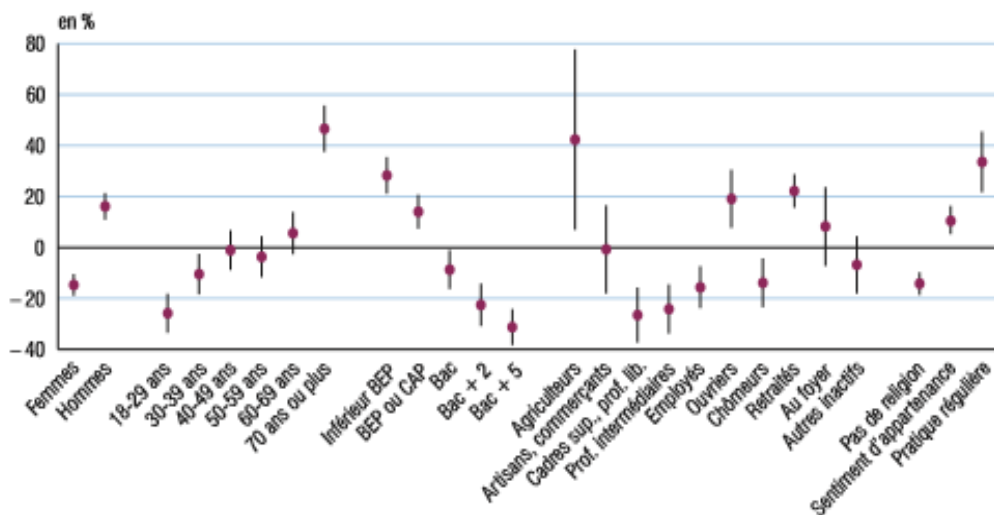
Ainsi la moitié des personnes interrogées dans l'enquête « femmes et hommes, l'égalité en question » (édition 2017, Insee) considère que les mères répondent mieux aux besoins des enfants que les pères. Cette répartition des tâches familiales incomberait ainsi aux femmes pour 40 % des enquêtés. 41 % des femmes ainsi que 40 % des hommes approuvent également l'idée que « la vie familiale pour les femmes est plus importante que leur vie professionnelle » ; 54 % des femmes et 52 % des hommes pensent *a contrario* que la vie familiale est aussi importante que la vie professionnelle.

Ces différents items amènent l'auteur de cette enquête à conclure que la population interrogée pense que les femmes ont des « dispositions maternelles » les amenant à être plus « performantes » pour les tâches domestiques et l'univers domestique.

Ces stéréotypes de genre vont nous amener à réfléchir sur les différents métiers occupés par les femmes sachant que ces dernières sont marquées par les stéréotypes de genre. Elles pensent ainsi que les hommes peuvent s'occuper aussi bien qu'elles des enfants, et rejettent assez souvent la notion de « mère au foyer » (77 % des femmes contre 70 % des hommes, International Social Survey Programme - CNRS, 2017). Elles sont également davantage favorables aux congés parentaux (51 % des femmes contre 43 % des hommes).

Ces stéréotypes de genre varient aussi en fonction des groupes sociaux (niveau de diplôme, catégorie socioprofessionnelle) et de l'âge des personnes. La religiosité entre également en jeu.

Tableau 9 : Variation du degré d'adhésion aux stéréotypes de genre selon le sexe, l'âge, le niveau de diplôme, la catégorie socioprofessionnelle et la religiosité



Source : Drees, Baromètre d'opinion 2014

Champ : France métropolitaine, personnes de 18 ans ou plus ;

Note : les barres verticales représentent l'intervalle de confiance de l'écart à la moyenne estimée (seuil de 95 %) : la « vraie valeur » qui résulterait d'une enquête portant sur la totalité de la population a 95 % de chances d'être incluse dans cet intervalle.

Lecture : par exemple : la moyenne obtenue par les retraités sur l'échelle est supérieure de 22 % à la moyenne générale ce qui signifie que les retraités adhèrent davantage que la population aux stéréotypes de genre. Cette différence est significative au seuil usuel de 95 %.

Ce schéma présenté en tableau 9 nous indique que l'adhésion aux stéréotypes de genre augmente avec l'âge et la religiosité. Par contre il diminue avec un diplôme élevé et une catégorie socioprofessionnelle élevée.

Nous pouvons également nous apercevoir que chaque nouvelle génération est de moins en moins attachée aux stéréotypes de genre.

Le modèle de la femme au foyer diminue également significativement entre 2004 et 2014 d'après Burrigand et Grobon (2015). Nous pouvons démontrer ces informations grâce au tableau 10 relatif à l'évolution entre 2002 et 2012 de l'adhésion à des stéréotypes de genre selon l'âge.

Tableau 10 : Évolutions entre 2002 et 2012 de l'adhésion à des stéréotypes de genre selon l'âge

en %

| | Dans l'idéal, les femmes devraient rester à la maison (1) | | Rôle d'un H. : gagner l'argent du ménage Rôle d'une F. : s'occuper de la maison et de la famille (2) | | Le mari et la femme doivent contribuer l'un et l'autre aux ressources du ménage (2) | | Être femme au foyer donne autant de satisfactions qu'avoir un emploi rémunéré (2) | |
|--|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|
| | 2002 | 2012 | 2002 | 2012 | 2002 | 2012 | 2002 | 2012 |
| 15-29 ans | 28 | 15 | 5 | 3 | 81 | 89 | 27 | 24 |
| 30-39 ans | 35 | 24 | 12 | 10 | 71 | 77 | 34 | 26 |
| 40-49 ans | 37 | 21 | 13 | 7 | 71 | 80 | 35 | 28 |
| 50-59 ans | 45 | 26 | 24 | 11 | 74 | 78 | 33 | 34 |
| 60-69 ans | 54 | 31 | 33 | 14 | 68 | 83 | 49 | 30 |
| 70 ans ou plus | 73 | 46 | 62 | 34 | 73 | 83 | 54 | 44 |
| Ensemble | 43 | 26 | 22 | 12 | 74 | 82 | 37 | 30 |
| Écart-type (classe d'âge) ¹ | 0,16 | 0,11 | 0,21 | 0,11 | 0,05 | 0,04 | 0,10 | 0,07 |

en %

| | Avoir un travail c'est bien, mais ce que la plupart des femmes veulent vraiment c'est un foyer et un enfant (2) | | Une mère qui travaille peut avoir avec ses enfants des relations aussi chaleureuses et sécurisantes (2) | | Un enfant qui n'a pas encore l'âge d'aller à l'école a des chances de souffrir si sa mère travaille (2) | | Tout bien pesé, quand la femme travaille à plein temps, la vie de la famille en souffre (2) | |
|--|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|
| | 2002 | 2012 | 2002 | 2012 | 2002 | 2012 | 2002 | 2012 |
| 15-29 ans | 36 | 30 | 79 | 89 | 28 | 18 | 25 | 18 |
| 30-39 ans | 38 | 32 | 76 | 80 | 35 | 25 | 42 | 29 |
| 40-49 ans | 43 | 31 | 78 | 85 | 45 | 33 | 47 | 32 |
| 50-59 ans | 49 | 35 | 69 | 79 | 52 | 37 | 49 | 37 |
| 60-69 ans | 61 | 42 | 68 | 81 | 64 | 44 | 59 | 40 |
| 70 ans ou plus | 67 | 57 | 60 | 71 | 78 | 60 | 73 | 53 |
| Ensemble | 47 | 37 | 73 | 81 | 48 | 35 | 47 | 34 |
| Écart-type (classe d'âge) ¹ | 0,12 | 0,1 | 0,07 | 0,06 | 0,18 | 0,15 | 0,16 | 0,12 |

1. L'écart-type correspond à l'écart moyen à la moyenne des individus (ici population par classe d'âge).

Champ : France métropolitaine, personnes de 18 ans ou plus.

Sources : Drees, Baromètre d'opinion, 2002 et 2012 (1) ; GESIS-Leibniz Institute for the Social Sciences, International Social Survey Programme : Family and Changing Gender Roles III & IV - ISSP 2002 et 2012 (2).

Ces deux tableaux nous permettent d'observer une diminution des stéréotypes de genre pour la génération des plus de 60 ans. En effet cette génération, née après la seconde guerre mondiale, s'est considérablement investie pour des changements idéologiques liés aux droits des femmes et au travail de ces dernières à travers différentes manifestations telles que celles de mai 1968, l'année 1972 avec comme principe « à travail égal, salaire égal », et en 1983 les lois Roudy sur l'égalité professionnelle hommes/femmes.

L'idée selon laquelle les femmes devraient rester à la maison tend à diminuer pour ces générations puisqu'elle passe de 54 % en 2002 à 31 % en 2012. Cependant, malgré une grande

avancée concernant les stéréotypes de genre, il persiste l'idée d'une « vocation parentale » pour les femmes.

Dans le domaine professionnel, et toujours concernant les stéréotypes de genre, Schein (1978) a montré que les rôles de managers étaient associés à des comportements dominateurs caractéristiques des hommes. De plus, les hommes accordent plus de confiance aux autres hommes qu'aux femmes (Ruderman et Ohiott, 1995). C'est ainsi que les femmes qui veulent accéder à des postes de direction doivent, afin d'être promues, s'investir davantage dans le travail. De plus, elles doivent développer un style qui convienne aux hommes (Pigeyre, 2001).

Les stéréotypes sont encore tenaces concernant les compétences des femmes au sein des organisations puisqu'elles sont vues comme soumises, dociles, dévouées et attentionnées aux autres. On peut s'interroger sur la place laissée aux femmes dans les organisations et sur leur singularité : certains chercheurs se demandent ainsi si les femmes peuvent encore montrer leur côté féminin dans la mesure où l'entreprise a un fonctionnement plutôt masculin (Buscatto et Marry, 2009).

D'après Belghiti-Mahut et Lafont (2009), la présence des femmes dans le conseil d'administration ou dans le comité de direction a une influence positive et significative sur la performance financière des entreprises. Les auteures ont mesuré la performance financière à l'aide du ROS (taux de marge du résultat net), du ROA (la rentabilité sur actif) et du ROE (la rentabilité financière). Elles ont également calculé le Q de Tobin¹. Leur échantillon portait sur les données de 110 entreprises sur 4 années (= 440 observations) dans le classement Euronext.

Leur conclusion nous amène à repenser la place des femmes au sein des entreprises en se dirigeant vers une mixité c'est-à-dire une parité hommes /femmes qui peut apporter une plus-value en termes de valeur ajoutée et de rentabilité pour l'entreprise.

¹ Le Q de Tobin permet de tenir compte de plusieurs facteurs : le taux d'intérêt, la rentabilité et les anticipations. C'est une théorie des choix d'investissements élaborée en 1969 par James Tobin avec $Q = \text{valeur boursière de l'entreprise} / \text{valeur de remplacement du capital fixe}$.

Si $Q > 1$, l'entreprise doit augmenter son stock de capital fixe tels que actifs corporels ou incorporels afin d'investir ; si $Q < 1$, les actionnaires ont une certaine défiance vis-à-vis de l'entreprise.

Les auteures, à la suite de cet article, se posent la question d'une performance « anormale » à court et à long terme consécutive à la nomination de femmes à des fonctions de direction.

D'autres recherches se sont intéressées à la performance financière des entreprises dirigées par les femmes :

- Francoeur *et al.* (2008) : les résultats étaient positifs ; en effet pour les auteurs lorsque les femmes sont représentées au sein des conseils d'administration avec un environnement complexe, elles génèrent des résultats significatifs ;
- Adams et Ferreira (2009) : les quotas de genre imposés au sein de l'entreprise pour les administrateurs peuvent réduire la valeur de l'entreprise ;
- Srinidhi *et al.* (2011) : on observe une meilleure qualité des bénéfices avec une plus grande participation féminine au conseil d'administration (étude réalisée aux États-Unis) ;
- Pathan et Faff (2013) : la diversité des genres au sein du conseil d'administration améliore le rendement et la performance des banques car de nombreuses mises en garde sont effectuées par le conseil d'administration.

Des études plus récentes nous amènent à réfléchir sur le rôle des femmes dirigeantes et sur leurs pratiques au sein des grandes entreprises internationales. Le travail de Leszczynska et Lesca (2017) montre ainsi que le style de gestion plus féminin des dirigeantes favorise le développement innovant des grandes entreprises internationales.

En outre, Dang *et al.*, (2016) montrent que les femmes élues aux conseils d'administration ont le même profil académique que les hommes. Cette étude a été menée à la fin de l'année 2013 sur les entreprises françaises de l'indice SB 120.

En conclusion nous pouvons affirmer que les stéréotypes auraient ainsi tendance à s'estomper.

L'article « Celles qui survivent : dispositions improbables des dirigeantes dans la finance » (Boussard, 2016) nous indique que la « féminisation de ces métiers de dirigeantes est plus faible en finance de marché et en banque d'affaires, mais plus forte dans les métiers de direction financière en entreprise ».

Les stéréotypes ont tendance à diminuer en finance d'entreprise mais cette diminution ne serait pas sans prix pour les femmes (Boussard, 2016). Celles-ci doivent adopter une attitude

professionnelle qui privilégie le temps de travail par rapport à la vie familiale. Elles se soumettent à leur travail, ce qui réduit leur temps de vie privée. Leur rôle de mère s'en trouve effacé, voire oublié. De nombreuses femmes démissionnent de leur poste au moment de la maternité ce qui explique le peu de femmes dirigeantes en France au sein des organisations. Celles qui réussissent se fondent dans le contexte organisationnel de l'entreprise et adoptent un éthos professionnel masculin (Zarca, 2009 ; Goff, 2013). Ce dernier peut être caractérisé dans la sociologie classique par un terme pour comprendre et qualifier la rationalité socialement et éthiquement encadrée des conduites sociales. L'éthos est un concept heuristique pour interpréter les récurrences de comportements qui peuvent s'y observer. Ainsi un éthos professionnel masculin restreint l'accès des femmes aux positions de dirigeantes (Boussard, 2016).

Les stéréotypes sont ainsi encore présents en entreprise et plus spécifiquement dans les fonctions financières (Insee, 2017) même s'ils tendent à se réduire aujourd'hui.

Nous nous proposons de récapituler sous forme de tableau les principales recherches en sciences de gestion sur les stéréotypes de genre.

Tableau 11 : Tableau récapitulatif des travaux sur les stéréotypes de genre

| Date | Auteurs | Sujet | Principaux résultats |
|------|-------------------------|---|--|
| 1978 | E.H. Schein | Dynamique de carrière : répondre aux besoins individuels et organisationnels | Les rôles de managers sont associés à des comportements dominateurs masculins |
| 1995 | Ruderman et Ohiott | Les décisions de promotion en tant que pratique de la diversité | Les hommes accordent plus de confiance aux autres hommes qu'aux femmes |
| 2001 | Pigeyre | Femmes dirigeantes : les chemins du pouvoir | Les femmes doivent développer un style qui convienne aux hommes |
| 2008 | Francoeur <i>et al.</i> | Diversité des genres dans la gouvernance d'entreprise et le top management | Les résultats sont positifs pour la performance financière des entreprises lorsque des femmes sont présentes |
| 2008 | Singh <i>et al.</i> | Directeurs nouvellement nommés dans la salle de conférence : Comment les femmes et les hommes diffèrent-ils ? | Les femmes apportent plus de diversité au sein du conseil d'administration au Royaume Uni et sont toutes diplômées d'un MBA. Les |

| | | | |
|------|--------------------------|--|--|
| | | | hommes apportent de l'expérience. Les femmes ont suffisamment de capital humain pour occuper les postes de direction. |
| 2009 | Adams et Ferreira | Les femmes dans la salle du conseil et leur impact sur la gouvernance et la performance | Les quotas de genre imposés au sein de l'entreprise pour le conseil d'administration peuvent réduire la valeur de l'entreprise |
| 2009 | Belghiti-Mahut et Lafont | Présence des femmes dans le top management et performance financière des entreprises | Influence positive et significative des femmes au sein du conseil d'administration sur la performance financière de l'entreprise |
| 2009 | Buscatto et Marry | La féminisation des professions supérieures au XX ^e siècle. | Évolution du phénomène de plafond de verre : levée de barrière pour le plafond de verre mais processus sociaux informels souvent invisibles qui limitent encore aujourd'hui les possibilités des femmes (J. Acker, 2009) |
| 2011 | Srinidhi <i>et al</i> | Femmes directrices et qualité des revenus | Meilleure qualité des bénéfices avec une plus grande participation féminine au conseil d'administration (étude réalisée aux États-Unis) |
| 2013 | Pathan et Faff | La structure du conseil d'administration dans les banques et la performance de ces dernières | La diversité des genres au sein du conseil d'administration améliore le rendement et la performance des banques car de nombreuses mises en garde sont effectuées par le conseil d'administration. |
| 2017 | Leszczyńska | Comprendre les caractéristiques des femmes CEO et leur rôle au sein de grandes entreprises internationales | Le style de gestion plus féminin des CEO favorise le développement innovant des grandes entreprises internationales. |

| | | | |
|------|----------|--|--|
| 2017 | Papuchon | Les rôles sociaux des femmes et des hommes | Analyse actuelle des données liées aux rôles sociaux (INSEE) |
|------|----------|--|--|

Ces différentes recherches sur les stéréotypes de genre renvoient à une notion importante, celle du schéma éducatif donné aux enfants par les parents car chaque individu reçoit une éducation qui peut être stéréotypée. En effet, l'éducation différente donnée aux garçons et aux filles contribue à promouvoir des stéréotypes de genre. Bem a développé ce processus de construction sociale appelé la « *Gender Schema Theory* » qui est un point clé pour la compréhension du genre. Elle va s'appuyer sur les définitions éprouvées des stéréotypes de genre afin de proposer une synthèse appelé la « *Gender Shema Theory* ».

Nous nous proposons d'étudier ce schéma dans le développement suivant.

2.3 La *Gender Schema Theory*

La « *Gender Schema Theory* » de Bem (1981) étudie, décrit et explique la différence entre homme et femme dans la construction sociale. Nous parlerons ainsi de différences entre le genre masculin et le genre féminin. Ainsi, selon son appartenance au sexe masculin ou au sexe féminin l'individu fera l'objet d'une socialisation particulière. Il ne sera pas éduqué de la même manière, ne recevra pas les mêmes modèles et ne devra pas respecter les mêmes normes. Le genre est donc social et détermine le caractère psychologique.

Les stéréotypes de genre se construisent dès le plus jeune âge chez les enfants. À partir de 3 ans les parents tiennent compte du sexe de leur enfant et développent des jeux, des constructions et des schémas différents selon le sexe de l'enfant (Ferrez, 2007).

Mais qu'appelle-t-on stéréotype ? Rappelons que selon Fiske : « *Stéréotyper suppose appliquer à un individu nos propres attentes cognitives et des associations que nous avons tendance à faire concernant son groupe d'inclusion.* » (Fiske, 2008).

Ces stéréotypes sont encore présents aujourd'hui. Nous pouvons prendre l'exemple de jouets pour enfants. Dès le plus jeune âge on propose aux filles de la dinette, des poupées, des bijoux, du maquillage alors que les grandes enseignes de vente pour enfants proposent aux garçons des voitures, des soldats, des armes, des jeux de stratégie-combat.

Le processus de différenciation prend forme très tôt chez les enfants. Les enfants comprennent rapidement que les rôles sont sexués. Dès 2-3 ans les enfants commencent à jouer davantage avec des enfants de même sexe (Martin, 1999 ; Martin et Ruble, 2004), ce qui pourrait contribuer à des expériences différentes de socialisation (Ferrez, 2007) et de non-mixité des garçons et des filles.

Différentes expériences ont été menées auprès d'enfants de 4-5 ans et ont révélé que, dès cet âge, les stéréotypes de genre apparaissent : pour Martin et Ruble (2004), vers 5 ans les enfants développent des stéréotypes de genre qu'ils appliquent à eux-mêmes et aux autres. Ainsi, aux questions suivantes est associé l'un ou l'autre parent :

- « Qui s'occupe du ménage ? » : réponse : maman
- « Qui va travailler ? » : réponse : papa.

Les enfants ont ainsi, dès le plus jeune âge, des connaissances sur les rôles, les vêtements, les activités, les jouets qui sont classés selon leur genre : féminin/masculin. Ils « développent ainsi une attention au label et à l'identité de genre, qui va orienter leurs préférences pour les pairs de même sexe, et les activités à jouets sexués » (Rouyer, 2008), ils choisissent les conduites et activités conformes à leur sexe et évitent celles non conformes.

Entre 3 et 6 ans, ils montrent une connaissance de plus en plus fine des stéréotypes de genre et deviennent plus rigides que les adultes. Le genre est acquis à cet âge-là mais devient ensuite plus flexible vers 11-12 ans.

Ces représentations stéréotypées ont été mises en évidence par Rosenkrantz *et al.* (1968) pour les adultes. Ces chercheurs demandèrent de situer l'homme moyen et la femme moyenne sur des échelles bipolaires décrivant des comportements ou des traits de personnalité. De leur étude, ressortent les stéréotypes suivants :

Tableau 12 : Stéréotypes de genre

| Hommes | Femmes |
|--|---|
| - Agressif | - Ne parle pas grossièrement |
| - Indépendant | - Parle facilement |
| - Froid | - A du tact |
| - Dissimule ses émotions | - Agréable |
| - Objectif | - Comprend les sentiments éprouvés par autrui |
| - Dominant | - Religieuse |
| - Aime les mathématiques et les sciences | - Tranquille |
| - Actif | - A besoin de sécurité |
| - Compétitif | - Apprécie les arts et la littérature |

Source : Rosenkrantz *et al.*, 1968

Ces stéréotypes peuvent facilement, à travers le modèle familial, se reproduire.

Le schéma lié au genre prend ainsi en compte, d'après Bem, les caractéristiques des traits masculins et féminins. Bem propose la « *Gender Schema Theory* » suivant :

- Les enfants forment leur identité du genre lorsqu'ils apprennent des thèmes et des associations au sein de leur culture ;
- Les enfants s'engagent dans un comportement approprié, motivé par le désir d'être de bonnes « filles » ou de bons « garçons ».

Cette « *Gender Schema Theory* » engendre des actions sur le traitement de l'information sociale et sur l'estime de soi et conduit les garçons et les filles à ne pas avoir le même schéma général pour leur avenir et à ne pas développer la même confiance en eux car souvent les parents mettent les garçons dans des schémas de surestimation de leurs compétences et les filles dans des schémas où elles devront développer une vie familiale intense couplée avec une vie professionnelle.

Cette différence entre hommes et femmes décrite par Bem nous explique les stéréotypes de genre encore visibles aujourd'hui.

Nous nous proposons, suite à ces différents développements sur les stéréotypes de genre, et à notre interrogation sur le rôle de la femme en entreprise, de continuer notre recherche sur la question de l'appréhension et de la mesure du genre d'un individu.

Nous allons donc nous intéresser à la mesure du genre d'un individu et plus particulièrement à la mesure suivante : le BSRI. Cette mesure nous permettra d'identifier le côté masculin et ou

féminin de chaque personne interviewée. Nous verrons également qu'il existe d'autres mesures du genre mais moins adaptées à notre recherche

Conclusion de la section 2

Nous avons pu, dans un premier point, donner la définition du sexe et du genre et surtout appréhender la différence entre les deux. En effet, le sexe se caractérise par la biologie : si une personne est de sexe masculin c'est un homme, si elle est de sexe féminin c'est une femme. Le genre se définit autrement puisqu'il propose une réflexion sur les identités sexuées et sexuelles et répertorie ce qui définit le masculin et le féminin. Il va dès lors amener une réflexion sur le comportement de chaque sexe. Nous avons ainsi pu étudier les stéréotypes de genre et en déduire un tableau récapitulatif retraçant les principaux travaux liés à ces derniers. Nous concluons sur les stéréotypes de genre de la manière suivante : le processus de construction sociale donné aux enfants (fille et garçon) tend à être moins stéréotypé aujourd'hui mais il perdure cependant. Bem va utiliser cette notion de stéréotype en construisant la « *Gender Schema Theory* ». Cette dernière va lui permettre de créer un outil de mesure du genre d'un individu : le BSRI que nous développerons dans une troisième section.

3 La mesure du genre

S'intéresser au genre suppose d'être en mesure de catégoriser les individus étudiés – homme ou femme - en les rattachant à un genre.

En la matière, différents tests de mesure ont été créés. Cependant un test de mesure semble s'imposer : le BSRI qui a été créé suite à la « *Gender Schema Theory* » et est mobilisé par les chercheurs de nombreuses disciplines.

Nous nous proposons donc de définir cet outil en montrant comment il a été utilisé par les chercheurs de différentes disciplines, avant de nous intéresser à sa construction puis de justifier son usage dans notre recherche.

3.1 Définition du BSRI (*Bem Sex Role Inventory*)

Le BSRI est un outil de mesure de la construction du schéma de genre des individus. Il a été élaboré en 1974 par Sandra Bem pour mettre en évidence le côté masculin, féminin ou androgyne d'une personne. Cette dernière catégorie consiste à caractériser les individus par leur degré d'androgynie c'est-à-dire leur degré d'indifférenciation sexuelle. Le test peut également faire ressortir un type « non différencié » lorsqu'aucune des trois catégories n'est suffisamment marquée.

Il est utilisé depuis de nombreuses années en recherche pour mesurer le genre, notamment dans les travaux en psychologie (Ballard-Reisch et Elton, 1992 ; Harris, 1994 ; Ryan *et al.*, 1987), en sociologie (Fontayne *et al.*, 2001 ; Fontayne *et al.*, 2002 ; Terret, 2004) ou encore en anthropologie (Terret, 2004 ; Verscheure *et al.*, 2006). De très nombreux travaux y ont eu recours que nous présentons succinctement dans le tableau 13 ci-dessous.

Tableau 13 : Tableau récapitulatif des domaines où le BSRI est utilisé

| Domaines | Exemples de travaux | Type de population testée + Nombre de personnes questionnées | Résultats principaux |
|----------------------------|-----------------------------|--|---|
| Sciences de gestion | Powell & Butterfield (1979) | 684 étudiants en management (1 ^{er} cycle : 574 étudiants 30 % de femmes et 70 % d'hommes ; 110 étudiants en MBA en formation continue 82 % d'hommes et 18 % de femmes) ; BSRI long | Cet article étudie l'hypothèse suivante : « Les individus perçoivent un bon manager comme étant androgyne ». Cette étude a été administrée à l'aide du BSRI long de Bem. Les résultats sont les suivants : un bon manager n'est pas androgyne mais a des caractéristiques masculines. Les femmes interrogées et diplômées se sont également décrites en termes masculins. |
| Sciences de gestion | Keys (1985) | 87 hommes et 87 femmes CMAs (Certified Management Accountants) ; BSRI long | Les relations entre le genre et le rôle du sexe avec la prise de décision de carrière des comptables en gestion certifiés (CMAs) ont été étudiées. Un questionnaire qui comprenait le BSRI a été envoyé par la poste à un groupe apparié de CMAs, femmes et hommes. Les réponses des 87 femmes et des 87 hommes ont indiqué que les décisions de carrière étaient liées au genre. |
| Sciences de gestion | Jaffe & Berger (1988) | Echantillon de 100 femmes interrogées dans une université (âge : 19 ans à 50 ans) ; BSRI long | Cette étude pilote étudie la relation entre l'identité sexuelle d'une femme, ses préférences pour le positionnement de produits modernes à consommer par rapport à un produit traditionnel, et son intention d'achat pour le produit. Les auteurs vont utiliser le BSRI long afin de déterminer s'il y a une interaction significative sur l'achat d'un produit et son positionnement. Ils ont interrogé 100 femmes qui pouvaient donner leur avis sur la nouvelle « femme américaine » |

| | | | |
|----------------------------|-------------------------------|---|--|
| | | | dans les années 1980. 73 % ont pensé que le changement lié à la « nouvelle femme américaine » allait continuer. Cette étude se réfère au sexe de la personne. |
| Sciences de gestion | Beere (1990) | Utilisation du BSRI court et long | Différents tests et mesures du genre sont proposés dans un manuel de recherche lié à la mesure du genre. |
| Sciences de gestion | Kent & Moss (1994). | 115 étudiants en 1 ^{er} cycle de management (67 hommes, 48 femmes) ; BSRI long | Les effets du rôle du sexe et du genre sur les perceptions individuelles et collectives de l'émergence du leader ont été examinés. Résultats : les individus de type « androgyne » et de type « masculin » émergent plus en tant que leader. |
| Sciences de gestion | Zhang <i>et al.</i> , (2001) | 302 étudiants américains (101 hommes, 201 femmes) ; 273 étudiants chinois (120 hommes, 153 femmes) ; BSRI court | Pour tester la validité du BSRI et son application dans la culture chinoise, l'instrument a été administré à 302 étudiants américains et 273 étudiants chinois. Les résultats ont donné seulement huit items identiques pour les femmes et les hommes quelle que soit la culture (américaine ou chinoise). |
| Sciences de gestion | Powell <i>et al.</i> , (2002) | 348 étudiants diplômés ; BSRI court | L'étude examine s'il y a eu une modification des stéréotypes masculins et féminins des gestionnaires. Les données de 348 étudiants indiquent que bien que les stéréotypes de gestion mettent moins l'accent sur les caractéristiques masculines que dans les études antérieures (Powell, Butterfield, 1979, 1989) un bon gestionnaire est encore perçu comme celui qui affiche des caractéristiques masculines mesurées selon le BSRI. |
| Sciences de gestion | Eddleston & Powell (2008) | 1208 questionnaires envoyés aux anciens étudiants qui ont créé une entreprise, 205 réponses ; BSRI court | But de cet article : observer les anciens étudiants devenus créateurs d'entreprises : effets du sexe masculin ou féminin sur la création d'entreprise, la carrière et la satisfaction professionnelle. Réponses de 56 % d'hommes satisfaits professionnellement et 44 % de femmes créatrices d'entreprises. |

| | | | |
|----------------------------|-----------------------------------|---|---|
| Sciences de gestion | Ulrich & Tissier-Desbordes (2013) | BSRI long et BSRI court | Cet article souligne l'intérêt du genre et de sa mesure pour éclairer les problématiques marketing. Les auteurs montrent que la mesure du genre a évolué vers une approche multifactorielle comprenant trois facteurs principaux : cognitifs (dont l'identité de genre), affectif et comportemental. Le genre apporte une valeur explicative complémentaire au sexe, de préférence quand la mesure est multifactorielle (cognitif, affectif et comportemental). Les auteurs explicitent également quand et comment utiliser le genre et sa mesure, identifiant les situations dans lesquelles il est pertinent d'employer ce concept, en distinguant contextes biologiques, sociaux, culturels et situationnels. |
| Psychologie | Ryan <i>et al.</i> (1987) | 351 étudiants irlandais dont 171 hommes et 180 femmes ; BSRI long | Les rôles sexuels de 171 étudiants et 180 étudiantes en Irlande ont été examinés par le BSRI. La répartition des scores pour la masculinité et la féminité a montré le même schéma général que dans les échantillons américains à savoir de grandes similitudes sur l'item masculin et l'item féminin. Toutefois quelques différences sont à noter : les hommes irlandais se sont révélés nettement plus faibles en masculinité et significativement plus élevés en féminité que les hommes américains, ce qui indique un profil plus androgyne. Les femmes irlandaises se sont révélées nettement plus faibles que les femmes américaines dans la masculinité et la féminité, et étaient moins androgynes par rapport aux hommes irlandais. La répartition des sujets sur les types de rôle sexuel a montré un pourcentage plus élevé d'hommes androgynes et de femmes indifférenciées dans l'échantillon irlandais que dans les échantillons américains. Cette distinction provient des différences culturelles |

| | | | |
|--------------------|-------------------------------|---|---|
| | | | entre les deux pays. Les auteurs ont également noté l'absence de corrélation entre la désirabilité sociale et les rôles sexuels. Les auteurs confirment également que la masculinité et la féminité peuvent être évaluées séparément. |
| Psychologie | Ballard-Reisch & Elton (1992) | 100 hommes et 156 femmes d'une population de 250 000 personnes dans l'ouest des E.U. ; BSRI long | Cette étude utilise des analyses factorielles, des estimations de fiabilité et des mesures de l'accord de population afin d'évaluer la validité et la fiabilité continues de la théorie BSRI et androgynie. Tout en renforçant la fiabilité du BSRI, les résultats soulèvent des questions méthodologiques et conceptuelles concernant le BSRI et l'opérationnalisation de l'androgynie. |
| Psychologie | Harris (1994) | BSRI long Les données ont été collectées sur 3 000 personnes (1 500 hommes, 1 500 femmes) qui représentent 3 groupes culturels : les Anglo-américains, les Afro-américains et les hispaniques | Les résultats indiquent que le BSRI semble être un indicateur valide des définitions culturelles « américaines » de la masculinité et de la féminité. Cependant, l'échelle était moins valable en tant que mesure de Masculinité / Féminité chez les sujets hispanophones et afro-américains. L'étude aspire au développement de l'inventaire de rôle sexuel spécifique à la culture afin que ce dernier puisse être utilisé dans une région non anglo-saxonne. |
| Psychologie | Mingyi <i>et al.</i> (2000) | 380 participants : étudiants chinois ; BSRI long | Sur la base du stéréotype sexuel et de la désirabilité sociale, des échelles de rôle sexuel positives et négatives pour des étudiants ont été établies. Selon les résultats des 380 participants, le BSRI était fiable et valide. Les participants ont pu être classés en 4 types de rôle sexuel : masculin, féminin, androgyne et indifférencié, selon Bem. Le pourcentage de chaque type était de 24,7%, 15,4%, 31,5%, 28,4% pour |

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | | les hommes et 22,5%, 28,0%, 25,0%, 24,5% pour les femmes. |
| Sciences de l'éducation | Fontayne <i>et al.</i> (2001) | 858 adolescents : 403 garçons et 455 filles ; BSRI court | Dans cette étude, les auteurs essaient de montrer que le choix des pratiques sportives de 858 sujets adolescents, âgés en moyenne de 15,4 ans est lié à leur profil de genre. Des analyses statistiques furent réalisées à partir d'un questionnaire dans lequel les sujets devaient (a) répondre à une version courte du BSRI, (b) indiquer leur sexe, leur pratique sportive, et la modalité de cette pratique (compétitive / non-compétitive). Les résultats montrent que la perception d'un sport comme étant conforme aux rôles sexués masculin ou féminin influence le choix des pratiques. Les sujets « masculins » et « féminins » choisissent des sports congruents et rejettent les sports non congruents avec leur identité, tandis que les sujets « androgynes » et « non-différenciés » révèlent plus aisément des choix non conformes aux stéréotypes culturels de leur sexe. |
| Sciences de l'éducation | Marro (2002) | 323 élèves de 3 ^{ème} dont 161 filles et 162 garçons ; BSRI simplifié car adapté aux adolescents | L'article se propose d'interroger le sens que donnent aux qualificatifs « masculin » et « féminin » les adolescents/tes. Pour ce faire 323 élèves de 3 ^e ont passé une version personnelle c'est-à-dire simplifiée du BSRI : le Questionnaire d'Adhésion aux Rôles de Sexe (Q.A.R.S.). Les scores de « masculinité » et de « féminité » de ces adolescents/tes, ainsi obtenus, ont été mis en relation avec leur auto-évaluation en tant que bons descripteurs de soi des qualificatifs « masculin » et « féminin ». Les résultats obtenus montrent que ces relations sont quasi inexistantes. Ce qui ne manque pas de relancer la discussion concernant la pertinence de l'appellation « échelle M-F », d'une part, et de l'usage des termes |

| | | | |
|--|---------------------------------|--|--|
| | | | « masculin » et « féminin », d'autre part. |
| Anthropologie + Sciences de l'éducation | Verscheure <i>et al.</i> (2006) | 507 lycéens (dont 337 garçons et 170 filles) de lycées d'enseignement général et technologique agricole publics de la région Midi-Pyrénées ; BSRI court | L'objet de cet article est de discuter la pertinence du BSRI dans sa version courte traduite par Fontayne <i>et al.</i> (2000) en tant qu'outil méthodologique. Les auteurs étudient les liens entre trois variables : sexe, genre (établi par le BSRI) et représentations du volleyball scolaire). Les résultats mettent en évidence que seule la variable « sexe » contribue significativement aux modalités représentationnelles des élèves. Les modalités de la variable « genre » ne semblent avoir que très peu de liens avec les représentations, sauf pour quelques rares modalités de réponse. Ces résultats, au premier abord paradoxaux, sont discutés dans une perspective de réflexion théorique et méthodologique autour de la « mesure du genre » dans les recherches en éducation. |
| STAPS | Terret (2004) | BSRI long | Étude du sport et de la masculinité : À partir d'un repérage des principales études menées sur cette question en psychologie, en sociologie et en histoire, quelques ouvrages clés sont identifiés, qui permettent d'illustrer les grandes questions qui apparaissent aujourd'hui. L'utilisation du concept de masculinité hégémonique (Connell, 1995), notamment, confirme l'intérêt d'une vision plus complexe des rapports de genre et celui d'une prise en compte d'autres formes de masculinité. Il est aussi montré que les recherches ont intérêt à sélectionner des contextes où la masculinité accède à une meilleure visibilité. |
| Santé | Pontin (1988) | 25 étudiants infirmiers et 25 étudiantes infirmières ; | Un groupe d'infirmiers a été testé à l'aide du BSRI, afin de déterminer le degré de caractérisation psychologique du rôle sexuel |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| | | BSRI long | « androgyne », de sorte que des comparaisons pourraient être établies entre les sexes en ce qui concerne les attributs habituellement souhaitables pour les infirmiers. Les scores féminins des infirmiers sont comparables aux scores féminins des infirmières. |
|--|--|-----------|--|

À la suite de ce tableau récapitulatif des domaines où le BSRI a été utilisé dans le cadre de recherches, nous pouvons constater que le BSRI a été largement utilisé pour mesurer le genre. Il s'est appliqué dans différentes disciplines tels que les sciences de gestion, la psychologie, l'anthropologie ou encore les sciences de l'éducation.

Cet outil méthodologique, considéré comme robuste par de nombreux auteurs (Beere, 1990 ; Eddleston & Powell, 2008 ; Jaffe et Berger, 1988), a pu démontrer que les individus pouvaient être classifiés - indépendamment de leur sexe - en quatre catégories : « masculin », « féminin », « androgyne », ou « indifférencié ».

Ce modèle est aujourd'hui le seul pouvant mesurer le genre de manière satisfaisante car il apparait comme le test de mesure faisant référence (Beere, 1990 ; Eddleston et Powell, 2008 ; Jaffe et Berger, 1988). Il s'avère pertinent pour notre recherche car il va nous permettre de mesurer le genre des individus étudiés dans notre recherche.

Les nombreux exemples de travaux cités nous démontrent la validité et la robustesse de ce modèle.

3.2 Construction du BSRI

Le BSRI peut se décliner en deux versions : longue ou courte. Nous allons décrire ces deux outils et choisir à l'issue de ce paragraphe la version la plus adaptée à notre recherche.

3.2.1 La version longue du BSRI

La version longue du BSRI est composée de 60 items répartis en 3 ensembles : 20 items correspondent à des caractéristiques masculines, 20 autres à des caractéristiques féminines et les 20 restants sont neutres.

Chaque item représente un comportement lié à un trait dominant : masculin, féminin ou neutre (cf. annexe 1). Par exemple, la prise de risque, la compétition, l'effet dominant, l'individualisme ou encore l'esprit analytique sont classés par Bem dans les items masculins alors que la loyauté, la compréhension, la douceur, la bonne humeur, la crédulité sont plutôt des items féminins.

Nous pouvons nous en rendre compte à travers le tableau 14 ci-après :

Tableau 14 : Éléments sur les échelles de masculinité, de féminité et de désirabilité sociale du BSRI

| Masculine Items | Feminine items | Neutral items |
|--|---|-------------------------------------|
| 49. Acts as a leader / Agit comme un leader | 11. Affectionate / affectueuse | 51. Adaptable / Adaptable |
| 46. Aggressive / Agressif | 5. Cheerful / Joyeuse | 36. Conceited / vaniteux |
| 58. Ambitious /Ambitieux | 50. Childlike / enfantine | 9. Conscientious / Conscientieux |
| 22. Analytical / Analytique | 32. Compassionate / Compatissante | 60. Conventional / Conventionnel |
| 13. Assertive / assertif | 53. Does not use harsh language / N'utilise pas un langage dur | 45. Friendly / Amical |
| 10. Athletic / Athlétique | 35. Eager to soothe hurt feelings / Désireuse d'apaiser les sentiments de douleur | 15. Happy / Heureux |
| 55. Competitive / Compétitif | 20. Feminine / Féminine | 3. Helpful / serviable |
| 4. Defends own beliefs / défend ses propres croyances | 14. Flatterable / Flatteuse | 48. Inefficient / inefficace |
| 37. Dominant / Dominant | 59. Gentle / Douce | 24. Jealous / jaloux |
| 19. Forceful / énergique | 47. Gullible / Crédule | 39. Likable / sympathique |
| 25. Has leadership abilities / A des capacités de leadership | 56. Loves children / Aime les enfants | 6. Moody / maussade |
| 7. Independent / Indépendant | 17. Loyal / Loyale | 21. Reliable / fiable |
| 52. Individualistic / individualiste | 26. Sensitive to the needs of others / Sensible aux besoins des autres | 30. Secretive / secret |
| 31. Makes decisions easily / Prend des décisions facilement | 8. Shy / Timide | 33. Sincere / sincère |
| 40. Masculine / Masculin | 38. Soft spoken / parle avec douceur | 42. Solemn / solennel |
| 1. Self-reliant / auto-dépendant | 23. Sympathetic / sympathique | 57. Tactful / diplomate |
| 34. Self-sufficient / autosuffisante | 44. Tender / tendre | 12. Theatrical / théâtral |
| 16. Strong personality / Personnalité forte | 29. Understanding / Compréhensive | 27. Truthful / sincère |
| 43. Willing to take a stand / Volonté de prendre position | 41. Warm / chaleureuse | 18. Unpredictable / imprévisible |
| | 2. Yielding / tend à céder | 54. Unsystematic / non systématique |

| | | |
|--|--|--|
| 28. Willing to take risks / Volonté de prendre des risques | | |
|--|--|--|

Source : Bem, 1974, p. 156

Ce test de mesure du genre va utiliser une échelle de type Likert afin de connaître l'adhésion de l'individu à un critère. Elle est graduée de 1 à 7 : 1. Jamais ; 2. Presque jamais ; 3. Assez rarement ; 4. Moyennement ; 5. Assez souvent ; 6. Presque toujours ; 7. Toujours

Une échelle de Likert (Likert, 1932) est une échelle de jugement répandue dans les questionnaires psychométriques : 5 ou 7 choix de réponse permettent de nuancer le degré d'accord. Pour les échelles impaires, le niveau central permet de n'exprimer aucun avis ; la moyenne peut être dès lors surreprésentée.

On peut calculer l'alpha de Cronbach pour s'assurer de la fidélité de l'échelle à travers l'ensemble des items. Cet indice statistique permet de vérifier la fiabilité d'une échelle de mesure. On considère que plus les items servant à mesurer une même variable sont cohérents, plus l'échelle de mesure est fiable. La valeur de l'alpha de Cronbach est comprise entre 0 et 1 : Un alpha de Cronbach compris entre 0 et 0,6 indique une fiabilité très faible de l'échelle de mesure ; Un alpha de Cronbach compris entre 0,6 et 0,8 indique une fiabilité moyenne de l'échelle de mesure ; Un alpha de Cronbach supérieur à 0,8 indique une fiabilité acceptable de l'échelle de mesure (Gavard-Perret *et al.*, 2012).

Sandra Bem a également mis en valeur dans ce test l'androgynie pour les personnes endossant simultanément les traits masculins et féminins. Elle a également dégagé un genre « indifférencié ». Ce dernier correspond à une faible adhésion aux qualités sexuées de la personnalité.

Cette version du BSRI est cependant très longue puisqu'elle repose sur 60 questions.

3.2.2 La version courte du BSRI

Il existe également une version courte du BSRI que nous allons détailler ci-après. Elle a été traduite par Delgnières et Matkowski en 1997 à partir du BSRI court de Bem (1981). Elle se compose de 20 items.

Comme dans la version longue, chaque item est noté sur une échelle de Likert, de 1 à 7 (1. Jamais ; 2. Presque jamais ; 3. Assez rarement ; 4. Moyennement ; 5. Assez souvent ; 6. Presque toujours ; 7. Toujours).

Tableau 15 : BSRI version française, version courte 2, Delignières et Matkowski, 1997

| Indiquez comment chacune des propositions suivantes vous décrit personnellement, en entourant un chiffre de 1 (toujours ou presque toujours vrai) à 7 (toujours ou presque toujours faux). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. J'ai confiance en moi | | | | | | | |
| 2. Je suis de bonne humeur | | | | | | | |
| 3. Je suis ambitieux(se) | | | | | | | |
| 4. Je suis affectueux(se) | | | | | | | |
| 5. Je suis autoritaire | | | | | | | |
| 6. J'essaie d'apaiser les peines d'autrui | | | | | | | |
| 7. J'ai une forte personnalité | | | | | | | |
| 8. Je suis sympathique | | | | | | | |
| 9. Je suis énergique | | | | | | | |
| 10. Je suis sensible aux besoins des autres | | | | | | | |
| 11. J'ai des qualités de commandement | | | | | | | |
| 12. Je suis compréhensif(ve) | | | | | | | |
| 13. Je prends facilement des décisions | | | | | | | |
| 14. Je suis compatissant(e) | | | | | | | |
| 15. Je suis dominant(e) | | | | | | | |
| 16. Je suis chaleureux(se) | | | | | | | |
| 17. J'accepte de prendre des risques | | | | | | | |
| 18. Je suis tendre | | | | | | | |
| 19. J'agis comme un chef | | | | | | | |
| 20. Je suis doux(ce) | | | | | | | |

(Pour calculer la masculinité et féminité : les items impairs sont masculins et les items pairs sont féminins)

Il existe dès lors, suite à ce test du BSRI quatre grands types d'individus selon leur genre :

- Les sujets stéréotypés (*sex-typed*) : homme masculin, femme féminine ;
- Les sujets de type « inversés » : homme féminin, femme masculine ;
- Les androgynes : les traits de masculinité et de féminité sont tous les deux très accentués ;
- Les indifférenciés : masculin faible et féminin faible.

Ces quatre types d'individus vont être regroupés sous la dénomination genre masculin, genre féminin, genre androgyne et genre indifférencié. Cette classification va nous permettre de distinguer par exemple au sein du genre masculin des hommes qualifiés de « genre masculin »

et des femmes qualifiées de « genre masculin ». De la même manière nous trouverons des hommes qualifiés de « genre féminin » et des femmes qualifiées de « genre féminin » au sein du genre féminin. Ces distinctions seront considérées tantôt comme des sujets stéréotypés tantôt comme des sujets de type inversés.

Ces différentes mesures vont dès lors nous permettre de qualifier le genre des personnes interrogées dans notre recherche.

Nous préférons utiliser pour notre recherche la version courte de Bem (1981) et notamment la version courte de Delignières et Matkowski (1997) avec 20 questions car elle apparaît pour la communauté scientifique comme le test de mesure le plus robuste et la mesure de référence (Beere, 1990 ; Eddleston et Powell, 2008 ; Jaffe et Berger, 1988 ; Martin et Gnoth, 2009 ; Meier-Pesti et Penz, 2008 ; Verscheure *et al.*, 2006). Nous allons détailler dans un troisième point les raisons de ces deux choix : choix du BSRI d'une part et choix de la version courte d'autre part.

3.3 Pourquoi incorporer cet outil dans notre recherche ?

Le sujet de notre recherche étant orienté vers le genre associé à la prise de décision financière, il était indispensable de pouvoir au préalable mesurer le genre de chaque personne interrogée. Cet outil de mesure va donc nous permettre de relier les traits de personnalité d'un individu à un genre (masculin, féminin, androgyne, ou indifférencié).

Suite à cette mesure du genre nous pourrions qualifier les individus intégrés à notre étude en indiquant s'ils se caractérisent plutôt par des traits de personnalité masculins, féminins, androgynes ou indifférenciés.

En effet il existe différents degrés pour qualifier les comportements en fonction du genre de rattachement. Dans la version originale de Bem (1974) l'interprétation des résultats est la suivante : Masculin, féminin, androgyne (lorsque masculin = féminin) et indifférencié. Le BSRI a ensuite été traduit en français et utilisé par différents auteurs notamment Hurtig et Pichevin (1986), Fontayne *et al.* (2000), Rogé (1992) (cf annexe 2).

Ces versions sont des versions longues du BSRI. Ces dernières sont devenues populaires au sein de la communauté scientifique (Gana, 1995 ; Magne, 2018 ; Marro, 2002 ; Palan, 2001 ; Tchagang, 2016) malgré les critiques. En effet on reproche au BSRI sa faiblesse conceptuelle

(Pedhazur et Tetenbaum, 1979 ; Spence *et al.*, 1978) et l'imperfection de ses échelles (Orlofsky *et al.*, 1977 ; Spence *et al.*, 1975). Pour répondre à ces critiques Bem (1981) a développé une version courte du BSRI, devenue la mesure de référence pour les recherches sur le genre (Beere, 1990). Celle-ci est également plébiscitée par Hoffman, 2001 ; Campbell *et al.*, 1997 ; Clément-Guillotin et Fontayne, 2011 ; Fontayne *et al.*, 2000 ; Verscheure et Amade-Escot, 2006. Nous utiliserons ainsi la version courte du BSRI pour notre recherche, traduite par Delignières et Matkowski (1997) (cf tableau 15 ci-dessus).

Il existe néanmoins d'autres tests de mesure du genre mais qui diffèrent quelque peu du BSRI.

Ainsi le test du BSRI se distingue du questionnaire de Gough (1956) et de l'échelle de personnalité M.M.P.I. (*Minnesota Multiphasic Personality Inventory* de Hathaway et McKinley, 1943) qui prenaient en compte la dimension masculine et féminine mais qui envisageaient ces dimensions comme deux dimensions situées sur les bords opposés d'un même *continuum* (Tostain, 2016). Ces deux tests de mesure du genre s'inscrivent dans une conception unidimensionnelle du genre.

L'échelle C.P.I. (*California Personality Inventory*) a été développée par Gough (1956) comme une mesure d'une série de caractéristiques psychologiques qu'il jugeait utile pour prédire des variables résultats (*outcome*). Cet inventaire contient plus de 400 items qui sont regroupés en 20 échelles. Le C.P.I. a été développé selon une approche empirique. Burisch (1984) a montré que cette stratégie produit parfois des échelles moins valides que celles produites par la stratégie rationnelle. La stratégie rationnelle implique de choisir des items qui sont fortement corrélés entre eux. Le psychologue choisit et crée alors des items afin de mesurer des traits de personnalité. Cependant les échelles du C.P.I. ont montré des niveaux de validité assez bons pour prédire des variables de critères importantes (comportement de délinquance, performance académique).

De manière anecdotique, la construction du C.P.I. a été guidée par l'inventaire de personnalité multiphasique du Minnesota (« *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* », M.M.P.I.). Ce dernier a également été développé avec une approche empirique, mais contrairement au C.P.I., l'objectif du M.M.P.I. était de mesurer des caractéristiques liées aux maladies mentales, plutôt que des caractéristiques à variation normale c'est-à-dire liées à des individus en bonne santé (Ashton *et al.*, 2013).

Ces deux tests de mesure furent remis en cause par Constantinople en 1973 et par Bem en 1974 qui considéraient que les hommes et les femmes pouvaient avoir chacun des traits de personnalité masculins et féminins.

Le BSRI repose ainsi quant à lui sur une innovation théorique à l'époque de sa création puisque la féminité et la masculinité étaient envisagées comme deux dimensions indépendantes (Manuel, 2016). Il autorisait dès lors davantage de liberté dans l'évaluation de la masculinité/féminité de l'individu.

Le BSRI long peut être aujourd'hui critiqué car certains items sont très traditionnels et désuets (exemple d'items : « crédule », « sensible à la flatterie », etc.). D'après Tchagang (2016), le BSRI est également attaqué sur la validité de son construit (Hoffman et Borders 2001 ; Helmreich *et al.*, 1981), sur sa dimensionnalité (Antill et Russell, 1982 ; Blanchard-Fiels *et al.*, 1994 ; Fontayne *et al.*, 2000), sur la procédure de sélection et d'évaluation des items (Hoffman et Borders, 2001 ; Pedhazur et Tetenbaum, 1979 ; Prentice et Carranza, 2002).

En dépit de toutes ces critiques, le BSRI continue à être largement utilisé dans d'autres domaines que la psychologie (Eddleston et Powell, 2008 ; Fontayne Sarrazin et Famose, 2001 ; Marro, 2002 ; Verscheure, *et al.*, 2006) car il n'existe à ce jour aucun test de mesure aussi fiable et malgré tout d'actualité (Auster et Ohm, 2000).

D'autres instruments de mesure ont existé et continuent d'exister tel que le P.A.Q. (*Personal Attributes Questionnaire*). Le P.A.Q. s'inscrit dans le champ de recherche portant sur la sexuation psychique (K'delant et Gana, 2009) qui a vu le jour dans les années 1970 (Alain, 1996). La sexuation psychique fait référence aux représentations de soi en termes de féminité et de masculinité (K'delant et Gana, 2009). Celles-ci renvoient respectivement à l'identification individuelle des stéréotypes des rôles féminins et masculins dans un contexte socioculturel donné (Strough *et al.*, 2007).

Le P.A.Q. tient lieu également d'échelle de mesure qui va prendre en compte le masculin et le féminin et considérer ces deux pôles comme deux dimensions indépendantes dont la combinaison chez un individu traduit l'androgynie. La personne peut se définir aussi bien en masculin qu'en féminin.

Le P.A.Q. consiste en un questionnaire de 55 items répartis en trois sous-échelles en fonction de leur correspondance à l'homme « idéal » ou à la femme « idéale » (Spence *et al.*, 1974).

À l'issue de plusieurs recherches le P.A.Q. composé de 55 items va être abandonné au profit d'un P.A.Q. de 8 items dans chacune des trois sous-échelle (Spence *et al.*, 1975, 1978, 1979).

Les items du P.A.Q. ont été choisis d'après Spence et Helmreich pour décrire « les caractéristiques qui ne sont pas seulement communément perçues comme différenciant les sexes, mais aussi sur lesquelles les hommes et les femmes tendent à indiquer eux-mêmes qu'ils sont différents » (Spence et Helmreich, 1978).

D'après K'elant et Gana, ce test « diffère aussi du BSRI par le fait que les items de ses deux sous-échelles masculins et féminins sont considérés comme étant socialement désirables chez les deux sexes » (Golombok et Fivush, 1994).

Le P.A.Q. a aussi été traduit en français par Gana en 1997 (cf. annexe 3).

Certains auteurs (notamment Frable, 1989 ; Lubinski *et al.*, 1983) considèrent que le P.A.Q. et le BSRI sont interchangeables comme instruments de mesure du genre. Nous allons privilégier le BSRI pour notre recherche car il apparaît comme plus robuste et particulièrement dans sa version courte, et est devenu la mesure de référence pour les recherches sur le genre (Beere, 1990).

Le P.A.Q. propose, en outre, un classement « masculin, féminin, conscience privée, conscience publique et anxiété sociale » qui sont des typologies moins adaptées à notre question de recherche qui nous amène à centrer notre attention sur la caractérisation des individus en fonction de leur genre : « masculin », « féminin », « androgyne », ou « indifférencié ».

Nous nous proposons de récapituler les différents tests de mesure du genre sous forme de tableau de synthèse.

Tableau 16 : Tableau récapitulatif des différents tests de mesure du genre

| Date | Auteurs | Différents tests/questionnaires existants | Résultats principaux |
|------|--------------------------|---|---|
| 1943 | Hathaway et Mc Kinley | Échelle de personnalité : MMPI | Ce test tend à mesurer des caractéristiques liées aux maladies mentales ; concept unidimensionnel du test |
| 1956 | Gough | Échelle de CPI | Approche empirique pour le CPI ; Échelle CPI = mesure d'une série de caractéristiques psychologiques pour prédire des résultats ; 400 items sont regroupés en 20 échelles |
| 1974 | Bem | BSRI long : 60 questions | Mise en évidence du côté masculin, féminin, androgyne ou indifférencié d'un individu |
| 1978 | Spence et Helmreich | P.A.Q. | Le P.A.Q. consiste en un questionnaire de 55 items répartis en trois sous-échelles en fonction de leur correspondance à l'homme « idéal » ou à la femme « idéale » |
| 1981 | Bem | BSRI court : 20 questions | Version courte du BSRI |
| 1986 | Hurtig et Pichevin | BSRI long | Traduction française |
| 1992 | Rogé | BSRI long | Traduction française bis |
| 1997 | Delignières et Matkowski | BSRI court : 20 questions | Traduction française |
| 1997 | Gana | P.A.Q. | Traduction française |
| 2009 | K'delant et Gana | P.A.Q. | Le P.A.Q. consiste en un questionnaire de 8 items répartis en trois sous-échelles en fonction de leur correspondance à l'homme « idéal » ou à la femme « idéale » |

Suite à l'étude de ces différents tests, nous choisirons le B.S.R.I. court car il est celui qui nous paraît le plus adapté à notre problématique, et celui dont la robustesse a été la plus éprouvée dans de nombreuses recherches.

Conclusion de la section 3

Le BSRI nous apparaît comme un outil de recherche intéressant pour mesurer le genre. Il a été utilisé dans de nombreuses recherches, notamment en psychologie, en sociologie, en anthropologie (cf. tableau 13 récapitulatif des domaines où le BSRI est utilisé) et a permis de

faire avancer la notion de genre puisqu'il se base sur la notion de construction sociale de l'individu et non sur le sexe de la personne.

Ce test, créé par Bem (1974), a mis en évidence quatre grands types de traits de personnalité liés au genre : féminin, masculin, androgyne et indifférencié qui nous permettront de qualifier les individus étudiés dans notre recherche.

Nous utiliserons pour notre recherche le BSRI court créé par Bem (1981) et traduit en français par Delignières et Matkowski en 1997 (cf. annexe 4).

Cette mesure est en effet devenue la mesure de référence pour les recherches sur le genre (Beere, 1990) et a également été plébiscitée par Hoffman en 2001.

Conclusion du chapitre 2

Ce chapitre avait pour objectif de définir et d'étudier le genre sous tous ses aspects. Nous avons étudié dans une première section la relation entre sexe et travail qui a mis en évidence l'évolution historique de la féminisation du travail, les différentes lois liées à l'égalité professionnelle, la hiérarchie sexuée des métiers et le plafond de verre. Cette section nous a permis de mieux comprendre l'évolution actuelle du marché du travail mais elle a aussi ouvert la voie à une analyse en termes de genre puisque certaines études montrent que les femmes qui réussissent leur progression dans certaines catégories professionnelles doivent adhérer aux caractéristiques masculines et renoncer à celles féminines.

Dans une seconde section nous avons donc abordé les stéréotypes de genre et la « *Gender Schema Theory* » qui nous permettent de comprendre l'évolution des notions de stéréotypes ainsi que la création du concept de « *Gender Schema Theory* » qui étudie, décrit et explique la différence entre homme et femme dans la construction sociale. Celle-ci a été créée par Bem en 1981.

Suite à la « *Gender Schema Theory* », Bem a opérationnalisé ces notions sous forme d'un outil : le BSRI qui permet de mesurer le genre. D'autres auteurs ont également essayé de mettre en place des outils mesurant le genre mais celui de Bem est le plus robuste car éprouvé par de nombreuses recherches. Nous utiliserons cet outil pour notre recherche.

Ces différents éléments vont nous permettre de poser la question du lien entre le genre et la décision financière en entreprise dans un troisième chapitre.

Chapitre 3 : La décision en entreprise et le genre

L'étude de la prise de décision réalisée dans le chapitre 1 nous a montré que les individus en situation de prise de décision pouvaient être influencés, en raison de leurs caractéristiques et des biais dont ils sont porteurs. L'une des caractéristiques à laquelle ce travail s'intéresse plus particulièrement est celle du genre. Le genre a jusqu'ici été étudié sous une forme simple et non croisée avec un autre champ (cf. chapitre 2). Pour nous rapprocher du cœur de notre sujet, nous voulons dans ce chapitre 3 étudier la littérature qui s'est intéressée à l'influence du genre sur la décision prise en entreprise, en nous focalisant plus particulièrement sur la décision financière. Pour cela, nous voulons d'une part observer l'influence du genre sur la performance de l'entreprise et, d'autre part, étudier l'influence du genre sur le risque. Notre objectif étant ensuite de discuter de l'influence du genre sur la décision financière en entreprise.

Notre question fondamentale pour ce chapitre pourrait être :

Existe-t-il une influence du genre sur la prise de décision financière en entreprise ? Cette prise de décision couplée au genre va-t-elle modifier la performance et/ou le risque (investissement /financement) en entreprise ?

La littérature actuelle présente des résultats contrastés puisque certains travaux concluent à une performance négative ou un risque non négligeable alors que d'autres démontrent l'inverse.

Ces contradictions dans les résultats justifient notre recherche qui a pour objectif d'apporter des éléments à cette question.

1 L'influence du genre sur la décision en termes de performance

Nous proposons d'étudier dans ce premier point la littérature liée à la performance de l'entreprise qui suscite de nombreuses réactions lorsqu'elle est couplée avec le genre. En effet, jusque dans les années 2000, la performance était mesurée à l'aide d'indicateurs qui ne prenaient jamais en compte la notion de genre. Les conseils d'administration étaient essentiellement masculins et le genre n'apparaissait pas comme un élément à étudier. Depuis une dizaine d'années les conseils d'administration se sont féminisés : la recherche a alors commencé à étudier la diversité du genre ou encore appelée mixité du genre au sein des conseils d'administration couplée avec la notion de performance de l'entreprise.

C'est cette notion que nous souhaitons étudier dans cette section.

1.1. Performance et genre

Nous aimerions tout d'abord définir la notion de performance telle qu'elle est étudiée dans les articles de recherche. La mesure de la performance peut prendre deux voies : soit une voie comptable, soit une voie financière. Ces deux types de mesures se retrouvent très souvent dans les résultats des articles de recherche. La première mesure qui peut être la mesure de performance comptable se calcule sous forme de ROA (*Return on Assets* = rentabilité sur actif), ROE (*Return on Equity* = rentabilité financière), et de ROS (*Return on Sales* = taux de marge du résultat net). Ces mesures comptables ont l'inconvénient majeur de ne refléter que les performances passées des entreprises et de ne pas tenir compte du risque de l'entreprise.

La seconde mesure est celle de performance du marché appréhendée par le Q de Tobin. Il est défini comme la somme de la valeur de marché des actions et des dettes le tout divisé par la valeur comptable de l'actif. Le Q de Tobin permet de refléter les anticipations du marché sur les profits futurs de l'entreprise et de tenir compte du risque de l'entreprise. Cette mesure de performance de marché est privilégiée par toutes les études qui sont constituées d'un échantillon d'entreprises cotées et qui cherchent à établir un lien entre une variable donnée et la performance (exemples : Campbell et Minguez-Vera, 2008 ; Adams et Ferreira, 2009) (Belghiti-Mahut, 2009).

Nous allons ainsi étudier les différents résultats empiriques trouvés dans la littérature existante concernant la performance.

De nombreuses études couplant le genre et la décision financière trouvent des résultats significatifs aussi bien à effet positif que négatif voire insignifiant.

Toutes ces études ont principalement été effectuées dans des pays anglo-saxons notamment aux États-Unis, ou encore en Europe du Nord (Suède, Norvège, Danemark). Les résultats obtenus se comprennent donc en fonction de la culture du pays, de la législation en vigueur et de l'implication professionnelle des femmes.

Nous pouvons citer des articles fondamentaux pour la recherche tels que :

- En 1997, Shrader *et al.*, publient un article sur les femmes cadres supérieurs et la performance financière : les auteurs étudient alors 200 entreprises américaines et concluent que les entreprises qui ont un pourcentage élevé de femmes cadres supérieurs au sein de l'entreprise ont des ratios de performance financière élevés. Cette étude mesure la performance financière à l'aide du taux de marge du résultat net (ROS), de la rentabilité sur actif (ROA) et de la rentabilité financière (ROE). Le lien entre la mixité professionnelle et la performance se révèle positif ;
- Adler (2001) étudie 215 grandes entreprises américaines entre 1980 et 1998 au sujet de la promotion des femmes. Les résultats sont les suivants : les entreprises qui ont promu le plus de femmes sont celles dont la rentabilité est la meilleure quelle que soit la mesure de la rentabilité ;
- Catalyst (2004) étudie la mixité dans les comités de direction et la performance financière entre 1996 et 2000 sur 353 grandes entreprises (classement Fortune 500). Cet organisme conclut à un lien positif entre mixité et performance financière mais l'étude ne peut pas affirmer que c'est cette mixité qui induit la performance ou l'inverse.

Plusieurs études vont ensuite obtenir les mêmes résultats.

Carter *et al.* (2003) constatent une relation positive entre la présence des femmes dans les conseils d'administration et la valeur de la firme matérialisée par le Q de Tobin. Les auteurs ont étudié 638 entreprises américaines (classement Fortune 1000).

En 2006, Smith *et al.*, étudient au Danemark le lien entre la présence des femmes à la direction des entreprises et la performance comptable. Ils mettent en lumière des résultats similaires à Carter (2003) à savoir un lien positif entre ces deux éléments. Leur étude prenait en compte les 2 500 plus grandes entreprises danoises.

Francoeur *et al.* (2008) étudient le lien entre femmes dirigeantes et performance financière. Ils obtiennent des résultats positifs et significatifs suite à l'étude de 500 grandes entreprises canadiennes.

En 2008, Campbell et Minguez-Vera se lancent dans l'étude de la mixité dans les comités de direction et son lien avec la performance financière. Cette étude espagnole se situe dans un contexte où les directions d'entreprise sont plutôt masculines : en effet l'Espagne est un pays latin où les femmes se font plus rares en tant que directrices. Cependant des lois ont été votées pour améliorer la parité hommes/femmes. Les auteurs de cet article de recherche trouvent un effet positif entre la mixité dans les comités de direction et la performance financière. Une plus grande diversité de sexes peut donc générer des gains économiques.

En 2014 Liu *et al.*, examinent les effets de la diversité des conseils d'administration sur la performance des entreprises cotées en bourse en Chine de 1999 à 2011. Les auteurs trouvent une relation positive et significative entre la diversité des sexes au sein du conseil et la performance de l'entreprise.

Toujours dans la même idée, Sabatier (2015) analyse si l'amélioration de la diversité des sexes dans les conseils d'administration améliore la performance économique des entreprises. Dans le contexte des sociétés françaises cotées au CAC 40 entre 2008 et 2012, cette recherche utilise des régressions instrumentales à panel de variables pour arriver à deux résultats clés. Premièrement, la diversité des sexes dans les conseils dépend des attributs des entreprises, y compris de leurs stratégies antérieures de promotion de l'égalité des sexes. Deuxièmement, la promotion des femmes dans les conseils d'administration a un effet significatif et positif sur la performance économique. La diversité des sexes réduit même l'inefficacité des entreprises et permet aux entreprises de se rapprocher de leurs performances optimales.

Une autre approche plus originale arrive à la même conclusion : Terjesen *et al.*, (2016) analysent empiriquement si la diversité des sexes renforce l'indépendance et l'efficacité des conseils d'administration. En utilisant des données de 3 876 entreprises publiques dans 47 pays

et en contrôlant un large éventail de mécanismes de gouvernance d'entreprise, les auteurs constatent que les entreprises ayant plus d'administratrices ont une meilleure performance selon les mesures du marché (Q de Tobin) et de la comptabilité (rendement des actifs).

Ahmadi *et al.*, (2018) nous montrent qu'il existe une relation significative entre la diversité des sexes au sein du conseil d'administration et la performance de l'entreprise à partir des échantillons d'entreprises du CAC 40.

Conyon et He (2017) étudient la relation entre la performance de l'entreprise et la diversité des sexes dans les salles de réunion en utilisant des méthodes de régression quantile. En utilisant des données annuelles sur plus de 3000 entreprises américaines de 2007 à 2014, les auteurs montrent que la présence de femmes au sein du conseil d'administration a un effet positif sur la performance des entreprises, et que cet effet varie selon les parties de la distribution des performances. De manière critique, les auteurs démontrent que la présence de femmes directrices altère la dispersion des performances de l'entreprise. Les résultats de régression quantile suggèrent que les femmes administratrices ont un impact positif beaucoup plus important dans les entreprises très performantes par rapport aux entreprises peu performantes. L'effet de la diversité des sexes au sein du conseil d'administration n'est donc pas homogène, comme le supposaient les recherches précédentes.

Toujours dans les recherches actuelles, Gould *et al.*, (2018) s'intéressent à l'impact des femmes au sein du conseil d'administration sur la diversité des cadres exécutifs. Certaines recherches ont pu déjà observer des résultats très variés sur la relation entre les femmes au conseil d'administration et les résultats organisationnels de l'entreprise (Nielsen et Huse, 2010). L'impact des directrices sur la performance organisationnelle est contrasté : relation positive pour Campbell et Mínguez-Vera, 2010 et Faff *et al.*, 2012 ; relation négative pour Bohren et Strom, 2010 et Mínguez-Vera et Martin, 2011 ; et pas de relation entre performance et femmes pour Carter *et al.*, 2010 et Rose, 2007.

Ces mêmes auteurs (Gould, Kulik et Sardeshmukh, 2014) cherchent à mettre en relation le nombre élevé de femmes au *board* ce qui impliquerait un nombre de femmes plus élevé comme cadres exécutives. Cette relation de féminisation du *board* et de l'exécutif apporterait à l'entreprise plus de performance.

Toutes ces recherches ont enrichi la littérature sur le « genre » (ou plutôt le sexe) et la performance en entreprise. Les résultats tendent plutôt vers un lien positif entre la féminisation des conseils d'administration et la performance. Cependant il est à noter que d'autres recherches ont constaté des effets inverses, voire l'absence d'effets. La performance n'augmenterait donc pas obligatoirement avec la diversité des sexes.

Adams et Ferreira (2009) se posent la question de l'effet de la diversité des sexes sur la gouvernance qui peut influencer ou non sur la performance des entreprises. Les réponses à ces questions sont intéressantes car elles peuvent aider à comprendre pourquoi les femmes administratrices n'ont aucun impact sur les résultats de l'entreprise du fait du « tokénisme », c'est-à-dire de l'action de prendre une personne représentant la diversité et de la placer au sein d'un conseil d'administration ou à un poste dans la haute direction pour de mauvaises raisons (afficher le fait que l'entreprise est sensible à la diversité). Les auteurs s'aperçoivent également que la diversité de genre du *board* renforce un comportement positif du genre masculin. Les femmes siègent ainsi plus à des comités de suivi d'audit et de gouvernance car elles sont plus assidues, alors que les hommes siègent à des comités de suivi de rémunération. La question de la performance est également évoquée et traitée par Adams et Ferreira. Leurs recherches stipulent qu'en moyenne les performances des entreprises sont d'autant plus mauvaises que la diversité des genres au sein du conseil d'administration est grande. Les auteurs justifient ce résultat par le fait que trop de contrôle des dirigeants peut nuire à leur performance et à celle de leur entreprise, en créant trop d'interférences et contraintes pour les dirigeants (Adams et Ferreira, 2007).

D'autres études, telles que celle de Post et Byron (2015) constatent que la relation entre la représentation des femmes dans les conseils d'administrations et la performance financière de l'entreprise est atypique. Les résultats empiriques sont quelque peu contrastés (Dang *et al.*, 2017). Il existe en effet une corrélation positive entre la diversité des sexes au sein des conseils d'administration et les mesures comptables de la performance, mais pas avec les mesures financières de la performance. Post et Byron (2015) ont obtenu ces résultats suite à une méta-analyse sur les grandes entreprises cotées : 140 études représentant 90 000 entreprises dans 35 pays.

Darmadi (2011) ainsi que Minguez-Vera et Martin (2011) suggèrent dans leurs recherches que les femmes administratrices diminuent la performance des entreprises constatant que les entreprises avec plus de femmes administratrices ont des rendements comptables plus faibles.

Bohren et Strom (2010) constatent qu'il y a une perte de valeur globale pour les actionnaires lorsque les femmes administratrices sont plus nombreuses que les hommes.

D'autres recherches suggèrent au contraire que la représentation féminine au conseil d'administration n'est pas liée au rendement de l'entreprise (Carter *et al.*, 2010 ; Rose, 2007 ; Shrader *et al.*, 1997). Post et Byron orientent leurs études vers les administratrices en général et considèrent deux dimensions de la performance financière de l'entreprise : les rendements comptables (ou encore appelés « rentabilité des entreprises ») et la performance du marché (= comportement d'un titre ou d'un actif sur le marché). Ces deux dimensions de la performance financière se traduisent, d'une part pour les rendements comptables, par la manière dont une entreprise utilise ses actifs et ses investissements pour générer des bénéfices et représente la performance financière passée ou à court terme (Combs *et al.*, 2005 ; Gentry et Shen, 2010) et, d'autre part, par la performance du marché qui se réfère au comportement d'un titre ou d'un actif sur le marché, reflétant les perceptions et les attentes externes de la valeur future ou à long terme d'une entreprise (Thaler, 2005). Les auteurs ne prennent pas en considération pour leur méta-analyse la croissance (Combs *et al.*, 2005) qui pourrait rentrer en compte pour le calcul de la performance financière. Ils prennent en revanche en compte les femmes administratrices en général et non uniquement les femmes administratrices indépendantes ou exécutives.

Post et Byron (2015) concluent d'une part que les cadres masculins ou féminins ont un système de référence cognitive différent et, d'autre part, que l'hétérogénéité des directeurs en termes de sexe est susceptible d'influer sur la performance des entreprises (Carpenter, 2002). Les femmes et hommes administrateurs ont des différences de valeurs (exemple : les intérêts professionnels sont plus diversifiés pour les femmes, service communautaire pour les femmes, réseaux sociaux pour les femmes) ce qui peut influencer les prises de décision féminines au sein des conseils d'administration.

En effet, les conseils d'administration diversifiés en sexe peuvent être plus susceptibles de valoriser l'interdépendance, la bienveillance ou la tolérance (Adams et Funk, 2012), ou encore la prise de décision coopérative (Bart et Mc Queen, 2013). Ces facteurs peuvent influer sur la performance financière mais les résultats de la méta-analyse de 144 études montrent que les entreprises ayant plus d'administratrices n'ont pas nécessairement une meilleure performance du marché même si les rendements comptables sont plus élevés (lorsque la parité homme/femme est plus grande) (Post et Byron, 2015).

D'autres chercheurs tels que Minguez-Vera et Martin (2011) constatent pour un échantillon de PME espagnoles sur la période 1998-2003, que la représentation des femmes dans le conseil d'administration est négativement et significativement corrélée avec la performance économique de l'entreprise (mesurée par le retour sur capitaux propres). Nous prenons comme exemple l'Espagne dans notre recherche car c'est un pays proche de la France en termes de système institutionnel national et de gouvernance d'entreprise (Grosvold et Brammer, 2011).

Par ailleurs les auteurs de l'article « Représentation des femmes dans les conseils d'administration et performance économique : quels enseignements des PME françaises cotées ? » (Dang *et al.*, 2017) à l'issue de leurs recherches arrivent à la conclusion que la représentation des femmes dans le conseil d'administration des PME cotées sur Euronext n'a pas d'effet significatif sur la performance économique (ROA) de ces dernières. Ce résultat va dans le sens de ceux trouvés par Carter *et al.* (2010) et Francoeur *et al.* (2008) sur les grandes entreprises cotées. Il est à noter que ces résultats prennent en compte le peu de féminisation des conseils d'administration.

Kanter (1977) a émis l'idée à travers ses recherches que la féminisation au sein d'un conseil d'administration pour avoir un impact, doit atteindre une taille critique de 35 % pour réellement influencer le fonctionnement d'une organisation, changer la nature des interactions et modifier la dynamique de groupe. Konrad *et al.* (2008) montrent ainsi que les effets de la présence des femmes sur la performance sont d'autant plus élevés que le nombre de femmes au sein des conseils d'administrations est au moins égal à 3.

Carter *et al.* (2010) analysent également la performance financière mesurée par le rendement des actifs et par le Q de Tobin par rapport aux femmes administratrices au sein des entreprises et à la diversité ethnique. Leur conclusion nous amène à constater qu'il n'existe pas de relation significative entre le sexe et la diversité ethnique et la performance financière de sociétés américaines. La relation n'est pas négative mais inexistante.

Une autre étude récente de 2018 de Bennouri *et al.*, nous indique que la performance du marché observée sur 394 entreprises françaises cotées pour la période 2001-2010, couplée avec les femmes au sein du conseil d'administration, nous donne un indicateur négatif pour le Q de Tobin à savoir une diminution significative. Ces mêmes auteurs, à travers leur recherche citent Garcia-Meca *et al.* (2015) qui signalent que la diversité des sexes a moins d'influence sur les performances des banques internationales. Ils posent ainsi comme hypothèse dans leur

recherche les attributs liés aux femmes administratrices tels que l'expérience, les compétences, les caractéristiques démographiques, la nationalité, l'éducation, la réputation, etc. En tout 9 attributs sont analysés.

Johnson *et al.* (2013) proposaient déjà ces attributs comme variables médiatrices car la prise en compte de ces attributs est importante pour comprendre le canal par lequel les femmes administratrices peuvent influencer sur la performance de l'entreprise.

Adams et Ferreira (2009) ainsi que Ahern et Dittmar (2012) nous indiquent également que les caractéristiques des femmes directrices diffèrent de celles de leurs collègues masculins. Les auteurs Bennouri *et al.*, 2018 au vu de leurs recherches concluent que l'interaction entre la performance de l'entreprise et la diversité des sexes n'est pas uniforme selon les différentes mesures de la performance. Dans cet article, le Q de Tobin diminue significativement alors que le ROA et le ROE augmentent significativement.

Nous nous proposons de récapituler sous forme de tableau les articles liés à l'influence du genre (sexe) sur la performance des entreprises. Nous indiquerons dans ce tableau l'apport pour notre recherche.

1.2. Synthèse des travaux sur l'influence du genre sur la performance

Nous récapitulons sous forme de tableau les différents auteurs ayant effectué des recherches sur le genre (sexe) et la performance de l'entreprise.

Tableau 17 : Influence du genre (sexe) sur la performance des entreprises

| Date | Auteurs | Résultats | Apport pour notre recherche |
|------|--------------------|---|---|
| 1996 | Milliken & Martins | Dans cet article, les recherches récentes sur les effets de différents types de diversité dans la composition des groupes à différents niveaux organisationnels (conseils d'administration, groupes de direction et groupes de travail organisationnels) sont examinées afin de déterminer des modèles communs. Les auteurs soutiennent que la diversité dans la composition des groupes organisationnels affecte les résultats tels que le roulement et la performance à travers son impact sur les processus affectifs, cognitifs, de communication et symboliques. | Diversité de genre et qualité des décisions du CA |

| | | | |
|------|-------------------------|--|---|
| 1997 | Shrader <i>et al.</i> , | Cette étude explore les relations des femmes dans des postes de direction avec une performance financière. En utilisant la théorie de l'avantage concurrentiel fondée sur les ressources, ainsi que les arguments des parties prenantes et de la diversité, les auteurs supposent que les entreprises employant un plus grand nombre de femmes cadres à la direction générale, à la direction et au conseil d'administration connaîtront une performance financière relativement meilleure. En examinant les données du Wall Street Journal pour 200 grandes entreprises, les auteurs constatent des relations positives entre le pourcentage total de femmes parmi les cadres et le ROS, le ROA, le ROI et le ROE de l'entreprise. | Représentation féminine au conseil d'administration |
| 2003 | Carter <i>et al.</i> , | Cette étude examine la relation entre la diversité des conseils hommes/femmes et la valeur de l'entreprise pour les entreprises du Fortune 1000. La diversité des conseils d'administration est définie comme le pourcentage de femmes, d'afro-américains, d'asiatiques et d'hispaniques au conseil d'administration. Cette recherche est importante car elle présente la première preuve empirique examinant si la diversité des conseils est associée à une valeur financière améliorée. Après avoir pris en compte la taille, l'industrie et les autres mesures de gouvernance d'entreprise, les auteurs trouvent des relations positives significatives entre la fraction de femmes ou de minorités au sein du conseil et la valeur de l'entreprise. | Relation entre le sexe et la diversité et la performance |
| 2007 | Rose | Cet article utilise un échantillon d'entreprises danoises cotées au cours de la période 1998-2001 dans une analyse transversale. Malgré le fait que le Danemark est allé très loin dans la libéralisation des femmes, les salles de réunion danoises sont encore largement dominées par les hommes. Contrairement à d'autres études, cet article ne trouve aucun lien significatif entre la performance de l'entreprise telle que mesurée par le Q de Tobin et la représentation féminine au sein du conseil d'administration. | Pas de lien entre la performance et la représentation féminine au sein du conseil |

| | | | |
|------|---------------------------|--|---|
| 2008 | Francoeur <i>et al.</i> , | Cet article examine si et comment la participation des femmes au conseil d'administration et à la haute direction de l'entreprise améliore la performance financière. Les auteurs utilisent le cadre d'évaluation de Fama et French (1992, 1993) pour prendre en compte le niveau de risque lors de la comparaison des performances des entreprises. Les résultats indiquent que les entreprises opérant dans des environnements complexes génèrent des rendements anormaux positifs et significatifs lorsqu'elles ont une forte proportion de femmes dirigeantes. Bien que la participation des femmes en tant que dirigeantes ne semble pas faire de différence à cet égard, les entreprises ayant une forte proportion de femmes dans leurs systèmes de gestion et de gouvernance génèrent suffisamment de valeur pour suivre les rendements normaux des marchés boursiers. | La représentation des femmes dans le conseil d'administration des PME cotées sur Euronext a des effets sur la performance économique de ces dernières |
| 2008 | Konrad <i>et al.</i> , | Un recruteur de la haute direction d'un grand cabinet de recherche a confirmé que « les femmes présidant les comités de nomination s'intéressent davantage à la diversité de toutes sortes » que ne le font les hommes. Jusqu'à ce qu'un conseil ait recruté une masse critique de femmes, les administrateurs masculins éclairés peuvent jouer un rôle important en informant le reste du conseil sur les arguments en faveur de la diversité, en recommandant que davantage d'administratrices soient ajoutées au conseil d'administration. Pour trouver des femmes qualifiées, il faut abandonner les méthodes traditionnelles d'identification des membres du conseil et reconnaître que la réalisation d'un conseil vraiment diversifié est un objectif légitime. | Performance élevée si le nombre de femmes dépasse un certain seuil |
| 2008 | Campbell & Mínguez-Vera | Cet article étudie le lien entre la diversité des sexes au sein du conseil et la performance financière des entreprises en Espagne, pays où la participation des femmes sur le marché du travail a toujours été limitée. Les auteurs étudient le sujet en utilisant une analyse de données de panel et ils constatent que la diversité des sexes - mesurée par les indices de Blau et Shannon - a un effet positif sur la valeur de l'entreprise et que la relation causale opposée n'est pas significative. | Surveillance du conseil ; performance organisationnelle |

| | | | |
|------|--------------------------|--|------------------------|
| 2009 | Terjesen <i>et al.</i> , | Cet article examine comment la diversité des sexes au sein des conseils d'administration influence les résultats de la gouvernance d'entreprise, qui à leur tour ont un impact sur la performance. Les auteurs décrivent les recherches existantes sur les perspectives théoriques, les caractéristiques et l'impact des femmes sur les conseils d'administration (WOCB : Women On Corporate Boards) aux niveaux micro, méso et macro : individuel, conseil d'administration, entreprise et industrie / environnement. Il s'agit du premier examen complet des WOCB, intégrant la recherche de plus de 400 publications dans les domaines de la psychologie, sociologie, leadership, genre, finance, gestion, droit, gouvernance d'entreprise et entrepreneuriat. L'examen indique que les recherches de WOCB visent à améliorer la gouvernance d'entreprise grâce à une meilleure utilisation du capital de l'ensemble des talents et à la création d'institutions commerciales plus inclusives et plus équitables qui reflètent mieux leur génération actuelle de parties prenantes. | Performance financière |
|------|--------------------------|--|------------------------|

| | | | |
|------|------------------|---|--|
| 2009 | Adams & Ferreira | <p>Les auteurs montrent que les femmes administrateurs ont un impact significatif sur les contributions du conseil et les résultats des entreprises. Dans un échantillon d'entreprises américaines, les auteurs constatent que les femmes sont plus nombreuses que les administrateurs masculins, les administrateurs masculins rencontrant moins de problèmes d'assiduité, les femmes étant plus nombreuses à rejoindre des comités de suivi. Ces résultats suggèrent que les conseils d'administration diversifiés consacrent plus d'efforts au suivi. Par conséquent, les auteurs constatent que le taux de rotation des PDG est plus sensible au rendement des actions et que les administrateurs reçoivent une rémunération en actions plus élevée dans les entreprises dotées de conseils d'administration plus diversifiés. Cependant, l'effet moyen de la diversité des sexes sur la performance des entreprises est négatif. Cet effet négatif est imputable aux entreprises ayant moins de défenses en matière de prise de contrôle. Les résultats suggèrent que l'octroi de quotas de genre (sexe) pour les administrateurs peut réduire la valeur de l'entreprise pour les entreprises bien gouvernées.</p> | <p>Texte fondateur sur le genre, la performance et la gouvernance; influence du sexe sur la performance de l'entreprise</p> |
| 2010 | Nielsen & Huse | <p>Cet article examine la contribution des femmes directrices au processus décisionnel et à la participation stratégique du conseil. Sur la base des données de plusieurs répondants de 120 entreprises norvégiennes, les auteurs ont constaté que les femmes dirigeantes influencent l'implication stratégique du conseil en contribuant à la prise de décision du conseil d'administration. En s'appuyant sur la théorie des menaces stéréotypées, les auteurs constatent en outre que la perception des femmes en tant que membres inégaux du conseil d'administration peut limiter leur contribution potentielle à la prise de décision du conseil.</p> | <p>Examen de la contribution des femmes directrices au processus décisionnel et à la participation stratégique du conseil.</p> |
| 2010 | Bohren & Strom | <p>Cette recherche analyse la justification économique de la réglementation du conseil en place et l'introduction de nouvelles réglementations à l'avenir. Elle établit un lien entre la valeur de l'entreprise et le recours à des administrateurs salariés, à l'indépendance du conseil, à des administrateurs dotés de plusieurs sièges et à la diversité du sexe. Les auteurs</p> | <p>Perte de valeur si trop de femmes au CA (conseil d'administration) par rapport aux hommes</p> |

| | | | |
|------|------------------------|--|---|
| | | montrent que l'entreprise crée plus de valeur pour ses propriétaires lorsque le conseil d'administration n'a pas d'administrateurs salariés, lorsque ses administrateurs ont des liens étroits avec d'autres conseils et que la diversité des sexes est faible. Il n'y a aucune relation entre la performance de l'entreprise et l'indépendance du conseil. Ces caractéristiques des conseils de création de valeur ne soutiennent ni l'opinion populaire ni la politique actuelle de gouvernance d'entreprise. | |
| 2010 | Carter <i>et al.</i> , | Les auteurs examinent l'analyse de rentabilisation pour l'inclusion des femmes et des directeurs des minorités ethniques au sein du conseil. Plus précisément, les auteurs étudient la relation entre le nombre d'administratrices et le nombre d'administrateurs issus de minorités ethniques au sein du conseil et d'importants comités du conseil, et la performance financière mesurée en termes de rendement des actifs et de Q de Tobin. Les auteurs ne trouvent pas de relation significative entre le sexe ou la diversité ethnique du conseil d'administration, ou des comités du conseil importants, et la performance financière d'un échantillon de grandes sociétés américaines. Les données de cet article suggèrent également que la diversité des sexes et des minorités ethniques du conseil d'administration et la performance financière des entreprises semblent être endogènes. | Performance financière mesurée par le Q de Tobin et le rendement des actifs |
| 2010 | Campbell, & Vera | Cette étude porte sur l'impact des femmes directrices en Espagne, où le débat sur le sujet de la présence des femmes dans les conseils d'administrations a été intense pour deux raisons : la recommandation de 2006 du Code de bonne gouvernance unifié de l'Espagne concernant la discrimination positive en faveur des femmes et la Loi sur l'égalité des sexes du parlement espagnol. Cet article analyse les effets à court et à long terme de la nomination de femmes administrateurs avant ces événements. Les auteurs utilisent une étude d'événement pour analyser la réaction du marché boursier à court terme à la nomination des femmes administrateurs et une approche de régression multiple, pour évaluer l'influence à long terme sur la valeur ferme des nominations féminines. Les auteurs constatent que le marché boursier réagit positivement à court terme à l'annonce des nominations de femmes au conseil, | Performance organisationnelle + femmes au CA en Espagne |

| | | | |
|------|-----------------------|--|--|
| | | suggérant que les investisseurs estiment en moyenne que les femmes administrateurs apportent une valeur ajoutée. Cette conviction semble être confirmée par les résultats de régression qui montrent que les nominations de femmes au conseil sont associées positivement à la valeur de l'entreprise sur une période prolongée. | |
| 2011 | Minguez-Vera & Martin | Dans cette étude, les auteurs ont analysé la diversité des sexes d'un échantillon de petites et moyennes entreprises espagnoles. Les auteurs ont constaté que la présence des femmes dans les conseils génère un impact négatif sur la performance des entreprises et que ce résultat peut être dû aux stratégies moins risquées mises en œuvre par les femmes administrateurs. Ce résultat est intéressant car il permet de mieux comprendre comment les femmes peuvent affecter le fonctionnement d'un conseil. Les auteurs ont également constaté que les entreprises familiales et les entreprises ayant une institution financière comme principal actionnaire, avaient tendance à avoir plus de femmes au sein du conseil. Enfin, les auteurs montrent que les entreprises ayant moins de dettes, plus d'actifs et de plus grands conseils d'administration ont plus de femmes administratrices. | Analyse des PME espagnoles avec des conseils d'administration composés de femmes et d'hommes |
| 2011 | Darmadi | Cet article examine les associations entre la diversité des membres du conseil d'administration et la performance financière des sociétés cotées à la bourse d'Indonésie (IDX). Trois caractéristiques démographiques des membres du conseil d'administration - sexe, nationalité et âge - sont utilisées comme indicateurs de la diversité. En utilisant un échantillon de 169 sociétés cotées, cette étude conclut que les performances comptables et les performances du marché ont des associations négatives significatives avec la diversité des sexes. La diversité des nationalités n'a aucune influence sur la performance de l'entreprise. En revanche, la proportion de jeunes membres est positivement liée à la performance du marché, ce qui prouve que les jeunes dans les salles de réunion sont associés à une performance financière améliorée. | Performance financière et diversité des membres du CA |
| 2012 | Adams & Funk | Une grande littérature montre que les femmes sont différentes des hommes dans leurs choix et préférences, mais on sait peu de choses sur les | Plus de tolérance et de bienveillance au |

| | | | |
|------|----------------------|--|---|
| | | différences entre les sexes dans la salle de réunion. Si les femmes doivent être comme les hommes pour briser le plafond de verre, les auteurs pourraient s'attendre à ce que les différences entre les sexes disparaissent parmi les administrateurs. À l'aide d'une vaste enquête auprès des directeurs les auteurs montrent que les valeurs fondamentales et les attitudes à l'égard des directeurs diffèrent systématiquement entre les femmes et les hommes, mais d'une manière qui diffère des différences entre les sexes dans la population générale. Ces résultats permettent de contrôler les différences entre les caractéristiques observables. En accord avec les conclusions pour la population, les directrices sont plus bienveillantes et universellement concernées mais moins orientées sur le pouvoir que les directeurs masculins. Cependant, contrairement aux résultats pour la population, elles sont moins axées sur la tradition et la sécurité que leurs homologues masculins. Elles sont aussi plus sensibles au risque que les administrateurs masculins. | sein des CA si diversité des sexes |
| 2012 | Ahern & Dittmar | En 2003, une nouvelle loi exigeait que 40% des administrateurs des entreprises norvégiennes soient des femmes - à l'époque, seuls 9% des directeurs étaient des femmes. Les auteurs constatent que la contrainte imposée par le quota a entraîné une baisse significative du cours des actions à l'annonce de la loi et une forte baisse du Q de Tobin au cours des années suivantes, conformément à l'idée que le quota a conduit à des conseils d'administration plus jeunes et moins expérimentés, à une augmentation de l'effet de levier et des acquisitions et à une détérioration de la performance opérationnelle. | Quota imposé en Norvège pour les femmes au CA |
| 2012 | Faff <i>et al.</i> , | L'objectif de cet article est de fournir une analyse préliminaire de la relation entre la valeur marchande de l'entreprise et la taille et la diversité des sexes d'un conseil d'administration pour un échantillon de sociétés australiennes cotées en bourse. Les résultats montrent que la diversité des sexes favorise la valeur des actionnaires, car la présence de femmes administratrices est associée à une valeur plus élevée de l'entreprise. | Valeur plus élevée de l'entreprise quand diversité du conseil (marché australien) |

| | | | |
|------|----------------|--|---|
| 2013 | Khan & Vieito | <p>Sur la base d'un panel d'entreprises américaines sur la période allant de 1992 à 2004, les auteurs ont évalué si les entreprises gérées par des femmes PDG affichent les mêmes performances que les entreprises gérées par des PDG de sexe masculin. Ils ont également examiné si le sexe du PDG affectait le niveau de risque de l'entreprise et si les rémunérations que les conseils accordaient aux femmes PDG comportaient des composantes moins risquées que celles accordées aux PDG masculins. Les résultats ont révélé de nouvelles perspectives : en moyenne, le sexe du PDG compte en termes de performance de l'entreprise. Lorsque le PDG est une femme, le niveau de risque de l'entreprise est plus faible que lorsque le PDG est un homme. Une autre constatation importante est que les conseils ne s'attachent pas aux différences d'aversion pour le risque entre hommes et femmes lorsqu'ils conçoivent les programmes de rémunération, en particulier la rémunération en actions, qui peut inciter les femmes PDG à prendre des risques. Lorsque les entreprises sont managées par les femmes, la performance augmente comparée aux entreprises managées par les hommes.</p> | <p>Comparaison entre les performances des entreprises gérées par les hommes et les femmes</p> |
| 2013 | Bart & McQueen | <p>La corrélation positive entre la présence d'administratrices dans les conseils d'administration et la performance des entreprises suggère que les femmes semblent faire de meilleurs directeurs que les hommes. Mais pourquoi ? À l'aide du test DIT (Defined Issues Test) (Rest, 1979, 1986), 624 administrateurs (75% d'hommes ; 25% de femmes) ont été interrogés pour déterminer leur dépendance à trois méthodes (« intérêt personnel », « normatif » et « Raisonnement moral complexe » ou « CMR ») pour prendre des décisions. Les résultats ont montré que les femmes directrices obtenaient des scores nettement supérieurs à ceux de leurs homologues masculins sur la dimension CMR, ce qui implique essentiellement de prendre des décisions équitables lorsque des intérêts concurrents sont en jeu. Étant donné que les administrateurs sont obligés de prendre des décisions dans le meilleur intérêt de leur entreprise tout en tenant compte du point de vue de plusieurs parties prenantes, une partie importante de femmes administrateurs</p> | <p>Corrélation entre Performance et CA pour les femmes et les hommes</p> |

| | | | |
|------|---------------------|---|---|
| | | possédant des compétences CMR hautement développées semble constituer une ressource importante pour les décisions et les rendre plus efficaces | |
| 2014 | Liu <i>et al.</i> , | Cet article examine les effets de la diversité des conseils d'administration sur la performance des entreprises cotées en bourse en Chine de 1999 à 2011. Les auteurs trouvent une relation positive et significative entre la diversité des sexes au sein du conseil et la performance de l'entreprise. | Les effets de la diversité des CA sur la performance des entreprises cotées en bourse en Chine de 1999 à 2011 |
| 2015 | Sabatier | Cet article analyse si l'amélioration de la diversité des sexes dans les conseils d'administration améliore la performance économique des entreprises. Dans le contexte des sociétés françaises cotées au CAC40 entre 2008 et 2012, cette recherche utilise des régressions instrumentales à panel de variables, pour arriver à deux résultats clés. Premièrement, la diversité des sexes dans les conseils dépend des attributs des entreprises, y compris de leurs stratégies antérieures de promotion de l'égalité des sexes. Deuxièmement, la promotion des femmes dans les conseils d'administration a un effet significatif et positif sur la performance économique. La diversité des sexes réduit même l'inefficacité des entreprises et permet aux entreprises de se rapprocher de leurs performances optimales. | Diversité des sexes dans les CA et performance économique |
| 2015 | Post & Byron | Malgré un grand nombre de publications examinant la relation entre les femmes dans les conseils et la performance financière des entreprises, les preuves sont mitigées. Pour concilier les résultats contradictoires, les auteurs combinent statistiquement les résultats de 140 études et examinent si ces résultats varient selon les contextes juridiques / réglementaires et socioculturels des entreprises. Les auteurs constatent que la représentation féminine au conseil est liée positivement aux rendements comptables et que cette relation est plus positive dans les pays où la protection des actionnaires est plus forte, peut-être parce que la protection des actionnaires incite les conseils à utiliser les différentes connaissances, expériences et valeurs de chaque membre. Les auteurs constatent également que, bien que la relation entre la représentation féminine au conseil et la performance du marché soit proche de zéro, la relation est positive dans les pays où la parité est plus forte (et négative dans les pays à faible | Performance de l'entreprise et diversité du genre au CA |

| | | | |
|------|-----------------------------|--|---|
| | | parité). Enfin, les auteurs constatent que la représentation des femmes au conseil est liée positivement aux deux principales responsabilités des conseils : le suivi et la participation à la stratégie. Tant pour la performance financière des entreprises que pour les activités du conseil, les auteurs trouvent des tailles d'effet moyennes comparables à celles trouvées dans les méta-analyses d'autres aspects de la composition du conseil. | |
| 2015 | García-Meca <i>et al.</i> , | Cette étude analyse l'effet de la diversité des conseils (genre et nationalité) sur la performance dans les banques. En utilisant un échantillon de 159 banques dans neuf pays au cours de la période 2004-2010, des preuves empiriques montrent que la diversité des sexes augmente la performance des banques, alors que la diversité nationale l'inhibe. Les résultats montrent que dans des contextes où la réglementation et la protection des investisseurs sont plus faibles, la diversité des conseils a moins d'influence sur la performance des banques. | Performance des banques + diversité de genre des conseils |
| 2016 | Terjesen <i>et al.</i> , | Cette étude analyse empiriquement si la diversité des sexes renforce l'indépendance et l'efficacité des conseils d'administration. En utilisant des données de 3 876 entreprises publiques dans 47 pays et en contrôlant un large éventail de mécanismes de gouvernance d'entreprise, les auteurs constatent que les entreprises ayant plus d'administratrices ont une meilleure performance selon les mesures du marché (Q de Tobin) et de la comptabilité. Les résultats suggèrent également que les administrateurs externes indépendants ne contribuent pas à la performance du cabinet à moins que le conseil ne soit diversifié en termes de genre. Dans l'ensemble, les auteurs prouvent que les femmes administratrices améliorent l'efficacité des conseils d'administration. | Diversité des sexes et CA |
| 2016 | Amore & Garofalo | Les auteurs cherchent à savoir si le sexe des hauts dirigeants influence la réaction d'une entreprise face aux pressions concurrentielles. L'approche empirique repose sur des changements de politique qui ont modifié l'exposition des banques américaines à la concurrence à la fin des années 1990. Les résultats suggèrent que, même si les banques ayant des femmes cadres, ont des performances financières nettement plus élevées dans un contexte de faible concurrence, elles ont | Concurrence et performance |

| | | | |
|------|--------------------------|---|---|
| | | tendance à sous-performer lorsque la concurrence augmente. | |
| 2016 | Perryman <i>et al.</i> , | Les auteurs étudient l'impact de la diversité des sexes dans les équipes de direction (TMTs : Top Management Teams) sur la performance des entreprises et les risques de l'entreprise, en parallèle avec l'examen de l'effet modérateur de la diversité des sexes sur la rémunération des dirigeants. Les auteurs constatent que les entreprises ayant une plus grande diversité de sexe dans les TMTs présentent un risque plus faible et offrent de meilleures performances. | Impact de la diversité des sexes sur la performance des entreprises |
| 2017 | Conyon, & He | Les auteurs étudient la relation entre la performance de l'entreprise et la diversité des sexes dans les salles de réunion en utilisant des méthodes de régression quantile. En utilisant des données annuelles sur plus de 3000 entreprises américaines de 2007 à 2014, les auteurs montrent que la présence de femmes au sein du conseil a un effet positif sur la performance des entreprises, et cet effet varie selon les parties de la distribution des performances. De manière critique, les auteurs démontrent que la présence de femmes directrices altère la dispersion des performances de l'entreprise. Les résultats suggèrent que les femmes administratrices ont un impact positif beaucoup plus important dans les entreprises très performantes par rapport aux entreprises peu performantes. L'effet de la diversité des sexes au sein du conseil d'administration n'est pas homogène, comme le supposaient les recherches précédentes. En outre, les auteurs constatent qu'en général, il existe une corrélation positive entre la performance de l'entreprise et la diversité des sexes au sein du conseil. Globalement, les auteurs suggèrent que la diversité de sexe au sein du conseil a un effet à la fois sur la moyenne conditionnelle et la dispersion des performances des entreprises. | Étude de la relation entre la performance de l'entreprise et la diversité des sexes dans les salles de réunion en utilisant des méthodes de régression quantile |
| 2017 | Dang <i>et al.</i> , | Peu d'études ont examiné la représentation des femmes dans les conseils d'administration (WOCB : Women On Corporate Boards). La littérature existante s'est principalement concentrée sur les grandes entreprises. Dans ce cas, les auteurs analysent la représentation des femmes dans les conseils d'administration parmi les petites et moyennes entreprises (PME) cotées sur Euronext Paris sur la période 2010-2014. En effet, les PME représentent 95% de | Représentation des femmes dans les CA au sein des PME sur Euronext |

| | | | |
|------|---------------------------|---|--|
| | | toutes les entreprises et 60 à 70% de l'emploi. Les auteurs ne trouvent aucune relation significative entre WOCB et la performance économique des entreprises (mesurée par le rendement des actifs). | |
| 2018 | Bennouri, <i>et al.</i> , | En utilisant un échantillon de 394 entreprises françaises pour la période 2001-2010, les auteurs étudient la relation entre la direction féminine et la comptabilité des entreprises (ROA et ROE) et la performance du marché (Q de Tobin). Les auteurs trouvent que le rôle de directrice féminine augmente de manière significative le ROA et le ROE, et diminue de manière significative le Q de Tobin. Les auteurs postulent que ces relations sont affectées par les attributs des directrices. À cette fin, les auteurs collectent un ensemble de neuf attributs différents des femmes administrateurs, qui capturent leurs capacités de surveillance et leur contribution au capital humain du conseil (attributs démographiques et relationnels du conseil). Les auteurs constatent que la relation positive entre la performance comptable et la direction féminine demeure lorsque ces attributs sont inclus, alors que la relation négative entre le Q de Tobin et la direction féminine disparaît. Il est intéressant de noter que les différents attributs des femmes administratrices n'affectent pas de manière uniforme les performances comptables et commerciales. Les auteurs expliquent les différentes relations entre les attributs et la performance de l'entreprise par le compromis entre les avantages et les coûts de la diversité sur l'efficacité du conseil, en particulier dans un environnement de protection des investisseurs faible. | Performance du marché + ROA + ROE et diversité de genre |
| 2018 | Ahmadi <i>et al.</i> , | Les résultats montrent qu'il existe une relation significative entre la diversité des sexes au sein des conseils d'administration et les performances des entreprises des sociétés cotées au CAC 40. | Performance financière de l'entreprise et diversité de genre |

Conclusion de la section 1

Toutes ces études se différencient par leurs résultats. Ces différences peuvent être expliquées par plusieurs facteurs : tout d'abord la législation qui peut être différente d'un pays à l'autre, la culture qui peut varier entre les Amériques, l'Europe du Nord et l'Europe du Sud, ou encore l'implication professionnelle des hommes et des femmes au sein de leur entreprise. De plus la

plupart de ces études ont été menées sur des grandes entreprises, cotées ou non. Enfin les indicateurs de calculs ne sont pas toujours les mêmes d'une recherche à une autre.

Plus important enfin, les recherches décrites ci-dessus catégorisent les individus en fonction de leur sexe et non de leur genre. Cette assimilation sexe / genre nous semble pouvoir être discutée (cf. chapitre 2) et nous conforte sur l'intérêt de la recherche que nous menons.

2 L'influence du genre sur la décision en termes de risque

Parallèlement à la notion de performance liée à la diversité de genre (sexe) au sein des conseils d'administration, de nombreux auteurs se sont intéressés au lien entre risque et genre (sexe). Nous allons dans cette seconde section étudier tout d'abord ce lien puis nous présenterons ensuite les principales recherches effectuées sur ce sujet.

2.1. Risque et genre

Le risque et le genre ont été étudiés par de nombreux auteurs mais nous nous attacherons plus spécifiquement à Jetter et Walker (2017) qui essaient d'expliquer les différences entre les femmes et les hommes au niveau de la performance et de la prise de risque. Leur tableau récapitulatif de sélection d'articles récents essayant d'expliquer le « gap » pour le genre au niveau de la performance et de l'attitude du risque nous permet d'avancer dans notre recherche.

Tableau 18 : Sélection d'articles récents essayant d'expliquer le « gender gap » existant avec la performance et le risque

| Study | Research Setting | Sample | N | Payoffs | Main findings |
|--|------------------|-------------|-----|---|--|
| Panel A: gender differences in competitiveness | | | | | |
| Iriberry and Rey-Biel (2017) | Experiment | Adults | 640 | Average 13.80€ | Women under-perform when the task is perceived as favoring men |
| De Paola et al. (2015) | Experiment | Students | 720 | Exam | Gender of competitors does not affect students' behavior. |
| Cotton et al. (2013) | Experiment | School kids | 505 | Candy bar (or small prize) allocated by lottery | Boys outperform girls at first, but in repeated games no gender difference emerges |
| Shurchkov (2012) | Experiment | Adults | 72 | Average payoff \$44.70 | Women perform equally or better in verbal tasks when given more time |
| Healy and Pate (2011) | Experiment | Adults | 192 | Average \$15 on hourly basis | Women prefer to compete in teams; men prefer individual format |

| Study | Research Setting | Sample | N | Payoffs | Main findings |
|--|------------------|---------------------------|-----|--|---|
| Günther et al. (2010) | Experiment | Students | 234 | 3€ for participation; exact payout varies | Gender differences may depend on tasks at hand (male, female, and gender-neutral tasks) |
| Gneezy et al. (2003) | Experiment | School kids | 324 | Approx. US\$5 for participation; per unit varies by experiment | Women under-perform in competition, men over-perform; this effect is stronger when women compete against men |
| Panel B: gender differences in attitudes to risk | | | | | |
| Säve-Söderbergh and Lindquist (2016) | Game show | Adults and kids | 556 | Average \$1850 for adults | Women wager less when competing against men |
| Lindquist and Säve-Söderbergh (2011) | Game show | Adults | 615 | Max. SEK 88,200 (approx. US\$13,569) | Women wager more conservatively if playing against men only |
| Eckel and Füllbrunn (2015) | Experiment | Adults | 108 | US\$5 for participation; exact payout varies | Men take on more risk than women in investment decisions |
| Booth et al. (2014) | Experiment | 1st year college students | 219 | Maximum £30 | Females studying in single-gender environment are more likely to choose a lottery than females studying in mixed-gender environment |
| Booth and Nolen (2012b) | Experiment | School kids | 260 | Average £7 | Girls in single-gender schools more likely to select lottery over sure bet than girls in mixed-gender schools |
| De Roos and Sarafidis (2010) | Real life | Adults | 399 | A\$15,000 | Mixed evidence of greater risk aversion by women in Australian <i>Deal or No Deal</i> show |

Source : Jetter and Walker, 2017

Les études recensées par Jetter et Walker (2017) montrent que les résultats sont significatifs mais contrastés concernant les liens entre sexe et performance puisque les femmes sont plus compétitives (meilleures en résultat) et meilleures au jeu (exemple : Jeopardy aux Etats-Unis).

Concernant l'attitude face au risque, les résultats sont également très contrastés : les femmes parient moins quand elles sont en compétition avec des hommes. Les hommes prennent ainsi plus de risques et notamment dans les investissements. Mais les femmes jouent plus à la loterie quand elles sont dans un univers féminin et non mixte.

D'autres auteurs, tels que Fisher et Yao (2017), confirment ces résultats contrastés : ils essaient ainsi de démontrer qu'il existe d'autres facteurs liés au risque. En effet, les femmes sont, d'après Roszkowski et Grable (2005), Bajtelsmit *et al.* (1997), Embrey et Fox (1997), Faff *et al.* (2006), Grable *et al.* (2009), Hallahan *et al.* (2004), Hinz *et al.* (1997), ou encore Neelakantan, (2010), plus averses au risque dans le domaine financier aussi bien dans le financement, la retraite, la gestion de portefeuille d'actions que dans les fonds. D'ailleurs elles échangent moins sur le marché financier que les hommes (Barber et Odean, 2001) : les hommes vendent 45 % d'actions de plus que les femmes.

Cependant une étude de Neelakantan (2010) montre que la tolérance au risque ne représente que 10 % de la différence d'accumulation de richesse.

Cupples *et al.*, (2013) montrent également que l'effet du sexe sur le risque diminue quand on inclut l'éducation dans la problématique. Les auteurs de cet article se sont ainsi posé la question de la tolérance au risque financier en se demandant si d'autres facteurs intervenaient. Peu d'études ont jusqu'ici regardé si c'est le sexe ou d'autres facteurs liés qui influencent la tolérance au risque financier. L'éducation peut également intervenir dans la prise de risque et la performance. Deux études datant de 2016 et 2018 vont dans ce sens : le niveau d'études en finance tend à faire disparaître le *gap* entre hommes et femmes (Dwyer *et al.*, 2002 ; Hibbert *et al.*, 2013 ; Almenberg et Dreber, 2015). Des études de Marinelli *et al.* (2017) et de Chen *et al.* (2018) nous éclairent ainsi sur le rôle de l'éducation en finance mais également sur l'innovation. Les auteurs Chen *et al.* (2018) nous montrent qu'une représentation féminine au *board* est généralement associée à l'innovation ce qui tend donc vers plus de succès pour l'entreprise et une amélioration de la performance de l'entreprise. Ainsi dans les industries qui nécessitent beaucoup d'innovation, les sociétés avec des femmes directrices ont tendance à investir plus dans l'innovation et obtiennent ainsi plus de brevets. Le ratio est le suivant : une augmentation de 10 % du nombre de femmes directrices implique une augmentation de 6 % des brevets. Les auteurs ont donc trouvé que la performance était au rendez-vous uniquement pour les sociétés où l'innovation et la créativité jouaient un rôle important.

De nombreuses autres études sur le risque et le sexe ont mis en évidence une plus grande aversion au risque financier de la part des femmes (Charness et Gneezy, 2010 ; Croson et Gneezy 2009) par rapport aux hommes. Les femmes investiraient dès lors moins ou alors de manière conservatrice. Ces deux études mettent également en avant des différences dans le comportement social et la compétitivité : les femmes aiment moins la compétition (Amore et Garofalo, 2016) et sont socialement plus malléables (Croson et Gneezy, 2009). Ces deux auteurs tentent d'expliquer pourquoi les femmes sont plus averses au risque que les hommes. Les femmes ont une nervosité et une peur plus grande que les hommes dans l'anticipation de résultats négatifs (Brody, 1993 ; Fujita *et al.*, 1991). Les émotions seraient plus intenses chez les femmes. De plus, une seconde raison viendrait expliquer l'aversion au risque des femmes : la notion de confiance ou non-confiance. Les hommes seraient plus confiants dans leur succès dans des situations incertaines que les femmes (Barber et Odean, 2001 ; Lichtenstein *et al.*, 1982 ; Deaux, et Farris, 1977 ; Lundeberg *et al.*, 1994). En revanche les auteurs nous montrent également que dans une population de managers et de professionnels la différence de sexe liée à la prise de risque financière s'estompe. Cela s'expliquerait par le niveau des diplômes financiers obtenus. La recherche effectuée par Khan et Vieito, 2013 va également dans ce sens puisque le *board* lors de la conception des programmes de rémunération par action ne s'attache pas aux différences d'aversion pour le risque entre hommes et femmes.

Nous nous proposons de présenter dans un second point les recherches effectuées sur le lien entre le risque et le genre (sexe).

2.2. Synthèse des recherches sur l'influence du genre sur le risque

Nous allons dans cette sous-section présenter un tableau récapitulatif des principales recherches menées sur le lien entre risque et sexe.

Tableau 19 : Influence du sexe sur le risque

| Date | Auteurs | Résultats | Apport pour notre recherche |
|------|------------------------------|---|--|
| 1982 | Lichtenstein <i>et al.</i> , | Heuristiques et biais cognitifs | Performance + notion de confiance dans la personne |
| 1996 | Bajtelsmit & Bernasek | Plusieurs études récentes ont montré que les femmes investissent leur pension de manière plus conservatrice que les hommes et que les femmes sont moins enclines à prendre des risques. | Aversion au risque de la part des femmes |

| | | | |
|------|----------------------|---|--------------------------------------|
| 1997 | Embrey, & Fox | Des études antérieures ont suggéré que les femmes ont une plus grande aversion au risque que les hommes, ce qui conduit les femmes à choisir des investissements plus conservateurs. Cette étude a utilisé un échantillon de ménages d'une personne de l'enquête sur les finances des consommateurs de 1995 pour explorer les différences entre les sexes dans le processus de prise de décision en matière d'investissement. Les déterminants de certaines décisions d'investissement différaient selon le sexe, mais le sexe ne semblait pas être un facteur déterminant du choix de l'investissement. Les femmes étaient plus susceptibles de détenir des actifs risqués si elles s'attendaient à un héritage, à un emploi et à une valeur nette plus élevée ; tandis que les hommes investissaient dans des actifs risqués s'ils étaient demandeurs de risque, divorcés, plus âgés et éduqués au collège. | Aversion au risque des femmes |
| 1997 | Hinz <i>et al.</i> , | Les femmes investissent pour leurs pensions de façon plus conservatrice que les hommes | Aversion au risque des femmes |
| 2001 | Barber & Odean | Les modèles théoriques prédisent que les investisseurs trop confiants échangent excessivement. Les auteurs testent cette prédiction en partitionnant les investisseurs en fonction du sexe. La recherche psychologique montre que, dans des domaines tels que la finance, les hommes sont plus confiants que les femmes. Ainsi, la théorie prédit que les hommes échangeront plus que les femmes. En utilisant les données de compte de plus de 35 000 ménages d'un grand courtier à escompte, les auteurs analysent les placements en actions ordinaires des hommes et des femmes de février 1991 à janvier 1997. Ils montrent que les hommes vendent 45% de plus que les femmes. La négociation réduit les rendements nets des hommes de 2,65 points de pourcentage par an, contre 1,72 point de pourcentage pour les femmes. | Notion de confiance/ non - confiance |

| | | | |
|------|-----------------------|---|--|
| 2002 | Dwyer <i>et al.</i> , | <p>À l'aide de données provenant d'une enquête nationale menée auprès de 2000 investisseurs de fonds communs de placement, les auteurs étudient si le sexe des investisseurs est lié à la prise de risque, comme le révèlent les décisions d'investissement des fonds communs de placement. En accord avec la littérature, les auteurs constatent que les femmes prennent moins de risques que les hommes dans leurs décisions d'investissement de fonds communs de placement les plus récentes, les plus importantes et les plus risquées. Les auteurs constatent également que l'impact du sexe sur la prise de risque est considérablement affaibli lorsque la connaissance des investisseurs des marchés financiers et des investissements est contrôlée dans l'équation de régression. Ce résultat suggère que le plus grand niveau d'aversion au risque chez les femmes, qui est fréquemment documenté dans la littérature, peut être expliqué, mais pas complètement, par les disparités de connaissances.</p> | Observation du niveau d'études par rapport au risque hommes/femmes |
| 2005 | Roszkowski & Grable | <p>Un échantillon de 183 conseillers financiers et 290 clients a été utilisé pour déterminer le degré de correspondance entre les jugements critiques subjectifs des conseillers sur la tolérance au risque financier de leurs clients et leur tolérance réelle au risque financier. La corrélation entre les estimations et les mesures réelles était de 0,41. Il a en outre été déterminé que les conseillers surestimaient la tolérance au risque des hommes et sous-estimaient la tolérance au risque des femmes. Cette distorsion ne peut être attribuée aux différences de revenu ou de richesse entre les hommes et les femmes.</p> | Aversion au risque des femmes |

| | | | |
|------|----------------------|---|--|
| 2006 | Faff <i>et al.</i> , | <p>Il existe deux littératures connexes sur la tolérance au risque financier (FRT : Financial Risk Tolerance fondée sur des enquêtes validées psychométriquement) et l'aversion au risque (fondée sur des expériences de loterie) qui n'ont pas encore été recoupées. Explorer leur intégration est l'objectif principal de cet article. Plus précisément les auteurs suivent un processus en deux étapes : (1) les auteurs obtiennent des scores FRT à partir d'une enquête validée psychométriquement sur un échantillon de 162 personnes ; et (2) les auteurs mènent une série d'expériences de choix de loterie sur les mêmes personnes. La principale conclusion est que les deux approches d'analyse de la prise de décision en situation d'incertitude sont fortement alignées. Les auteurs présentent des preuves que cela est particulièrement le cas pour les participantes de l'échantillon.</p> | Aversion au risque des femmes |
| 2009 | Croson & Gneezy | <p>Cet article passe en revue la littérature sur les différences entre les sexes dans les expériences économiques. Les auteurs identifient des différences marquées dans les préférences de risque, les préférences sociales (en ce qui concerne les autres) et les préférences concurrentielles. Les auteurs spéculent également sur la source de ces différences, ainsi que sur leurs implications.</p> | Aversion au risque financier de la part des femmes |
| 2010 | Neelakantan | <p>Cet article fournit des estimations numériques des distributions de tolérance au risque pour les hommes et les femmes. Un modèle simple de choix de portefeuille individuel est calibré aux données des comptes de retraite individuels de l'étude sur la santé et la retraite pour obtenir les estimations. Les résultats montrent que les femmes ont tendance à être moins tolérantes aux risques que les hommes. Les estimations sont ensuite utilisées pour mesurer l'impact de la tolérance au risque sur l'accumulation de richesse. Les simulations montrent que la</p> | Étude du risque. Différences femmes / hommes |

| | | | |
|------|-------------------------|---|--|
| | | différence de tolérance au risque peut représenter environ 10% de la différence entre les sexes dans la richesse accumulée. | |
| 2012 | Charness & Gneezy | Les auteurs rassemblent les données de 15 séries d'expériences avec un jeu d'investissement sous-jacent simple. Les auteurs constatent un résultat très cohérent, à savoir que les femmes investissent moins et semblent donc avoir une plus grande aversion au risque financier que les hommes. | Risque financier : aversion des femmes |
| 2013 | Cupples <i>et al.</i> , | Le but de cette étude consistait à vérifier que l'éducation d'une personne atténuait l'association entre le genre de cette personne et la tolérance au risque financier. À l'aide de données provenant d'un échantillon démographique diversifié et vivant aux États-Unis (N = 249), il a été déterminé que l'association directe entre le sexe féminin et la tolérance au risque était négative. C'est-à-dire que les femmes présentaient un profil d'aversion au risque. L'éducation réalisée s'est avérée associée positivement à la tolérance au risque. À l'aide d'un test de Sobel, il a été déterminé que l'effet total du sexe sur la tolérance au risque pourrait être considérablement réduit lorsque l'éducation était utilisée comme médiateur entre le sexe et la tolérance au risque. | Insertion de l'éducation dans la problématique du risque |
| 2013 | Hibbert <i>et al.</i> , | Les auteurs enquêtent sur la différence de genre dans l'aversion au risque financier en utilisant une enquête auprès de professeurs de finance des universités à travers les États-Unis. Ils comparent les allocations de portefeuille réelles à celles des répondants de l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC) de la Réserve fédérale. Ils constatent que parmi les personnes très instruites, les femmes sont nettement moins enclines à prendre des risques que les hommes. Cependant, ils constatent que lorsque les hommes et les femmes ont tous atteint un niveau élevé d'éducation financière, ils sont également | Différence de sexe dans l'aversion au risque financier |

| | | | |
|------|--------------------------|---|---|
| | | susceptibles d'investir une partie importante de leur portefeuille dans des actifs risqués, ce qui suggère que l'éducation financière atténue la différence entre les sexes dans l'aversion au risque financier. | |
| 2015 | Almenberg, & Dreber | Les femmes participent moins que les hommes au marché boursier car elles ont une culture financière moindre. Les auteurs explorent le lien de cet écart entre les sexes dans la participation au marché boursier et la culture financière. En utilisant des données d'enquête sur un échantillon aléatoire de 1 300 individus représentatifs de la population suédoise, ils montrent que l'écart de genre estimé dans la participation aux marchés boursiers diminue lorsqu'ils contrôlent les connaissances financières de base, essentiellement une mesure du calcul. L'écart entre les sexes en matière de prise de risque demeure également important en matière de maîtrise de la culture financière. | Niveau d'études entre hommes et femmes diminuent le gap/ culture financière |
| 2016 | Perryman <i>et al.</i> , | Les auteurs étudient l'impact de la diversité des sexes dans les équipes de direction (TMT) sur la performance des entreprises et les risques de l'entreprise, en parallèle avec l'examen de l'effet modérateur de la diversité des sexes sur la rémunération des dirigeants. Les auteurs constatent que les entreprises ayant une plus grande diversité de genre dans les TMT présentent un risque plus faible et offrent de meilleures performances. De même, ils ont constaté que les femmes cadres étaient moins bien payées que leurs collègues masculins, même au niveau des TMT. Cependant, à mesure que la diversité des sexes dans le TMT augmente, les différences de rémunération entre les sexes diminuent. En tant que tel, les auteurs mettent en évidence un échec sur le marché du travail et soulignent également les défis persistants rencontrés par les femmes cadres dans leur recherche de parité dans les TMT. | La diversité des sexes sur la performance en entreprise, le risque, et la rémunération des dirigeants |

| | | | |
|------|-----------------|---|---|
| 2017 | Jetter & Walker | <p>En analysant 8169 participants sur 32 ans du jeu télévisé américain « Jeopardy ! », les auteurs constatent que les femmes sont plus agressives, deviennent (marginale) plus compétitives et prennent plus de risques lorsqu'elles sont jumelées à des hommes. Plus précisément, une femme est plus susceptible de gagner un « Jeopardy! » une fois en confiance. Elle est également légèrement plus susceptible de répondre correctement. Ce qui est peut-être le plus surprenant, c'est que l'écart entre hommes et femmes en matière de prise de risques (analyse des décisions) disparaît dès qu'une femme participe à un champ de compétition par ailleurs masculin. Les hommes, en revanche, misent beaucoup moins sur les femmes que contre les femmes, mais le sexe des adversaires n'affecte pas leur performance compétitive. L'échantillon permet de contrôler une multitude de facteurs potentiellement confondants et d'effets fixes pour les joueurs, éliminant ainsi les biais potentiels des caractéristiques individuelles non observables. Les résultats sont cohérents avec une explication qui met l'accent sur une adaptation aux « normes sociales » appliquées au genre.</p> | Analyse du risque chez les femmes et les hommes |
| 2017 | Fisher & Yao | <p>Le but de cette recherche est d'explorer les différences entre les sexes en matière de tolérance au risque financier. L'impact des variables explicatives dans le modèle peut différer entre les hommes et les femmes pour décomposer les différences entre les sexes dans la tolérance au risque financier. Les résultats indiquent que les différences entre les sexes en matière de tolérance au risque financier s'expliquent par les différences entre les sexes dans les déterminants individuels de la tolérance au risque financier et que la disparité ne résulte pas du genre en soi. Les variables individuelles qui modèrent la relation entre le sexe et la tolérance au risque élevé sont</p> | Tolérance au risque financier suivant les sexes |

| | | | |
|------|---------------------------|--|--|
| | | l'incertitude sur le revenu et la valeur nette, l'incertitude sur le revenu modérant la relation entre le sexe et une certaine tolérance au risque. | |
| 2017 | Marinelli <i>et al.</i> , | Dans cet article, les auteurs étudient les différences des sexes dans le comportement d'investissement. En utilisant un ensemble de données comprenant 2374 clients d'une banque italienne, les auteurs montrent qu'après avoir tenu compte des variables sociodémographiques et économiques, le sexe explique encore de nombreuses différences dans le processus de décision d'investissement, les préférences de risque et les caractéristiques du portefeuille. Cependant, aucune différence n'est révélée dans la liquidité et la diversification du portefeuille, ce qui signifie que le sexe n'affecte pas la qualité des portefeuilles. | Rôle de l'éducation en finance + innovation |
| 2017 | Adams & Ragunathan | La crise aurait-elle eu lieu si Lehman Brothers avait été Lehman Sisters ? Les données sur les différences de genre dans l'aversion au risque de la population suggèrent que non. Mais les moyennes de population peuvent masquer d'importants effets de sélection. Les auteurs montrent que, à condition d'être dans le secteur financier, les femmes n'ont pas besoin d'avoir une plus grande aversion au risque que les hommes. Conformément à l'importance de la sélection, les banques cotées en bourse qui comptaient plus de femmes administratrices n'avaient pas moins de risques que les autres banques pendant la crise, mais leurs performances étaient meilleures. Bien qu'il soit possible que la diversité soit précieuse en cas de crise, les auteurs suggèrent un autre objectif que les quotas par sexe. | Différence de sexe dans l'aversion au risque |
| 2018 | Kamiya <i>et al.</i> , | Les auteurs examinent si la masculinité du visage du PDG, mesurée par le rapport largeur / hauteur du visage (HRF), permet de prédire le risque de son entreprise. En utilisant les images du visage de 1 162 PDG de la base de | Morphopsychologie et risque |

| | | | |
|------|-----------------------|---|---|
| | | <p>données Execucomp, les auteurs trouvent des preuves à l'appui. Les entreprises dont le visage du PDG apparaît plus masculin ont une volatilité accrue des rendements boursiers et un effet de levier financier plus élevé. Leur fréquence d'acquisitions, leur montant en dollars d'acquisitions et leur prime d'acquisition sont toutes plus élevées. Les auteurs constatent que la rémunération des chefs d'entreprise dont les visages apparaissent plus masculins est plus sensible au risque de l'entreprise. Le résultat est robuste lorsque les auteurs utilisent le ratio mesuré par l'intelligence artificielle (IA) des visages de PDG.</p> | |
| 2018 | Gould <i>et al.</i> , | <p>La représentation des femmes au niveau supérieur de l'entreprise est bien inférieure à celle des hommes. Les auteurs examinent s'il existe une relation non linéaire positive entre la représentation féminine au conseil d'administration et la représentation des femmes : l'effet d'entraînement. Les auteurs ont enquêté sur 1 387 organisations cotées à l'Australian Securities Exchange entre 2003 et 2012 et ont constaté que les retombées non linéaires hypothétiques opéraient entre les niveaux du conseil et de la direction. L'effet de ruissellement était le plus fort après 1 an mais toujours significatif après 5 ans. Les auteurs ont étudié deux modérateurs potentiels de l'effet : la taille de l'entreprise et les recommandations relatives à la diversité des sexes. La taille de l'entreprise n'a eu aucun effet modérateur, mais contrairement aux attentes, les recommandations relatives à la diversité des sexes ont ralenti l'effet de retombée. Les résultats suggèrent que les entreprises peuvent s'attaquer à la pénurie de femmes aux niveaux organisationnels supérieurs en commençant par le sommet. Plus précisément, les entreprises qui nomment plusieurs femmes membres au conseil d'administration devraient</p> | <p>Les auteurs s'intéressent à l'impact des femmes au sein du conseil d'administration sur la diversité des cadres exécutifs (ves).</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | s'attendre à une amélioration de la représentation des femmes au sein de la direction. Cependant, les opportunités de signalisation et de plaidoyer offertes par les nominations féminines peuvent être moins puissantes dans le contexte des interventions externes. | |
|--|--|---|--|

Conclusion de la section 2

Ces différences entre les sexes persistent-elles encore aujourd'hui ? Perryman *et al.* (2016) se posent la question et examinent la diversité des sexes sur la performance des entreprises, les risques et la rémunération des dirigeants. Leur conclusion nous indique que l'augmentation de la diversité des sexes réduit le risque de l'entreprise, améliore la performance de l'entreprise et joue également un rôle important dans la réduction de l'écart salarial au niveau des cadres exécutifs. L'apport de ces recherches nous permet de mesurer l'avancée de la diversité des sexes au sein des conseils d'administration. Cette dernière étant liée à une gestion du risque différente selon le sexe de la personne : les femmes apparaissent comme plus averses au risque, les hommes sont plus confiants en matière de risque. Toutes les recherches effectuées depuis 1982 vont dans ce sens et incluent également la notion de surconfiance pour les hommes.

Cependant, comme pour les recherches faisant le lien entre les caractéristiques des individus et la performance (section 1 de ce chapitre), les travaux menés sur le lien entre risque et individus catégorisent ces derniers en fonction de leur sexe et non de leur genre. Cette assimilation sexe / genre nous conforte une nouvelle fois sur l'intérêt de la recherche que nous menons.

Conclusion du chapitre 3

Ce chapitre nous a permis de constater l'influence de la caractéristique « sexe d'un individu » sur la performance de l'entreprise ainsi que sur le risque. Toutes les études observées se traduisent par des résultats très différents concernant notamment la mesure de la performance. Ces différences peuvent provenir tout d'abord de la culture du pays en question. De plus, la législation peut être différente d'un pays à l'autre concernant la proportion de femmes siégeant au conseil d'administration. Il est à noter également que la recherche liée au sexe et à la performance a principalement été effectuée sur des entreprises cotées.

Concernant notre seconde section dans ce chapitre, l'attitude des individus en fonction de leur sexe face au risque, les résultats tendent à converger vers la même conclusion : les femmes seraient plus averses au risque que les hommes.

Quels facteurs peuvent expliquer ce phénomène ?

Tout d'abord l'éducation liée aux diplômes : plus le niveau de diplôme est élevé plus la différence entre hommes et femmes s'estompe. Ensuite, psychologiquement il a été mis en lumière le fait que les femmes ont plus peur que les hommes dans l'anticipation des résultats négatifs pour l'entreprise.

Plus important encore, l'ensemble de ces études et recherches caractérisent les individus en fonction de leur sexe (femmes vs hommes). Or, le chapitre 2 nous a appris que cette dichotomie méritait d'être nuancée et affinée en s'intéressant plutôt au genre d'un individu.

Ce sont ces éléments qui nous semblent révéler le bien-fondé de notre sujet et de notre question de recherche : « Le genre influe-t-il sur la décision financière ? ».

Pour répondre à cette question, il reste donc des points non traités à l'issue de cette revue de littérature et c'est ce que nous voulons compléter.

En effet, toutes ces études/recherches sur l'influence du genre sur la performance de l'entreprise et le risque ont été réalisées sur des marchés américains, asiatiques ou européens. Très peu d'études ont été réalisées en France ; nous pouvons cependant citer quelques articles rendant compte d'études françaises :

- Belghiti-Mahut & Lafont (2009). Présence des femmes dans le top management et performance financière des entreprises : Une étude exploratoire. *XX e Congrès Annuel de l'ARGH, Toulouse* ;
- Boubaker *et al.* (2014). Does board gender diversity improve the performance of French listed firms? *Gestion 2000, Volume 31(1)*, 259–269 ;
- Sabatier (2015). A women's boom in the boardroom: Effects on performance? *Applied Economics*, 47(26), 2717–2727 ;
- Doldor *et al.* (2015). French supervisory board gender composition and quota threat: Changes from 2008 to 2010. *Gender in Management: An International Journal* ;
- Dang et Nguyen (2016). Does Board Gender Diversity Make a Difference? New Evidence from Quantile Regression Analysis. *Management International / International Management / Gestión Internacional*, 20(2), 95–106.
<https://doi.org/10.7202/1046565ar>;
- Ahmadi *et al.* (2018). Chief Executive Officer attributes, board structures, gender diversity and firm performance among French CAC 40 listed firms. *Research in International Business and Finance*, 44, 218–226.
<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.083>.

Ces articles examinent le lien entre la représentation des femmes dans le conseil d'administration et la performance de l'entreprise. Mais aucune étude n'a été réalisée à ce jour sur le genre des individus à notre connaissance. Nous nous proposons, au vu des résultats contrastés obtenus par les recherches étudiées dans ce chapitre, et compte-tenu de leur focalisation sur le sexe des individus plutôt que sur leur genre, d'observer l'influence du genre sur la décision financière à travers la notion de performance et de risque. Nous utiliserons pour ce faire la méthode expérimentale ainsi que le test du genre de Bem vu dans le chapitre 2.

Conclusion de la première partie

Cette première partie avait pour objectif de recenser les éléments théoriques nous permettant de mieux poser notre question de recherche (« Le genre influe-t-il sur la décision financière ? ») et d'argumenter sous forme de démonstration l'intérêt de notre problématique.

Nous avons ainsi vu dans un premier chapitre la thématique de la décision dans ses dimensions normatives liées à la rationalité visant à répondre à la question « comment les décisions devraient être prises pour être les meilleures possibles ? ». Nous avons ainsi pu analyser et observer différents courants relatifs à la prise de décision rationnelle.

Dans ce premier chapitre nous nous sommes également intéressés aux dimensions descriptives de la décision. Ces dernières introduisent un élément majeur : la rationalité limitée développée par Simon, March et de nombreux autres auteurs. Cet élément nous paraît essentiel pour l'évolution de l'étude de la décision. Nous nous sommes également attachés à la décision descriptive vue sous le prisme de la psychologie comportementale avec notamment des visions d'auteurs tels que Kahneman, Tversky, Thaler. Les biais cognitifs inhérents à la psychologie comportementale nous apportent un regard différent et simplificateur du monde réel. Ce chapitre nous a permis dès lors de poser notre problématique liée à la décision et au genre. En effet la décision n'est plus seulement considérée comme rationnelle mais elle est influencée par des biais cognitifs ainsi que par les caractéristiques individuelles de chaque personne.

La question du genre apparaît dès lors comme une caractéristique des individus. Nous avons donc étudié dans un second chapitre le genre et plus exactement les études de genre puisque notre problématique se réfère à ces dernières. Nous avons vu dans ce deuxième chapitre que le genre et le travail ont considérablement évolué : la féminisation du marché du travail et son évolution positive sont deux points essentiels. Nous avons également constaté une parité homme/femme qui évolue même s'il perdure encore aujourd'hui une ségrégation des femmes sur le marché du travail notamment au niveau des cadres dirigeantes. Cette ségrégation verticale et horizontale peut être expliquée en partie par le plafond de verre.

Dans une seconde section de ce chapitre 2, nous avons analysé les stéréotypes de genre en définissant la différence entre le sexe et le genre, puis les stéréotypes de genre et la « *Gender*

Schema Theory ». En effet nous avons vu que la « *Gender Schema Theory* » provenait des stéréotypes de genre suite aux différents travaux de recherche menés sur cette thématique (cf. tableau 11 : tableau récapitulatif des travaux sur les stéréotypes de genre). Bem, qui a contribué très largement à ces travaux, propose une approche où elle fait la différence entre un comportement masculin et un comportement féminin au niveau de sa construction sociale. Elle crée ainsi une grille d'analyse appelée la « *Gender Schema Theory* » traduisant différents stéréotypes observés dès l'enfance. Cette dernière peut se résumer de la manière suivante :

- Les enfants forment leur identité du genre lorsqu'ils apprennent des thèmes et des associations au sein de leur culture ;
- Les enfants s'engagent dans un comportement approprié, motivés par le désir d'être de « bonnes filles » ou de « bons garçons ».

La « *Gender Schema Theory* » permet de se poser des questions sur l'individu et plus particulièrement sur l'appréhension et la mesure du genre d'un individu. Il existe ainsi de nombreuses méthodes permettant de mesurer le genre mais celle étudiée et créée par Bem, appelée le BSRI, nous semble la plus appropriée pour notre recherche, car nous voulons identifier le côté masculin et féminin de chaque individu étudié. Nous avons ainsi pu comparer différentes méthodes de mesure telles que le questionnaire de Gough, l'échelle de personnalité MMPI, le PAQ, le BSRI long et court. Le test de Bem (le BSRI) semble le plus robuste pour notre recherche, et plus particulièrement le BSRI court, que nous utiliserons dans notre partie empirique, car il se fonde sur une notion de construction sociale de l'individu et non sur le sexe de la personne.

À la suite de ce chapitre 2, nous avons étudié les recherches s'intéressant au lien entre le genre et la décision financière en entreprise. Pour ce faire nous avons scindé en deux le type de décision financière prise en compte : d'une part la décision financière liée à la performance et, d'autre part, celle liée au risque. Nous avons vu ainsi l'influence de la décision sur le genre en termes de performance. Il existe de nombreuses études sur la performance de l'entreprise mais encore peu d'études sur le genre et la performance en entreprise. En effet, les études réalisées se différencient toutes par leurs résultats et ces différences semblent tantôt liées à des législations ou des cultures différentes selon le pays, tantôt à l'implication professionnelle homme/femme, tantôt à la taille de l'entreprise. Mais un facteur explicatif semble totalement absent de ces différents travaux : tous appréhendent en effet le genre des individus au travers

de leur sexe. Or les éléments issus du chapitre 1 et ceux issus du chapitre 2 nous conduisent à penser qu'il y a là un manque important qui mérite d'être comblé.

Suite à nos différentes recherches, nous nous apercevons qu'aucune étude sur le lien entre le genre et la performance n'a été effectuée à ce jour en France à notre connaissance. Certaines études ont été effectuées sur le lien entre le sexe de la personne et la performance de l'entreprise mais aucune sur le lien entre le genre et la performance de l'entreprise. Ces résultats nous incitent ainsi à chercher des éléments pour répondre à notre question de recherche « le genre influe-t-il sur la décision financière ? » et nous montrent l'intérêt de cette question.

Dans ce chapitre trois nous avons vu également la notion de risque. En effet dans une seconde section nous avons développé l'influence du sexe sur la décision en termes de risque. Nous avons vu que la notion d'aversion au risque est observée plus particulièrement chez les femmes, et que la notion de confiance est plus observée chez les hommes. Cependant, comme dans la section 1 de ce chapitre, les travaux menés sur le lien entre risque et individus catégorisent ces derniers en fonction de leur sexe et non en fonction de leur genre. Cette distinction sexe/genre nous conforte dans l'idée que notre recherche peut être intéressante.

Nous nous proposons ainsi, au vu de tous ces résultats, d'observer l'influence du genre sur la décision financière à travers la notion de performance et de risque. Notre méthodologie sera fondée sur la méthode expérimentale et aura recours au BSRI court (mesure du genre : *Bem Sex Role Inventory*) de Bem (vu dans le chapitre 2). Nous présentons ces éléments dans la seconde partie de cette thèse.

2^{ème} partie : Etude empirique

Introduction de la deuxième partie

Après avoir présenté dans une première partie le cadre théorique de notre recherche et ainsi précisé les notions de décision et de genre, nous allons dans une seconde partie mettre à l'épreuve ces notions au travers de notre étude empirique. Pour cela, nous présenterons dans un premier chapitre (chapitre 4) notre méthodologie qui nous permettra de justifier notre choix de recourir à la démarche expérimentale. Nous détaillerons ainsi ce type de méthodologie qui s'avère être adaptée à notre recherche en soulignant que ce type de démarche peut aujourd'hui convenir aux sciences de gestion.

Dans un second chapitre (chapitre 5) nous détaillerons l'expérimentation en elle-même au travers des résultats statistiques. Nous analyserons les résultats issus du questionnaire du *Bem Sex Rôle Inventory* de Bem (1981) en comparant les résultats obtenus par les individus classés en fonction du sexe et du genre. Nous détaillerons également les résultats obtenus aux deux protocoles à savoir celui de Charness et Gneezy (2004) relatif à un jeu d'investissement et celui de Holt et Laury (2002) relatif à l'aversion au risque. Nos statistiques nous permettront de mesurer la prise de risque et l'aversion au risque pour d'une part des individus de sexe masculin et féminin et d'autre part pour les quatre genres (genre féminin, genre masculin, genre androgyne, genre indifférencié).

Nous discuterons ensuite dans un troisième chapitre (chapitre 6) de nos résultats liés à nos trois protocoles : le BSRI de Bem (1981), le jeu d'investissement de Charness et Gneezy (2004) et la mesure d'aversion au risque de Holt et Laury (2002). Nous opposerons nos résultats en fonction du sexe des individus et du genre. Notre discussion s'orientera autour du rapport au risque qui peut être pensé différemment à savoir non pas par rapport au sexe des individus mais par rapport au genre des individus. A l'issue de ce chapitre nous conclurons en affirmant ou en infirmant que le genre influe sur la décision financière.

Chapitre 4 : La méthodologie

Pour répondre à notre question de recherche « Le genre influe-t-il sur la décision financière ? », nous devons à la fois :

- Qualifier le genre des individus ;
- Observer les réactions de ces individus face à des situations de risque et de performance ;
- Et mettre en évidence l'existence de liens éventuels entre les deux.

Il est donc nécessaire de recourir à des dispositifs méthodologiques qui nous permettent d'atteindre ces trois objectifs. Nous verrons dans ce chapitre que le recours à des expérimentations est une voie intéressante et fructueuse d'y parvenir.

Nous allons ainsi dans un premier point établir une revue de la littérature sur l'expérimentation afin de justifier notre choix. Nous étudierons plus particulièrement la littérature existante sur les expérimentations menées sur notre thématique. Nous détaillerons donc d'une part la littérature existante sur les expérimentations liées au genre et à la performance au sein des entreprises et, d'autre part, la littérature existante sur les expérimentations liées au genre et à la notion de risque. Le risque s'entendant ici par la prise de risque (Eckel et Füllbrunn, 2015 ; Eckel et Grossman, 2008) et par l'aversion au risque (Holt et Laury, 2002). Ce premier point nous conduira à identifier le protocole expérimental que nous retiendrons pour la mise à l'épreuve de notre question de recherche.

Nous présenterons ensuite, dans un deuxième point, les choix méthodologiques que nous avons réalisés pour la mise en œuvre de nos expérimentations : mesure du genre, test du protocole, design de recherche, échantillon, terrain, instructions, mesure des variables, et traitement des données.

1 La démarche expérimentale

L'expérimentation est une méthode scientifique reposant sur l'expérience et l'observation contrôlée pour vérifier des hypothèses.

D'après Rossi, psychologue des sciences cognitives, « expérimenter consiste à varier les éléments constitutifs d'une situation dans le but de provoquer un phénomène et de mesurer son évolution. L'expérimentateur construit des situations permettant de recueillir des données susceptibles de valider des hypothèses, de confirmer des prédictions ou de façon plus générale de répondre à des questions. Il produit des faits en construisant des situations dans lesquelles il contrôle et manipule les variables qui conditionnent l'apparition du phénomène étudié. De façon très générale, l'expérience est élaborée dans le but d'analyser les modifications de la réponse (ou des réponses) en fonction des variations des caractéristiques des stimuli, des situations, des tâches ou des sujets. » (Rossi, 1989).

La recherche expérimentale propose ainsi de mettre en évidence des relations de causalité entre variables en manipulant (souvent en laboratoire) des variables explicatives (c'est-à-dire les causes) et en contrôlant d'autres variables, que les chercheurs ne souhaitent pas étudier mais qui peuvent affecter la ou les variables à expliquer (c'est-à-dire les effets). Le paramètre que l'on fait varier est impliqué dans l'hypothèse. Le résultat de l'expérience valide ou non l'hypothèse.

La démarche expérimentale est appliquée dans les recherches en biologie, physique, chimie, et dans de nombreuses sciences de la nature, mais elle est également utilisée en sciences humaines et sociales et en sciences de gestion.

Nous nous proposons dans le point suivant de définir tout d'abord les méthodes expérimentales puis de les définir pour les sciences de la nature, les sciences humaines et sociales (SHS) et les sciences de gestion.

1.1. Historique et principes des méthodes expérimentales

Les méthodes expérimentales proviendraient ainsi d'un point de vue historique de Alhacen (Abu Ali al-Hasan ibn al-Hasan ibn al-Haytham) mathématicien, philosophe et physicien du

11^{ème} siècle né à Bassora (Irak) et décédé au Caire (Egypte). Il s'avère être l'un des premiers scientifiques à utiliser la méthode scientifique expérimentale dans les domaines de l'optique physiologique. Il est considéré comme le premier scientifique qui ait énoncé clairement les étapes de la démarche expérimentale dans le processus de vérification des théories.

Les méthodes expérimentales sont également définies plus tard en sciences de la nature. Robert Boyle, physicien et chimiste irlandais, père de la philosophie naturelle a régi sa vie autour de la science expérimentale au 17^{ème} siècle en prenant connaissance de l'œuvre de Galilée à Florence en 1641. Il apprend ainsi la méthode purement expérimentale qui marqua toute sa vie scientifique. Les méthodes expérimentales vont également être définies par Michel-Eugène Chevreul en 1856. C'est un chimiste français connu pour son travail sur les acides gras, la saponification et la découverte de la stéarine (un triglycéride de formule $C_{57}H_{110}O_6$). Ces travaux de recherche lui donnèrent la médaille Copley en 1857. Il se place à contre-courant du positivisme (courant philosophique du 19^{ème} siècle, créé par Auguste Comte) qui met l'accent sur les lois scientifiques et refuse la notion de cause. Chevreul travaille à partir de sa « méthode a posteriori expérimentale ». Il remarque que les observations dépendent de l'idée ou de l'hypothèse préconçue. Il consacre à cette méthode expérimentale quatre livres : « les lettres à Villemain sur la définition du mot « fait » » en 1856 ; « de l'abstraction » en 1864 ; « de la méthode a posteriori expérimentale » en 1870 ; « d'une erreur très fréquente » en 1871. Les méthodes expérimentales scientifiques consistent ainsi à tester la validité d'une hypothèse en reproduisant un phénomène (souvent en laboratoire) et en faisant varier un paramètre. Le résultat de l'expérience valide ou non l'hypothèse. Elle est définie par Chevreul de la manière suivante :

« Un phénomène frappe vos sens ; vous l'observez avec l'intention d'en découvrir la cause, et pour cela, vous en supposez une dont vous cherchez la vérification en instituant une expérience. Le raisonnement suggéré par l'observation des phénomènes institue donc des expériences, et ce raisonnement constitue la méthode que j'appelle expérimentale, parce qu'en définitive l'expérience est le contrôle, le critérium de l'exactitude du raisonnement dans la recherche des causes ou de la vérité » (Chevreul, 1856).

La méthode de Chevreul a donné naissance aux sciences expérimentales au 19^{ème} siècle. Claude Bernard (1813-1878), médecin, contribue également à la médecine expérimentale en théorisant la méthode expérimentale dans son ouvrage de 1865 « Introduction à l'étude de la médecine expérimentale » que Georges Canguilhem (philosophe et médecin français, 1904-1995) qualifie

de « long plaidoyer pour le recours à l'idée dans la recherche étant entendu qu'une idée scientifique est une idée directrice et non une idée fixe » (Canguilhem, 1968).

Les étapes de la méthode expérimentale ont été résumées en 1975 par le sigle OHERIC : « Observation, Hypothèse, Expérience, Résultats, Interprétation, Conclusion » dans un ouvrage coordonné par Victor Host et Jean-Louis Martinand.

Le principe de la méthode expérimentale est donc le suivant : il s'agit de modifier un ensemble de paramètres à l'aide d'un dispositif conçu pour permettre le contrôle de ces paramètres dans le but de mesurer leurs effets et si possible de les modéliser. Dans le cas le plus simple on cherche à modifier un seul paramètre à la fois. Cependant il n'est pas toujours possible ni souhaitable de modifier un seul paramètre à la fois.

Les méthodes expérimentales sont dès lors un outil privilégié des sciences de la nature (= sciences de la vie et de l'environnement, sciences de la terre et de l'univers, sciences de la matière) pour lesquelles les expériences en laboratoires sont assez naturelles, mais elles sont devenues également un outil utilisé en sciences humaines et sociales (géographie, psychologie sociale, linguistique, histoire, anthropologie ou encore sociologie).

1.2. Méthodes expérimentales et sciences humaines et sociales

En sciences humaines et sociales, les origines historiques de l'expérimentation sont situées en psychologie et portent sur des comportements à travers des observations. Rossi cite le comportement comme un « *vieux mot pascalien réintroduit par Piéron (1907) dans le langage psychologique, équivalent du « behavior » (ou Verhalten) qui désigne les manières d'être et d'agir des animaux et des hommes, les manifestations objectives de leur activité globale (...) le comportement est l'objet d'étude de la psychologie cognitive.* » (Rossi, 1989 : 7). Cette citation est extraite de la définition du mot comportement donnée par Piéron (1953) d'après Rossi (1989).

C'est ainsi que la psychologie fût la première science sociale à procéder à des expérimentations en laboratoire dès le début du 20^{ème} siècle. D'après Serra, « *l'influence du philosophe et psychologue John Dewey, ardent défenseur de la méthode expérimentale dans les sciences de l'homme, fût sans doute déterminante sur les psychologues nord-américains. En Europe, parallèlement, les origines allemandes de la psychologie expérimentale prennent leur source dans la tradition de la psychophysique (Fechner, Wundt). Mais elles doivent beaucoup à*

Hermann Ebbinghaus, qui introduisit un véritable dispositif expérimental pour mesurer la mémoire, tout comme à l'École de Würzburg dirigée à l'origine par Oswald Külpe, qui inaugura une approche expérimentale très codifiée et précise sur le travail cognitif du cerveau. » (Serra, 2012).

Fraisse et Piaget collaborent ainsi ensemble afin d'observer le comportement des individus : réactions à des *stimuli*, études de comportements. Ils travaillent ensemble sur la notion de perception du temps par rapport aux enfants. Ils collaborèrent également pour le traité de psychologie expérimentale (1963).

En sciences économiques, Thurstone (1931), qui fût l'un des premiers économistes à utiliser comme choix méthodologique l'expérimentation, recherche une méthode de construction de courbes d'indifférences (=ensemble des combinaisons de deux biens qui procurent au consommateur un niveau de satisfaction identique) car il se rend compte que le concept de courbe d'indifférence utilisé dans la théorie ne possède en réalité aucun fondement empirique. Il propose en conséquence une expérimentation dans laquelle les participants effectuent une série de choix binaires entre divers paniers de biens. A l'issue de l'expérience Thurstone peut en déduire des courbes d'indifférences.

Les expérimentations sont alors souvent critiquées car de nombreux chercheurs reprochent à cette méthode la nature artificielle des choix hypothétiques des sujets. En effet, les sujets participants à l'expérimentation ne quittent jamais le laboratoire où a lieu l'expérience et sont alors moins motivés par l'expérimentation voire moins dans le réel. De ce fait, pour inciter les sujets à augmenter leurs performances lors de l'expérimentation, l'économie expérimentale introduit dans les années 1940 l'incitation financière systématique. Cela a pour conséquence pour chaque sujet d'être plus motivé : la performance de son jeu sera payée à l'issue de l'expérimentation.

En 1944, l'économie expérimentale connaît un essor considérable avec l'apparition de la théorie des jeux (Von Neumann et Morgenstern, 1944). En effet de nombreux travaux sont réalisés en laboratoire sous forme d'expérimentation, notamment à propos des principes de la théorie de l'utilité. Nous pouvons citer comme exemple le paradoxe de Allais en 1955 qui contrecarre la théorie de l'utilité espérée en mettant en avant les contradictions de cette théorie développée par Von Neumann et Morgenstern. C'est ainsi que Allais (prix Nobel en 1988) ne remet pas en

cause la théorie de l'utilité comparée dans son ensemble mais il démontre expérimentalement que lorsque le risque est extrême, le joueur se focalisera davantage sur la prime de risque.

L'expérimentation prend ainsi sa source également avec Chamberlin en 1948 dans le domaine des marchés. Ce chercheur simule au sein de sa classe un marché où il teste les limites du modèle de concurrence pure et parfaite ainsi que la pertinence du modèle de concurrence monopolistique. Ses travaux furent poursuivis par Vernon Smith (2002) toujours à l'aide de l'expérimentation. Ce dernier obtient le prix Nobel pour sa recherche en 2002 pour avoir fait de l'expérience en laboratoire un instrument d'analyse économique, empirique, en particulier dans l'étude de différentes structures de marché. Kahneman poursuivra également le travail inachevé de Chamberlin et sera distingué par le prix Nobel en économie en 2002 « pour avoir introduit des acquis de la recherche en psychologie, en particulier concernant les jugements et les décisions en incertitude en sciences économiques » (Eber et Willinger, 2012).

D'autres expérimentations en sciences économiques sont effectuées par Drescher et Flood en 1950 suite aux travaux de Nash sur le concept d'équilibre non coopératif (concept central en théorie des jeux). Ces auteurs montrent que le concept n'est pas opérationnel dans le cas d'un dilemme social comme celui du fameux dilemme du prisonnier (= c'est une situation où deux joueurs auraient intérêt à coopérer, mais où, en l'absence de communication entre les deux joueurs, chacun choisira de trahir l'autre si le jeu n'est joué qu'une fois).

Toujours avec une méthodologie expérimentale, et dans le domaine des interactions stratégiques, figurent de grands chercheurs tels que Selten, prix Nobel 1994 ou encore Nash, également prix Nobel en 1994 pour ses travaux expérimentaux sur la théorie des jeux et plus particulièrement sur l'équilibre de Nash qui permet de réaliser une solution pour des jeux non-coopératifs, ou encore Schelling (prix Nobel 2005 en sciences économiques) qui travaillèrent tous sur la théorie des jeux.

Aujourd'hui l'économie expérimentale est devenue une branche à part entière de la science économique avec l'idée fondamentale de l'expérimentation qui est de comparer un échantillon « test » à un échantillon de « contrôle ».

Les sciences de gestion, et principalement la finance, utilisent l'expérimentation depuis quelques décennies (Kahneman, 2002) afin de mettre en lumière des phénomènes difficilement mesurables autrement. Nous nous attacherons ici plus particulièrement aux expérimentations

liées à la mesure de la performance et à la prise de risque au sein des entreprises. Pourquoi la prise de risque et la performance ? Notre question de recherche s'articule autour de la décision et plus particulièrement la décision financière. Cette dernière peut être étudiée en fonction d'une prise de décision liée à l'investissement et au financement. Nous choisissons dans notre recherche la question liée à l'investissement car elle engendre la notion de prise de risque. Or cette question liée au risque nous paraît intéressante dans la mesure où elle a été étudiée en fonction du sexe des individus mais non en fonction du genre des individus. Nous nous intéressons également à la notion de performance. Cette dernière est mesurée avec différents indicateurs mais jamais avec la notion de genre de l'individu. C'est cette mixité de « genre » qui nous intéresse dans notre recherche.

Nous allons par conséquent présenter les expérimentations qui nous ont semblé d'un apport significatif pour notre problématique.

Ces expérimentations peuvent se décomposer en deux familles : celles liées à la performance et celles liées au risque.

1.3. Les méthodes expérimentales liées à la mesure de la performance selon le sexe de l'individu

Cette première famille d'expérimentation va nous permettre de balayer les auteurs ayant utilisé ce type de méthodologie pour mesurer la performance des individus au sein de l'entreprise. Notre recherche nous oriente ainsi vers la littérature se référant aux prises de décisions conduisant à des performances différentes selon le comportement et le sexe de l'individu.

La littérature est dense sur cette thématique. Nous pouvons citer de nombreux auteurs parmi lesquels : Balafoutas et Sutter (2012), Charness *et al.* (2012), Charness et Gneezy (2004), Dargnies (2009), De Paola *et al.* (2015), Eckel et Füllbrunn (2015), Fellner et Maciejovslis (2007), Gneezy *et al.* (2003), Gneezy et Rustichini (2004), Günther et Strobel (2010), Healy et Pate (2011), Iriberry et Rey-biel (2017), Jeter et Walker (2018), Niederle et Versterlund (2007), Sutter et Glätzle-Rützler (2015), Wozniak *et al.* (2010).

L'influence du sexe sur la décision en termes de performance se réfère dès lors à différents protocoles. Le plus récent est celui utilisé par Jeter et Walker (2018). Ce protocole robuste lié à l'émission de jeu Jeopardy a permis à ces auteurs de constater que les femmes sont plus performantes, deviennent légèrement plus compétitives, prennent plus de risques lorsqu'elles

sont associées à des hommes. L'environnement d'équipe peut ainsi être plus propice aux performances des femmes par opposition à un environnement individuel (Healy et Pate, 2011).

Ce jeu américain existe depuis 32 ans et les auteurs ont analysé 8 169 candidats. De plus il permet également de mesurer le risque. Il a ainsi été observé que les femmes prennent plus de risque lorsqu'elles sont associées à des hommes. En outre, l'écart entre les sexes en matière de prise de risque disparaît une fois qu'une femme est en compétition dans un groupe de concurrents masculins.

Toutefois Eckel et Füllbrunn (2015), lors de l'expérimentation effectuée dans le cadre d'un marché d'actifs financiers à long terme, constatent que les hommes prennent plus de risques que les femmes dans les décisions d'investissement. Leur conclusion repose sur l'expérimentation suivante : les auteurs ont un nombre de participants/participantes de 108 avec des femmes et des hommes traders expérimentés. Le paiement par participant est égal à 5 dollars avec un paiement qui varie selon la décision prise. Le but de l'expérience consiste lors de périodes de négociation à acheter ou vendre des actions sur un marché financier à long terme. Ces différentes périodes de négociation se font en une séquence. Il y a en tout dans cette expérience 15 périodes de trading (= négociation). À la fin de chaque période de négociation y compris la 15^{ème}, l'ordinateur tire au hasard un dividende pour la période et paye le participant. Dans cette expérience il existe une table de repérage des actions qui peut aider à prendre des décisions et à estimer le gain possible.

Les gains à la fin de l'expérimentation seront égaux au montant en espèces acquis à la fin de la 15^{ème} période qui est la dernière. Le sujet recevra ainsi 5 dollars pour la participation + le paiement du dividende + l'argent reçu de la vente d'actions – l'argent dépensé pour l'achat d'actions + les revenus de toutes les prévisions.

A l'issue de l'expérimentation les conclusions sont les suivantes : les femmes appréhendent et rejettent les environnements concurrentiels sur les marchés financiers (Pouget, 2000) et réagissent de façon négative à la concurrence.

Les femmes prennent également moins de risque et négocient moins sur le marché financier (Fellner et Maciejovskis, 2007). De plus il apparaît que les femmes ne s'engagent pas agressivement contre d'autres traders : elles ne rentrent pas en concurrence. L'étude d'Eckel et Füllbrunn (2015) montre que les marchés exclusivement masculins génèrent des bulles

spéculatives plus élevées que les marchés exclusivement féminins. Elle montre également, à travers l'expérimentation, que le marché pourrait fonctionner différemment si les femmes étaient présentes sur ce dernier en tempérant le marché financier afin que les transactions soient moins excessives. Au moment de cette étude, les femmes ne représentaient que 10 % des traders traditionnels de Wall Street et étaient relativement rares dans les domaines de l'investissement et la finance d'entreprise.

D'autres protocoles existent qui sont aussi performants pour tester la performance : nous pouvons citer celui utilisé par Iriberry et Rey-Biel (2017) qui utilisent plusieurs tâches afin de mener à bien leur expérimentation. Leur but est de comprendre quand et si les femmes sous-performent dans des environnements concurrentiels et le cas échéant pourquoi.

Les auteurs vont ainsi utiliser des tâches dans leur expérimentation pour mesurer la performance. Ils recrutent pour ce faire 640 participants. A chaque session la moitié des sujets était des hommes et l'autre moitié des femmes. L'expérience consistait en deux tâches par séquence de 4 minutes chacune. Les sujets étaient payés en moyenne 13,80 € avec un écart-type de 6,34 en raison de la concurrence.

Les deux tâches ont été choisies dans la littérature en faisant attention à ce que chaque tâche soit plus performante pour un sexe que l'autre : compétences spatiales pour les hommes (tâche plus masculine que féminine d'après Kimura (1990)) et aptitude verbale et de mémoire pour les femmes (toujours d'après Kimura 1990).

Pour la tâche spatiale, les auteurs choisissent une tâche de rotation mentale (Shepard et Metzler, 1971) ainsi qu'un examen des différences entre les sexes dans cette tâche (Maccoby et Jacklin, 1974).

Pour la tâche favorable aux femmes, les auteurs ont choisi une tâche de substitution des chiffres avec des symboles (Wechsler, 1958) pour une description, et pour l'examen de différence entre les sexes dans cette tâche, les auteurs ont choisi le travail de recherche de Majeres (1983).

L'expérience comportait huit traitements avec 40 sujets masculins et 40 sujets féminins dans chaque traitement. La tâche de rotation mentale (TRM) consistait à montrer des paires de figures en trois dimensions aux sujets, qui devaient déterminer si ces figures étaient des figures « identiques » ou en « miroir ». Quant à la tâche de substitution des chiffres avec des symboles (SDST), elle consistait à afficher des codes associant 9 chiffres à 9 lettres. Les sujets devaient

décoder les séquences de 3 lettres en nombres. Les codes ont été changés toutes les 9 séquences de 3 lettres, de sorte que la tâche implique à la fois des capacités de mémoire et des capacités de codification.

Les sujets étaient rémunérés pour chaque tâche, soit à la tâche effectuée seul et dans un environnement non compétitif, soit à la tâche effectuée dans un univers concurrentiel. Le résultat de cette étude montre que les femmes sous-performent lorsqu'elles effectuent des tâches plutôt perçues comme masculines et dans un univers de compétition. Les conclusions de cette étude rejoignent donc celles de Gneezy *et al.* (2003) et celles de Gneezy et Rustichini (2004).

Un troisième protocole tout aussi intéressant est celui utilisé par Gneezy *et al.* (2003). Ils utilisent la notion de labyrinthe pour mesurer la performance liée au genre dans des environnements concurrentiels. Leur but était de tester la performance dans un environnement concurrentiel pour les hommes et les femmes. Pour cela ils créent des groupes de 6 personnes (3 femmes et 3 hommes) qui doivent résoudre de façon individuelle des labyrinthes informatisés. Il y a paiement quand un labyrinthe est résolu (rémunération à la pièce). A ce stade là il n'y a aucune différence entre les sexes. Ensuite les auteurs mettent en concurrence hommes et femmes en les faisant jouer en tournoi. L'idée du tournoi est que seul le participant qui résout le plus grand nombre de labyrinthes est payé. Les résultats de ce test sont les suivants : la performance des hommes augmente alors que celle des femmes stagne et n'est donc pas affectée par la mise en concurrence

Ce protocole a été répliqué par différents auteurs tels que Günther et Strobel (2010) ou encore de Paola *et al.*, (2015) qui travaillent sur la performance.

Günther et Strobel (2010) utilisent pour leur expérimentation le protocole de Gneezy *et al.* (2003). Leur but était de démontrer que les femmes n'évoluent pas de la même manière que les hommes dans un univers concurrentiel et qu'il existait une peur liée au stéréotype dans le sens d'une menace stéréotypée qui pourrait engendrer un impact négatif. Les auteurs concluent sur la partie concurrentielle de la même manière que Gneezy à savoir que les femmes réagissent moins fortement que les hommes aux incitations concurrentielles. Ensuite les auteurs ont introduit dans leur expérimentation une tâche dite « masculine » (exemple : résoudre des jeux de labyrinthe), une tâche « neutre » (exemple : une diapositive avec une lettre) et une tâche « féminine » (exemple : deux sous-tâches comme une tâche correspondant à un motif et une autre tâche correspondant à une performance de mémoire). Les deux sous-tâches ont été

prises à partir de deux versions du test d'intelligence « WILDE » (Jäger et Althoff, 1983 ; Kersting *et al.*, 2008). Les deux sous-tâches ont été effectuées selon une durée impartie. Ces notions de tâches masculines, neutres et féminines proviennent de la revue de littérature de Kimura (1999, 2004).

Il fallait résoudre 20 labyrinthes en 15 minutes. L'ordre des labyrinthes était fixe et identique pour tous les participants. Les auteurs concluent que pour les tâches neutres et féminines les femmes améliorent leurs performances contrairement aux hommes. Les auteurs testent également la notion de peur du stéréotype. Le concept de menace stéréotypée signifie que l'activation d'un stéréotype spécifique peut avoir un impact négatif sur l'exécution des tâches du groupe stéréotypé négativement (Günther et Strobel, 2010). Autrement dit, la littérature mentionne de nombreux mécanismes potentiels contribuant à la menace stéréotypée : l'éveil, l'anxiété, la motivation excessive, les pensées distrayantes, la diminution de l'efficacité personnelle ou encore les attentes en matière de performance (Stangor *et al.*, 1998). Les résultats de cette étude pour la menace stéréotypée sont que cette dernière semble nuire au sentiment d'auto-efficacité et aux attentes de performance (Stangor *et al.*, 1998).

Les auteurs en concluent qu'il faudrait enseigner aux femmes des stratégies pour faire face aux effets d'un stéréotype ou pour faire face à la menace stéréotypée dans le cadre par exemple de différence entre les salaires ou de postes en entreprise.

De Paola *et al.* (2015) utilisent également le protocole de Gneezy *et al.* (2003) afin de démontrer la performance des femmes face aux hommes. Les auteurs vont se poser 3 questions : les femmes sont-elles moins susceptibles de choisir un environnement concurrentiel que les hommes ? les femmes sont-elles moins efficaces que les hommes en compétition ? les femmes sous-performent-elles face aux hommes ?

Les auteurs utilisent le protocole du labyrinthe de Gneezy *et al.* (2003) pour mener à bien leur expérimentation sur la performance environnementale concurrentielle. Ils utilisent un système de rémunération à la pièce (les récompenses sont basées uniquement sur les performances individuelles) et un système de tournois (les récompenses sont allouées en fonction des performances relatives). Niederle et Vesterlund (2007, 2011), Dohmen et Falk (2010, 2011), Datta *et al.* (2013) utilisent également ce protocole pour leurs recherches sur la performance hommes/femmes. Les résultats sont similaires : les femmes ont tendance à vouloir éviter les

environnements concurrentiels. Elles sont ainsi plus réticentes que les hommes à se produire dans des contextes concurrentiels car elles sous-performent sous la pression de la concurrence.

Il en ressort également que les femmes sont plus compétitives dans des sociétés matrilineaires (Gneezy *et al.*, 2009) (définition société matrilineaire = c'est un système de filiation dans lequel chacun relève du lignage de sa mère. Cela signifie que la transmission par héritage de la proximité des noms de famille et titres passe par le lignage féminin.) et moins performantes dans des contextes concurrentiels lorsqu'elles sont placées dans un groupe mixte par rapport à un groupe exclusivement féminin. De même, Ivanova-Stenzel et Kübler (2005) montrent que les femmes obtiennent les meilleures performances lorsqu'elles sont dans des équipes exclusivement féminines contre des équipes exclusivement masculines. Les hommes obtiennent de meilleurs résultats dans des équipes mixtes. Les auteurs se posent la question : pourquoi ces différences de performances sous pression ? Ils expliquent que ce sont des différences dues à des caractéristiques psychologiques telles que la confiance en soi (les femmes ont généralement moins confiance en elles que les hommes), ou les attitudes envers le risque (les femmes sont plus réticentes au risque). Ces différences de traits de caractère psychologiques ont été neutralisées dans certaines études : plusieurs articles tentent de mesurer les croyances et l'aversion pour le risque et les utilisent comme variables de contrôle dans les régressions (Balafoutas et Sutter, 2012 ; Dargnies, 2009 ; Healy et Pate, 2011 ; Sutter et Glätzle-Rützler, 2015). Les croyances peuvent être également manipulées en modifiant la tâche des participants : tâche stéréotypée masculine (jeu de labyrinthe d'après Kimura, 1999) ou féminine (performance de mémoire, d'après Kimura, 1999) pour la performance (Niederle et Versterlund, 2007 ; Wozniak *et al.*, 2010). Les auteurs qui utilisent le protocole du labyrinthe ne mentionnent jamais aux participants la question du genre afin de ne pas fausser l'expérimentation (expérimentation en aveugle). De Paola *et al.* (2015) évitent ainsi d'influencer leur comportement (effets « Hawthorne » et « John Henry »).

Powell et Ansic (1997) nous montrent quant à eux, à travers leur expérimentation, la procédure de leur étude. Ils effectuent deux expériences distinctes représentant des décisions financières prises dans l'incertitude :

- La première expérimentation consistait en un choix d'assurance destinée à représenter une décision financière qui serait familière aux hommes et aux femmes (par exemple : un investissement) et pour laquelle les hommes et les femmes auraient la même expérience. Cette expérimentation pourrait être encadrée en termes de pertes. Pour

s'assurer que les sujets soient motivés les auteurs rétribuent ces derniers. Une décision est ensuite choisie au hasard dans l'expérimentation et payée en fonction de la valeur du résultat d'une de leurs décisions. Cette procédure permet d'encourager les sujets à traiter chaque décision en tant que telle et cela induit également et surtout une bonne performance.

- La seconde expérience implique de prendre une décision sur l'entrée ou la sortie de marché monétaire en fonction des informations sur le marché, en fonction du taux d'échange et en fonction de coûts de réintégration sur le marché. Le taux moyen de récompense est dans ce cas-là supérieur au salaire horaire moyen prévu pour chaque sujet.

Nous avons vu au travers de cette brève présentation que ces différentes expérimentations liées à la performance nous apportent des pistes intéressantes pour notre recherche. Nous allons maintenant développer les expérimentations liées au risque dans le point suivant.

1.4. Les méthodes expérimentales liées au risque et au sexe de l'individu

Pour répondre à notre question de recherche « le genre influe-t-il sur la décision financière ? » il nous semble indispensable d'établir une revue de littérature sur les expérimentations liées au « genre » et à la notion de risque car de nombreux auteurs ont travaillé sur la problématique du risque depuis les années 1990 et jusqu'à aujourd'hui. Ils mettent en avant des protocoles expérimentaux différents concernant la prise de risque et sa mesure. Nous nous attacherons ici à décrire certaines recherches fondamentales pour notre question de recherche. Nous classerons ainsi ces dernières en fonction des méthodes d'expérimentations utilisées. D'après un article de Charness *et al.* (2013) il existe différentes méthodes d'expérimentation afférentes au risque. Ces auteurs présentent dans un premier temps une série de méthodes existantes en matière de préférence de risques par les individus puis les comparent. Ces auteurs prennent également en compte de nombreuses autres recherches telles que celles effectuées par Powell et Ansic (1997), ou Eckel et Grossman (2008) pour présenter leurs résultats.

Ces méthodes d'expérimentations d'après Charness *et al.*, (2013) sont au nombre de cinq pour la mesure du risque. Nous allons les présenter et étudier laquelle serait la plus réalisable et robuste pour notre recherche.

1.4.1. Première méthode d'expérimentation liée au risque : le B.A.R.T. (Balloon Analogue Risk Task)

La première méthode consiste à mesurer le risque au travers d'un ballon. Elle mesure donc les préférences de risque en présentant aux individus une simulation informatique du pompage d'air dans une série de ballons (Lejuez *et al.*, 2002). Des ballons de trois couleurs différentes sont présentés un à la fois. Lorsque l'individu décide de donner un coup de pompe, la taille du ballon augmente et l'individu acquiert de l'argent qu'il met en réserve. La valeur de la réserve reste secrète : le participant ne sait jamais ce qu'il y a dedans. Le ballon risque d'éclater au fur et à mesure qu'il se gonfle. À tout moment le participant peut augmenter la taille du ballon en pompant ou alors récupérer ce qu'il a gagné jusque-là. Cette méthode appelé le B.A.R.T. (B.A.R.T. = *Balloon Analogue Risk Task*) vise à déterminer les préférences en matière de risque dans divers domaines tels que les neurosciences (Fecteau *et al.*, 2007), la toxicomanie (Bornovalova *et al.*, 2005) et la psychopathologie (Hunt *et al.*, 2005). Cette procédure de gonflage de ballons a été créée pour modéliser des situations dans lesquelles une prise de risque excessive entraîne une baisse des rendements et augmente les risques. Cette méthode peut ainsi être mise en corrélation avec le monde réel et plus particulièrement les constructions de risque qui mesurent l'impulsivité et la recherche de sensations. Par contre d'après Lejuez *et al.* (2003) il n'est pas clair si les préférences de risques induites par cette méthode peuvent s'étendre à d'autres domaines tels que la prise de décisions financière car le B.A.R.T. nécessite plusieurs essais avant d'être mis en œuvre correctement. Or la prise de décision doit être réalisée en une seule fois et rapidement. Par conséquent, le temps étant un facteur déterminant pour l'expérimentation, le B.A.R.T. est difficile à mettre en œuvre.

Cette méthode expérimentale, certes intéressante, ne peut nous satisfaire car elle nous semble mal s'appliquer à notre sujet.

1.4.2. Seconde méthode d'expérimentation liée au risque : le questionnaire

Une deuxième méthodologie expérimentale, simple à mettre en œuvre, consiste à créer un questionnaire qui va permettre de déterminer les préférences en matière de risque. Ainsi les attitudes des chefs d'entreprise par exemple face au risque semblent différer selon que le risque relève du domaine récréatif ou financier (MacCrimmon et Wehrung, 1990). Dreber *et al.* (2011) montrent également que la propension au risque parmi les joueuses de bridge diffère considérablement entre les domaines du bridge et la prise de décision financière. Cette

différence de propension au risque est mesurée par l'échelle de « prise de risque spécifique au domaine » (DO.SPE.R.T. = *domain specific risk taking*) de Weber *et al.* (2002) qui utilisent 40 éléments aussi bien dans les domaines des risques liés aux loisirs, à la santé, sur le plan social et à l'éthique, dans les domaines des jeux de hasard et de l'investissement. Chaque élément est noté sur une échelle de 5 points par le participant qui évalue son comportement risqué ou non. Hanoch *et al.* (2006) ont également utilisé le DO.SPE.R.T. pour démontrer la nature spécifique des domaines de préférence de risques (exemple : les individus qui pratiquent des activités de loisirs présentent un score de prise de risque élevé dans ce domaine mais pas nécessairement dans un autre domaine tel que par exemple la finance). Dohmen *et al.* (2011) ont également examiné le lien entre les préférences de risques induites par différentes méthodes et leur capacité à prédire le comportement individuel. Les auteurs ont constaté que la question du risque général permettrait assez bien de prédire le comportement de prise de risque dans une expérience de terrain avec des enjeux monétaires réels. Charness et Viceisza (2011) ont utilisé la question du risque général pour examiner les préférences de risques des individus dans les zones rurales du Sénégal. Les auteurs constatent que les femmes signalent une tolérance au risque supérieure à celle des sujets du monde occidental (y compris l'étude de Dohmen *et al.*, 2011).

Cette méthode d'expérimentation a cependant des inconvénients : en effet les individus ne perçoivent pas tout le temps une rémunération pour les questionnaires car cela peut se faire sur la base du volontariat. La motivation peut donc être moindre pour répondre avec sincérité aux questionnaires. La question de la rémunération est en effet importante et motivante pour les sujets qui participent à l'expérimentation. Si la rémunération n'est pas là, un biais de démotivation peut intervenir pour les participants. En outre, l'absence de sincérité peut fausser les résultats de l'expérimentation.

1.4.3. Troisième méthode d'expérimentation liée au risque : la méthode de Eckel et Grossman (2002)

La troisième méthodologie expérimentale est la méthode de Eckel et Grossman (2002). Cette méthode a été conçue pour être un moyen simple de faire ressortir les préférences de risques qui produisent des choix suffisamment hétérogènes pour permettre l'estimation des paramètres d'utilité.

La méthode demande aux individus de ne faire qu'un seul choix. Les auteurs leur présentent un certain nombre de paris (par exemple : 6 paris) en leur indiquant pour chacun des paris le gain faible (*low payoff*) ou le gain fort (*High payoff*) qu'ils peuvent espérer. Les joueurs sont également informés du fait qu'ils ont autant de chances d'obtenir le gain faible que le gain fort. Parmi ces paris, les participants doivent en choisir un seul sur lequel ils aimeraient jouer. Le nombre de paris présentés peut être varié : Dave *et al.* (2010) en présentent par exemple 6.

Le tableau ci-dessous récapitule les informations relatives à chacun de ces six paris.

Tableau 20 : La mesure d'Eckel et Grossman

| Choix (50/50 jeu) Choice (50/50 Gamble) | Gain faible (Low payoff) | Gain fort (High payoff) | Retour attendu (Expected return) | Ecart-type (Standard deviation) | Niveau d'aversion au risque (Implied CRRA range) |
|--|---------------------------------|--------------------------------|---|--|---|
| Jeu 1 (Gamble 1) | 28 | 28 | 28 | 0 | $3.46 < r$ |
| Jeu 2 (Gamble 2) | 24 | 36 | 30 | 6 | $1.16 < r < 3.46$ |
| Jeu 3 (Gamble 3) | 20 | 44 | 32 | 12 | $0.71 < r < 1.16$ |
| Jeu 4 (Gamble 4) | 16 | 52 | 34 | 18 | $0.50 < r < 0.71$ |
| Jeu 5 (Gamble 5) | 12 | 60 | 36 | 24 | $0 < r < 0.50$ |
| Jeu 6 (Gamble 6) | 2 | 70 | 36 | 34 | $R < 0$ |

Source Charness *et al.* (2013) p. 46

Dans ce tableau nous pouvons observer pour chaque jeu (du 1 au 6) le paiement des gains.

Le pari le plus sûr est le n°1 dont le gain espéré est de 28 dollars, quelle que soit l'issue du tirage au sort (gain faible = gain fort). Pour les paris 1 à 5, le gain augmente linéairement avec

le risque représenté par l'écart-type. Nous pouvons noter que le pari n°6 a le même gain espéré que le pari n°5 (36) mais avec un écart-type plus élevé (34 vs 24), ce qui signifie que ce dernier pari est le plus risqué.

Les paris sont conçus de sorte à ce que les sujets peu enclins à prendre des risques choisissent ceux dont l'écart-type est faible (paris 1 à 4). Les sujets neutres au risque choisissent les paris dont le rendement attendu est le plus élevé (pari 5) et les sujets à risque prennent le pari 6 car il rapporte plus que tous les autres en termes de gain fort (70) même si son risque est aussi le plus élevé (écart-type = 34). Cette méthode permet d'estimer les paramètres : les auteurs calculent le C.R.R.A. = *Constant Relative Risk Aversion*, autrement dit l'aversion au risque. Sous cette hypothèse l'utilité peut être représentée par la fonction $u(x) = x^{1-r}$ avec r correspondant au coefficient d'aversion relative au risque et x correspondant à la richesse. Les personnes avec $r > 0$ peuvent être classées comme averses au risque, celles obtenant $r < 0$ comme aimant le risque et celles pour lesquelles $r = 0$ comme neutres. Le tableau 20 ci-dessus contient les intervalles pour le coefficient de risque correspondant à chaque pari choisi. Les intervalles sont déterminés en calculant la valeur de r qui rendrait l'individu indifférent entre le pari choisi et les deux paris adjacents. Par exemple le choix du pari n°3 implique un coefficient de risque dans l'intervalle (0.71 ; 1.16) : l'indifférence de choix entre les paris 3 et 4 correspond à $r = 0.71$ et l'indifférence de choix entre les paris 2 et 3 correspond à $r = 1.16$.

Eckel et Grossman (2008) ont utilisé cette mesure pour démontrer que les femmes sont nettement moins enclines à prendre des risques que les hommes. Les auteurs ont également examiné le stéréotypage des attitudes à l'égard du risque en demandant aux sujets de deviner le choix de pari des autres et ont constaté que les hommes et les femmes prédisaient une plus grande aversion au risque pour les femmes. Lors d'une expérience sur le terrain avec des agriculteurs français, Reynaud et Couture (2012) ont comparé plusieurs méthodes d'expérimentation du risque et ont révélé que la mesure obtenue à l'aide de la méthode de Eckel et Grossman était corrélée de manière significative à celles induites par les autres méthodes. De plus, Dave *et al.* (2010) ont démontré que la méthode produisait des estimations plus fiables que les méthodes plus complexes en particulier lorsque les participants avaient de faibles aptitudes en calcul.

Cette méthode permet de mesurer le risque et de démontrer que certains individus sont moins enclins à prendre des risques que d'autres. C'est une méthode simple à mettre en place et

robuste, utilisée de nombreuses fois pour mesurer le risque dans des recherches telles que celle de Charness *et al.* (2013).

Toutes ces méthodes utilisées jusqu'à présent sont des méthodes simples, faciles à comprendre et à mettre en œuvre. Elles permettent d'identifier les préférences de risques individuelles. Ces dernières sont en corrélation avec d'autres caractéristiques individuelles et avec un comportement de prise de risque du monde réel (Charness *et al.*, 2013).

1.4.4. Quatrième méthode : la méthode M. P. L. de Holt et Laury (2002)

La quatrième méthodologie expérimentale est la méthode MPL de Holt-Laury qui appartient à la famille des méthodes plus complexes prenant en compte plusieurs types de risques : les auteurs de ces méthodes peuvent présenter aux sujets une série de choix entre différents risques. L'une des méthodes les plus utilisées en économie consiste à choisir des jeux de hasard sous forme de listes de prix multiples : il s'agit de la méthode MPL (Holt et Laury, 2002). Elle est appelée « la mesure de l'aversion au risque de Holt-Laury ». De nombreux auteurs l'utilisent tels que Binswanger (1981), Kahneman *et al.* (1990), Coller et Williams (1999), Andersen *et al.* (2006). Cette méthode permet aux chercheurs de comparer les attitudes face aux risques dans un large éventail de contextes et d'environnements.

Tableau 21 : MPL Method

| Decision n° | Option A | Choix A | Choix B | Option B |
|-------------|-------------------------------|---------|---------|---------------------------------|
| 1 | 1/10 of 2\$, 9/10 of 1,60\$ | | | 1/10 of 3,85\$, 9/10 of 0,10\$ |
| 2 | 2/10 of 2\$, 8/10 of 1,60 \$ | | | 2/10 of 3,85\$, 8/10 of 0,10\$ |
| 3 | 3/10 of 2\$, 7/10 of 1,60 \$ | | | 3/10 of 3,85\$, 7/10 of 0,10\$ |
| 4 | 4/10 of 2\$, 6/10 of 1,60 \$ | | | 4/10 of 3,85\$, 6/10 of 0,10\$ |
| 5 | 5/10 of 2\$, 5/10 of 1,60 \$ | | | 5/10 of 3,85\$, 5/10 of 0,10\$ |
| 6 | 6/10 of 2\$, 4/10 of 1,60 \$ | | | 6/10 of 3,85\$, 4/10 of 0,10\$ |
| 7 | 7/10 of 2\$, 3/10 of 1,60 \$ | | | 7/10 of 3,85\$, 3/10 of 0,10\$ |
| 8 | 8/10 of 2\$, 2/10 of 1,60 \$ | | | 8/10 of 3,85\$, 2/10 of 0,10\$ |
| 9 | 9/10 of 2\$, 1/10 of 1,60 \$ | | | 9/10 of 3,85\$, 1/10 of 0,10\$ |
| 10 | 10/10 of 2\$, 0/10 of 1,60 \$ | | | 10/10 of 3,85\$, 0/10 of 0,10\$ |

Source : Holt and Laury (2002) p. 1645

Ainsi, dans la méthode de Holt et Laury décrite dans le tableau ci-dessus, le participant doit choisir entre une option A et une option B pour chaque ligne afin de prendre sa décision. A la ligne 1 par exemple, il doit dire s'il préfère :

- Avoir 1 chance sur 10 de gagner 2 dollars et 9 chances sur 10 de gagner 1,60 dollars ;
- Ou bien avoir 1 chance sur 10 de gagner 3,85 dollars et 9 chances sur 10 de gagner 0,10 dollars.

Ce type de décision permet aux chercheurs de mesurer l'aversion au risque. Nous allons utiliser cette méthode pour notre recherche car cela nous permettra de compléter l'information recueillies sur les individus en mesurant leur attitude face au risque.

Pour notre recherche nous allons utiliser le tableau de Holt et Laury en nous contentant de transformer les dollars en euros.

Pour chaque ligne le participant devra cocher l'option qu'il préfère. Ce tableau sera rempli en phase 4 lors de notre expérimentation. Il sera mentionné au participant qu'à la fin de l'expérimentation l'un de ses choix sera tiré au sort. Il participera ainsi à la loterie qu'il a choisie et recevra le gain correspondant.

Il existe néanmoins un inconvénient à cette méthode (MPL) qui est la difficulté de compréhension de la procédure par les sujets car elle est complexe. Cela peut dès lors biaiser les résultats et réduire la fiabilité de la mesure de préférence de risque. Nous allons donc faciliter la compréhension de cette méthode en donnant les instructions aux sujets testés (cf. annexe 6). Cette méthode MPL sera un complément pour notre expérimentation. Nous pourrions observer grâce à elle l'aversion au risque que le participant peut avoir : cela correspondra au nombre de réponses du choix A. Le choix de l'option B étant considéré comme moins aversé au risque.

1.4.5. Cinquième méthode : la méthode de Gneezy et Potters (1997)

La cinquième méthodologie expérimentale est celle liée à Gneezy et Potters (1997) qui fournit une mesure des préférences de risque dans le contexte de la prise de décision financière avec des gains monétaires réels. Le participant choisit uniquement x dans l'expérience : c'est la seule décision qu'il doit prendre. Il reçoit au début de l'expérimentation X dollars et on lui demande de choisir combien de dollars (x) il souhaite investir dans une opération risquée et donc quel montant ($X-x$) il souhaite garder. Le montant investi rapporte un dividende de kx ($k > 1$) avec une probabilité p et est perdu avec une probabilité $1-p$. L'argent non investi ($X-x$) est conservé par l'investisseur. Les gains sont alors $(X-x+kx)$ avec probabilité p , et $(X-x)$ avec $1-p$. Dans tous les cas, p et k sont choisis de manière que $p * k > 1$, rendant la valeur attendue de l'investissement supérieure à la valeur attendue du fait de ne pas investir. Ainsi une personne neutre au risque

(ou à la recherche du risque) devrait investir X tandis qu'une personne averse au risque peut investir moins.

Le modèle de Gneezy et Potters est le suivant :

Celui qui décide reçoit : X

Il mise : x risqué

Reste : $X-x$ non investi

Dividende : kx ($k > 1$)

Avec probabilité de gain : p (ici 25% car 2 numéros sont gagnants sur 8)

Et perte probable : $1-p$ (ici probabilité d'échec de 75 % car 6 numéros sur 8 sont perdants)

Le résultat est le suivant :

Gain ($X - x + kx$) avec probabilité p

Perte ($X-x$) avec probabilité $1-p$

Hypothèse $p \cdot k > 1$: donc le participant a plus de chances de gagner en investissant ;

Une personne recherchant le risque investira X alors qu'une personne averse au risque investira très peu à savoir une somme très inférieure à X .

La seule variable à choisir : x

Cette méthodologie a été utilisée de nombreuses fois par d'autres auteurs tels que : Charness et Gneezy (2004), Yu (2006), Dreber et Hoffmann (2007), Dreber *et al.* (2010) et Charness et Gneezy (2010). Nous allons décrire ci-après ces différentes recherches pour lesquelles cette méthodologie de Gneezy et Potters (1997) a été utilisée.

Tout d'abord Charness et Gneezy (2004) l'utilisèrent car leur recherche avait pour thématique la mesure du risque et le sexe de la personne. Les auteurs ont ainsi étudié deux cas de figure pour leur expérimentation. Le premier cas de figure donnait la possibilité aux sujets de placer ou non leur argent dans un actif risqué. La feuille d'instruction donnée comportait tous les éléments requis pour le bon déroulement de l'expérimentation. La seconde expérimentation était différente sur la forme. En effet les auteurs distribuèrent une feuille d'instruction avec quelques phrases différentes. Cette différence permettra à Charness et

Gneezy d'observer le comportement fluctuant ou non de la personne face à un choix d'investissement dans un actif risqué avec un effet de « cadrage » (*framing*).

Cette notion de cadrage est un biais de raisonnement. En psychologie du raisonnement et de la décision ainsi qu'en psychologie sociale, le cadrage est l'action de présenter un « cadre cognitif » comme approprié pour réfléchir sur un sujet. Ce cadrage peut avoir un effet sur le raisonnement et conduire à des choix différents en fonction de la façon dont le problème a été formulé.

La notion de cadrage a été explorée notamment par Tversky et Kahneman (1989). Ils présentent ainsi une expérience durant laquelle des étudiants doivent imaginer qu'une épidémie s'est déclenchée dans leur pays et indiquer quelle politique leur semble la plus raisonnable. Un groupe d'étudiants doit choisir entre sauver 200 personnes sur 600 à coup sûr et une chance sur trois de sauver les 600 personnes. Un autre groupe de participants se voit proposer le même choix mais avec une formulation différente (choisir entre laisser 400 personnes mourir ou deux chances sur trois de voir 600 personnes mourir).

Bien que l'espérance mathématique soit la même dans les quatre cas et que les deux solutions soient équivalentes, la décision diffère selon la formulation. Quand il s'agit de « sauver » des vies, les participants adoptent une attitude d'aversion au risque et choisissent la première solution (sauver 200 personnes) tandis que s'il s'agit de laisser « mourir » les malades, ils préfèrent avoir une chance sur trois de les sauver toutes en prenant le risque de laisser 600 personnes mourir (Kahneman et Tversky, 1981).

Les auteurs stipulent que « dans la mesure où nous trouvons un effet de cadrage, nous examinons si cet effet est plus fort pour les hommes ou pour les femmes ».

Certaines recherches ne trouvent pas de différence entre les sexes dans les jeux de paris différemment structurés. Par exemple, pour Eckel et Grossman (2002) les femmes sont plus opposées au risque. Un autre article d'Eckel et Grossman (2013) présente un autre exemple qui a étudié les cadres de jeu et d'investissement avec la possibilité de pertes, et un cadre de jeu sans pertes. Encore une fois les femmes étaient moins enclines à prendre des risques que les hommes dans les trois cadres (cf. également Powell et Ansic, 1997).

Pour Schubert *et al.* (1999) les femmes prennent également moins de risques que les hommes dans un cas de jeu de hasard. En revanche, toujours pour ces auteurs, dans un environnement

contextuel jouant (par exemple : investissement et assurance) les sujets ne présentaient aucune preuve de différences systématique entre les sexes dans les attitudes à l'égard du risque.

Design de recherche de Charness et Gneezy (2004) : un mail est envoyé à des étudiants qui se présentent au laboratoire individuellement. Chaque personne fait un choix d'investissement entre un actif risqué et un actif non risqué (100 unités à répartir) au début de chaque période. A chaque période chaque participant est donc doté de 100 unités pouvant être conservées ou investies dans un actif risqué. En cas de succès, cet actif permet d'obtenir six fois le montant investi ($k=6$) avec une chance de succès de $p=25\%$ (deux numéros gagnants sur huit). Les résultats de chaque période sont tirés au sort sur un dé à huit faces. Le jeu a une durée totale de 10 périodes. A l'issue de l'expérimentation chaque participant est payé 1\$ pour chaque tranche de 100 unités qu'il a gagnée au cours des dix périodes. Chaque session individuelle dure de 10 à 15 minutes.

Lors de cette expérimentation il y avait deux traitements distincts : un traitement « *natural* » et un traitement « *framing* » qui différait par certaines phrases dans les instructions. Sur la première fiche d'instruction appelée « *natural* » la deuxième phrase stipule : « pour chaque période vous allez recevoir 100 points ». Alors que sur la seconde fiche d'instruction appelée « *framing* » il est stipulé « à chaque période vous recevrez 100 points pour investir dans un investissement risqué ».

Sur la première fiche d'instruction « *natural* » les auteurs ont noté tout de suite après : « que le participant doit choisir le montant à investir dans un actif risqué (montant entre 0 et 100 points inclus). Le reste du montant (celui que vous n'investissez pas) s'accumulera dans votre solde total. »

Sur la seconde fiche d'instruction appelée « *framing* », ces éléments ne sont notés que deux paragraphes plus loin par rapport à la phrase « à chaque période vous recevrez 100 points à investir dans un investissement risqué ».

Ces deux fiches d'instructions ont donné des résultats différents.

Ont participé à cette expérimentation : 94 personnes dont 48 personnes pour les instructions « *natural* » (22 hommes et 26 femmes) et 46 personnes pour les instructions « *framing* » (21 hommes et 25 femmes).

Tableau 22 : Investissements avec différentes conditions d'encadrement

| Traitement | Moyenne investissement masc. (N) | Moyenne investissement féminin (N) | Différence (%) |
|----------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------|
| Naturel | 52,43 (22) | 34,25 (26) | 18,18 (53 %) |
| Cadre | 81,33 (21) | 67,56 (25) | 13,77 (20 %) |
| Tous les choix | 66,54 (43) | 50,58 (51) | 15,96 (32%) |

Source : Charness et Gneezy (2012) p. 54

Nous pouvons constater à la lecture de ce tableau que les taux d'investissement diffèrent considérablement entre le traitement « naturel » et le traitement « avec cadrage ». Dans le traitement « naturel » la moyenne d'investissement pour les hommes est égale à 52,43 alors que les femmes investissent moins puisqu'elles sont à 34,25. La différence est de 18,18 soit 53 % ($18,18/34,25 * 100$). Dans le traitement « avec cadrage » la moyenne d'investissement masculine est également plus élevée (81,33) que la moyenne d'investissement féminine (67,56).

L'investissement moyen est dès lors plus conséquent dans le traitement « avec cadrage » que dans le traitement « naturel ». Nous constatons que les hommes investissent systématiquement à un taux plus élevé que les femmes aussi bien dans le traitement « naturel » que « avec cadrage », de sorte que l'investissement moyen pour les hommes est toujours supérieur à celui des femmes.

Dans ces résultats les auteurs constatent à travers un test de classement Wilcoxon-Mann-Whitney (Siegel et Castellan, 1988), utilisant le taux d'investissement moyen de chaque personne, que la différence est hautement significative ($Z= 4.92$ avec $p<0.00001$).

Yu (2006) : sa recherche s'articule autour de la collecte de données en ligne et en laboratoire pour étudier les effets distincts des règles alternatives d'information et de rétroaction et la liberté de modifier l'investissement dans un environnement répété. Cette approche tente de décomposer les effets observés chez Gneezy et Potters (1997).

Design de recherche : 177 étudiants étaient invités à participer via une liste de diffusion. Les participants ont été répartis au hasard en trois groupes de taille égale puis ils ont reçu les instructions. Une fois les instructions reçues seulement 114 étudiants (soit 60 %) ont confirmé leur participation à l'expérimentation car après lecture des instructions le jeu a paru trop

compliqué à 40% des étudiants convoqués. Chaque « journée d'investissement » durait 2 minutes et il y avait au total 15 jours d'investissement. Les participants ont reçu 100 points et ont été invités à choisir la partie de ce montant qu'ils souhaitent investir dans une option risquée. Le reste des points ont été accumulés dans le solde total du participant. Les participants n'ont été informés qu'à la fin des journées d'investissements qu'un participant serait choisi au hasard pour un paiement effectif calculé de la manière suivante : somme des gains réalisés pour chacun des 15 jours d'investissement. Cette personne a été payée 100 \$ pour chaque tranche de 200 points accumulés.

Investir dans l'option risquée signifiait qu'au cours d'une journée d'investissement, il y avait $p=1/3$ de réussite de l'investissement et une probabilité $1-p=2/3$ que celui-ci échoue. Si l'investissement a été fructueux le participant reçoit 3,5 fois le montant investi ($k=3,5$). Si l'investissement échoue le participant perd la totalité du montant qu'il a investi.

Résultats : on observe une différence de sexe liée aux investissements choisis.

Tableau 23 : Résultats Yu (2006)

| Traitement | Moyenne Investissement masculin (N) | Moyenne Investissement féminin (N) |
|--|---|--|
| Laboratoire | | |
| Tous les jours | 52.65 (19) | 37.26 (9) |
| Intermédiaire | 49.03 (13) | 35.53 (15) |
| Hebdomadaire | 67.06 (17) | 47.81 (14) |
| <i>Tous les choix du laboratoire</i> | 56.69 | 40.46 |
| | | |
| Internet | | |
| Tous les jours | 61.52 (22) | 38.07 (18) |
| Intermédiaire | 58.39 (22) | 34.67 (11) |
| Hebdomadaire | 72.23 (19) | 45.81 (18) |
| <i>Tous les choix sur internet</i> | 63.66 | 40.08 |
| <i>Tous les choix (labo + internet)</i> | 60.61 | 40.26 |

Source : Charness et Gneezy (2012) p. 55

Yu, lors de l'expérimentation, donne trois possibilités aux participants par type de traitement :

- au quotidien à savoir les participants peuvent changer d'investissement chaque jour ;
- intermédiaire c'est-à-dire que les personnes ne font des choix d'investissements que le premier jour de chaque semaine d'investissement (jour 1, 6, 11) ;
- hebdomadaire : la condition hebdomadaire était la même que la condition intermédiaire sauf que les participants ne recevaient des informations que sur la réalisation de chaque jour, une fois par semaine d'investissement.

Ces trois possibilités étaient données aux participants aussi bien en laboratoire que sur internet. A l'issue de l'expérimentation les résultats suivants sont donnés :

La moyenne d'investissement pour les hommes est plus élevée que pour les femmes quel que soit le traitement. L'expérimentation en laboratoire comportait 49 hommes et 38 femmes sur une période d'investissement de 15 jours, et celle effectuée sur internet comportait 63 hommes et 47 femmes.

L'investissement moyen aussi bien en laboratoire que sur internet (collecte de données en ligne) montre que celui-ci est bien plus élevé pour les hommes (56, 69 et 60, 61) que pour les femmes (40, 46 et 40, 26). La différence d'investissement est plus importante encore en ligne (sur internet). Les résultats de régression effectués par Yu confirment également que les hommes investissent davantage dans l'option risquée que les femmes.

Dreber et Hoffman (2007) : cette recherche a étudié la relation qui existe entre la prise de risque financier et le rapport entre la longueur du deuxième doigt (l'index) et quatrième doigt (l'annulaire). Il s'agit d'une mesure biologique censée être corrélée positivement avec l'œstrogène prénatal et négativement avec la testostérone prénatale (cf. également Castes, 2000). Nous nous focalisons ici sur les résultats mis en évidence pour les sujets masculins et féminins pour rester proche de notre question de recherche.

Le design de recherche était le suivant : 146 étudiants (92 hommes et 54 femmes) ; chacun avait 250 \$ US (1 700 couronnes suédoises). En cas de succès ils obtenaient 2,5 fois le montant investi ($k=2.5$)

Chance de succès : $p=1/2$

Chaque participant a gardé le montant qu'il a choisi de ne pas investir.

Résultats : les hommes ont investi à 68.8 % de leur somme de départ alors que les femmes ont investi 49.6 % de leur somme de départ. La différence de 19,2 points entre les hommes et les femmes est hautement significative avec $Z=3.77$ (test de classement Wilcoxon-Mann-Whitney) ou $t\text{-test} = 3.79$ avec $p= 0.000$.

Conclusion : les femmes sont plus opposées au risque que les hommes.

Dreber *et al.* (2010) : cette recherche a été effectuée sur le terrain avec des joueurs de bridge (population considérée comme habituée au risque). L'objet de la recherche était de rechercher une éventuelle corrélation entre le comportement de prise de risque et les différentes versions d'un gène du récepteur de dopamine. Là encore, nous nous focalisons sur les résultats mis en évidence pour les sujets masculins et féminins pour rester proche de notre question de recherche.

Le design de l'expérimentation était le suivant : les joueurs de bridge ont d'abord rempli un quizz sur le bridge et ont pris part ensuite à la tâche d'investissement. Les participants étaient au nombre de 186 et disposaient chacun de 250 \$. En cas de succès dans la tâche d'investissement on leur versait 2,5 fois le montant investi ($k=2.5$; la chance de succès était de $p = 1/2$).

Chaque participant pouvait obtenir au maximum : $250*2.5 = 625$ \$.

Résultats :

- 105 hommes ont investi 198.8 (écart-type = 79.7) soit 79.5 % de la dotation ($250*79.5\% = 198.8$ \$) ;
- 81 femmes ont investi 120.1 (écart-type = 88.8) soit 48 % de la dotation ($250 * 48\% = 120$ \$)

La différence de taux d'investissement entre les hommes et les femmes est fortement significative. Le test de Wilcoxon ranksum donne en effet : $Z = 5.91$ ($p= 0.000$) tandis que $t\text{-test}$ donne $t = 6.35$ ($p=0.000$)

(Rappel de la définition du test de Wilcoxon-Mann-Whitney : test statistique non paramétrique qui permet de tester l'hypothèse selon laquelle les médianes de chacun de deux groupes de données sont proches. Il a été proposé par Frank Wilcoxon en 1945 et par Henry Mann et Donald Ransom Whitney en 1947)

Ces résultats montrent que sur le terrain les femmes sont nettement moins enclines à prendre des risques financiers que les hommes.

Charness et Gneezy (2010) : les auteurs examinent dans cette recherche si des préjugés psychologiques tels que l'aversion à l'ambiguïté et l'illusion de contrôle ont une incidence sur le taux d'investissement dans un actif risqué. Nous pouvons définir l'aversion à l'ambiguïté de la manière suivante :

L'effet d'ambiguïté est un biais cognitif qui se manifeste lorsque la prise de décision est affectée par un manque d'information ou « l'ambiguïté ». L'effet implique que les personnes ont tendance à sélectionner des options pour lesquelles la probabilité d'une issue favorable est connue plutôt qu'une option pour laquelle la probabilité d'une issue favorable est inconnue. L'effet a d'abord été décrit par Ellsberg en 1961 puis en 1990 par Borchering, Laricev et Messick.

Ici l'aversion à l'ambiguïté est utilisée pour qualifier des situations de choix dans lesquelles les probabilités des événements possibles sont imprécises, douteuses, incertaines (Camerer et Weber, 1992) (Frisch et Baron, 1988).

Quant à l'illusion de contrôle elle peut être définie de la manière suivante par Langer (1975) : « c'est la tendance à croire que nous pouvons contrôler (ou du moins influencer) des résultats sur lesquels nous n'avons en réalité aucune influence ».

Ce biais cognitif a une incidence directe sur les comportements pro-sociaux de coopération ou d'équité dans les modèles de négociation ou de coopération.

Ici dans l'expérimentation le fait de permettre au participant de choisir ou de prévoir des numéros gagnants ouvre la porte à l'élément prédictif de l'illusion de contrôle.

Design de recherche : 200 étudiants participent au jeu dont 136 hommes et 64 femmes

Le jeu repose sur huit ensembles d'instructions distincts (quatre conditions d'aversion à l'ambiguïté et quatre conditions d'illusion de contrôle); Chaque personne est affectée aléatoirement à l'une ou l'autre des conditions.

Chaque participant était doté de 100 unités pouvant être conservées ou investies dans un actif risqué. En cas de succès cet actif permet d'obtenir 2,5 fois le montant investi ($k=2.5$) ; la chance de succès était de $p=1/2$.

Concernant les conditions d'ambiguïté :

- dans la première condition d'ambiguïté, les participants ont été informés qu'il y avait un sac opaque avec 50 balles rouges et 50 balles noires et un autre sac avec une composition inconnue de 100 balles rouges et noires. Les participants ont ensuite choisi le montant de leur investissement, la couleur qui sera gagnante et le sac dans lequel tirer la balle ;
- dans la seconde condition d'ambiguïté, seul le sac avec la distribution connue était mentionné et les participants devaient choisir le montant à investir et la couleur qui serait gagnante.
- Dans la troisième condition d'ambiguïté, seul le sac avec une distribution inconnue était mentionné et les participants devaient choisir le montant à investir et la couleur qui serait gagnante ;
- Dans la quatrième et dernière condition d'ambiguïté, le participant devait choisir les deux sacs de la même manière que dans la première condition mais il était tenu de payer 5 unités sur 100 s'il souhaitait tirer dans le sac avec la distribution connue.

Concernant les conditions d'illusion : quatre aspects sont également observés :

- l'illusion avec un choix libre : les participants ont été informés qu'un dé à 6 faces serait lancé pour déterminer si leur chiffre gagnant était tiré au hasard. Trois chiffres gagnants sont tirés. Chaque participant choisit son investissement en fonction de son nombre gagnant et choisit également qui lancera le dé : l'investisseur ou l'expérimentateur. Le participant n'a pas besoin de payer la personne pour lancer le dé ;
- le second traitement pour l'illusion est l'illusion avec l'investisseur qui lance le dé ;
- dans le troisième traitement, seul l'expérimentateur lance le dé ;
- dans le dernier traitement, le participant choisit comme à la première illusion mais il doit payer 5 unités sur 100 s'il souhaite lancer le dé lui-même.

Le tableau suivant fournit les résultats de l'expérimentation relative à l'investissement :

Tableau 24 : Investissement avec aversion d'ambiguïté et illusion de contrôle

| Traitement | Moyenne investissement masculin (N) | Moyenne investissement féminin (N) |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| Illusion – choix libre | 76.11 (18) | 57.22 (9) |
| Illusion – investisseur lance le dé | 79.69 (16) | 49.29 (7) |
| Illusion – l'expérimentateur lance le dé | 71.20 (20) | 69.83 (6) |
| Illusion – choix coûteux | 83.21 (14) | 58.33 (9) |
| <i>Tous les choix illusion</i> | 76.97 (68) | 58.19 (31) |
| | | |
| Ambiguïté – choix libre | 75.26 (19) | 61.43 (7) |
| Ambiguïté – distribution connue seulement | 64.69 (16) | 62.75 (8) |
| Ambiguïté – distribution inconnue seulement | 70.81 (16) | 67.50 (10) |
| Ambiguïté – choix coûteux | 82.22 (18) | 55,63(8) |
| <i>Tous les choix ambiguïté</i> | 74.68 (68) | 62.18 (33) |
| | | |
| <i>Tous les choix illusion + ambiguïté</i> | 75.82 (136) | 60,25(64) |

Source : Charness et Gneezy (2012) p. 52

A l'issue de ces expérimentations, les hommes investissent plus que les femmes dans les huit comparaisons complètement indépendantes les unes des autres. Les auteurs appliquent le test binomial en comparant l'investissement moyen pour les hommes et les femmes dans chacune des huit conditions. La probabilité que l'un ou l'autre sexe investisse davantage que l'autre dans les huit traitements est de $p=0.008$ ce qui indique une différence significative.

L'investissement moyen dans le traitement d'illusion est plus élevé chez les hommes (76.97) que chez les femmes (58.19) toutes conditions confondues. La différence est de $76.97 - 58.19 = 18.78$ soit 32.77% ($18.78/58.19 * 100$) d'investissement inférieur pour les femmes par rapport aux hommes.

Dans le traitement de l'ambiguïté, la même observation est relevée : à savoir les hommes investissent plus en moyenne que les femmes. La différence est de 12.5 soit 20.10% d'investissement en moins pour les femmes.

Autres études : d'autres chercheurs ont également travaillé sur cette méthode de Gneezy et Potters (1997). Ces études sont principalement les suivantes : Langer et Weber (2004), Haigh

et List (2005), Fellner et Sutter (2004), Charness et Genicot (2009), Bellemare *et al.* (2005), Dreber et Hoffman (2007), Gneezy *et al.* (2009), Gong et Yang (2011), Ertac et Gurdal (2012).

Le tableau suivant récapitule les recherches effectuées.

Tableau 25 : Choix d'investissement dans d'autres études

| Etude | Participants | Periodes | Moyenne investissement masculin (N) | Moyenne investissement féminin (N) |
|--------------------------------|---|-----------------|--|---|
| Langer and Weber (2004) | Etudiants en finance, Mannheim | 30 | 64,62 (93) | 58,70 (14) |
| Haigh and List (2005) | Traders professionnels, CBOT | 9 | 58,30 (50) | 55,59 (8) |
| Fellner and Sutter (2004) | Etudiants de 1 ^{er} cycle, Jena | 18 | 57,44 (39) | 49,04 (79) |
| Bellemare <i>et al.</i> (2005) | Etudiants de 1 ^{er} cycle, Tilburg | 9 | 45,48 (95) | 42,73 (40) |
| Charness and Genicot (2009) | Etudiants de 1 ^{er} cycle, UCLA | 1 | 59,22 (41) | 52,23 (53) |
| Dreber and Hoffman (2007) | Etudiants, Stockholm | 1 | 69,60 (92) | 50,00 (55) |
| Gneezy <i>et al.</i> (2009) | Villageois en Tanzanie et en Inde | 1 | 50,00 (157) | 50,06 (157) |
| Ertac and Gurdala (2012) | Etudiants 1 ^{er} cycle, Turkey | 1 | 72,32 (79) | 54,29 (49) |
| Gong and Yang (2011) | Villageois matrilineaires en Chine | 1 | 53,9 (31) | 32,5 (36) |
| Gong and Yang (2011) | Villageois patrilineaires en Chine | 1 | 37,3 (37) | 4,3 (28) |

Source : Charness et Gneezy (2012) p. 57

Nous pouvons observer que dans ces études la tendance est toujours à la prise de risque plus élevée chez les hommes que chez les femmes dans les choix d'investissement.

Nous pouvons conclure à la suite de cet article que les femmes investissent moins en général dans un actif risqué que les hommes et semblent donc avoir une plus grande aversion financière pour le risque. Les portefeuilles des femmes sont moins risqués que ceux des hommes. Nous pouvons citer comme articles se référant à cette conclusion ceux de Bajtelsmit et Van Derhei, 1997 ; Finucane *et al.*, 2000 ; Hinz *et al.*, 1997 ; Jianakoplos et Bernasek, 1998 ; Sundén et Surette 1998.

Nous nous proposons de conclure cette partie en récapitulant sous forme de tableau de synthèse les principales méthodes expérimentales utilisées par les recherches sur le risque.

Tableau 26 : Méthodes expérimentales liées au risque

| Methodes | Simple ou complexe | Auteurs | Paiement | Résumé | Population | Examine différence de genre | Paramètres estimés |
|--|--------------------|------------------------------------|----------|--|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| The Balloon Analog Risk Task (BART) | Simple | <i>Lejuez et al., 2002</i> | Oui | Evaluation du risque avec le B.A.R.T. (Balloon Analogue Risk Task) en laboratoire et une auto-évaluation du risque avec le jeu, la santé, l'impulsivité et la recherche de sensations | Etudiants | M>F | Non |
| | | <i>Fecteau et al., 2007</i> | Oui | Stimulation du cortex préfrontal dorsolatéral (DLPFC) qui diminue les comportements à risque | Etudiants | M=F | Non |
| | | <i>Bornovalova et al., 2005</i> | Oui | Les consommateurs de crack-cocaïne sont moins averses au risque que les utilisateurs d'héroïne | Utilisateurs de drogues | No | Non |
| | | <i>Hunt et al., 2005</i> | Oui | Une tendance psychopathique autodéclarée plus élevée est corrélée à la prise de risque. Les hommes étant moins réticents au risque que les femmes | Etudiants | M>F | Non |
| Questionnaires | Simple | <i>Maccrimmon and Wehrung 1990</i> | Non | Mesure de l'attitudes au risque dans tous les domaines. Succès des dirigeants d'entreprises corrélés négativement avec l'aversion au risque dans le domaine de la prise de risque financier. Peu de corrélation entre les domaines | Dirigeants D'entreprises | No | Non |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|--------------------------------|-----|---|--|-----|-----|
| | | | | | | | |
| | | Weber <i>et al.</i> , 2002 | Non | Développement d'une échelle spécifique : DOSPERT pour mesurer l'attitude face au risque. Les attitudes face au risque trouvées étaient spécifiques au contexte. | Etudiants | M>F | Non |
| | | Hanoch <i>et al.</i> , 2006 | Non | L'utilisation de DOSPERT montre peu d'association dans les attitudes face au risque dans les domaines utilisant une population non standard | Sous-échantillons ciblés | M=F | Non |
| The Gneezy and Potters method | Simple | Gneezy and Potters 1997 | Oui | Etude de l'aversion aux pertes « myopes » (= personnes plus sensibles aux pertes qu'aux gains) | Etudiants | No | Non |
| | | Charness and Gneezy 2004 +2012 | Oui | Les sujets ont préféré recevoir des informations sur les résultats d'investissement plus fréquemment dans l'expérimentation afin de prendre des risques ou pas | Etudiants | M>F | Non |
| | | Haigh and List 2005 | Oui | Les Traders professionnels avérés ont montré une aversion « myope » plus grande pour les pertes que les étudiants | Traders professionnels et Etudiants | No | Non |
| | | Apicella <i>et al.</i> , 2008 | Oui | La prise de risque est en corrélation positive avec la testostérone et la masculinité du visage | Etudiants | No | Non |
| | | Gneezy <i>et al.</i> , | Oui | Aucune différence entre les individus de sexe masculin et féminin dans les attitudes face au risque dans les deux sous-population | Membres de la tribu | M=F | Non |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|--|-----|--|--|----------------------------|-----|
| | | 2009 | | | Maasai et de la tribu Khasi | | |
| | | Dreber <i>et al.</i> , 2011 | Oui | A montré une différence d'attitudes au risque dans le domaine du bridge et la prise de décision financière | Joueurs Professionnels De bridge | M>F | Non |
| The Eckel and Grossman method | Simple | Eckel and Grossman 2002 ; Eckel et Grossman 2008 | Oui | Différence d'aversion au risque financier entre les individus de sexe masculin et de sexe féminin | Etudiants | M>F | Oui |
| | | Eckel <i>et al.</i> , 2011 | Oui | Etude des préférences de risques pour un échantillon d'élèves de lycée | Lycéens dans le secondaire (seconde à terminale) | M>F | Oui |
| The multiple price list method | Complexe | Binswanger -1981 | Oui | L'auteur a utilisé la méthode MPL en Inde rurale. Il trouve des différences par rapport au risque sur un échantillon composé d'agriculteurs. | Agriculteurs en Inde | M=F | Oui |
| | | Holt and Laury | Oui | A constaté que les sujets de sexe féminin et de sexe masculin présentaient une aversion aux risques nettement plus élevé pour des enjeux plus élevés | Etudiants | M>F si enjeux moins élevés | Oui |

| | | | | | |
|-------------------------------|-----|---|--|---------------------------|-----|
| 2002 | | | | M=F si enjeux plus élevés | |
| Laury 2006 | Oui | Aucune différence significative trouvée lorsque les préférences de risque sont obtenues en utilisant le mode de paiement à choix aléatoire ou si les sujets sont payés pour chaque décision | Etudiants | M=F | Oui |
| Dohmen <i>et al.</i> , 2010 | Oui | Capacité cognitive plus élevée associée à moins d'aversion au risque | Echantillon représentatif de la population Allemande | M=F | Oui |
| Andersen <i>et al.</i> , 2008 | Oui | Utilisation de la méthode DMPL (double multiple price list) pour estimer les préférences de risque et de temps conjointement. Taux d'actualisation corrélés avec les taux du marché | Echantillon représentatif de la population Danoise | M=F | Oui |

| | | | | | |
|------------------------------------|-----|--|---|-----|-----|
| Tanaka <i>et al.</i> , 2010 | Oui | Le revenu du village mais pas le revenu du ménage est corrélé avec les préférences de risque | Villageois vietnamiens | M=F | Oui |
| Jacobson and Petrie 2009 | Oui | Etude sur les erreurs de jugements à travers une expérimentation sur le risque. Plus de la moitié des sujets ont fait au moins un Choix incohérent avec plus de 50 % des participants faisant au moins une erreur. | Echantillon représentatif de la population adulte Rwandaise | M=F | Oui |
| Andersen <i>et al.</i> , 2006 | Oui | Paramètres estimés à l'aide de la méthode MPL jugés sensible aux procédures, aux groupes de sujets et au format. Des nouvelles formes de la méthode MPL sont proposées et testées | Etudiants | M=F | Oui |
| von Gaudecker <i>et al.</i> , 2011 | Oui | Préférences de risque en corrélation avec l'âge et l'éducation | Echantillon représentatif de la population Hollandaise | M>F | Oui |

| | | | | | | | |
|------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------|--|--|-----|-----|
| | | <i>Harrison et al., 2007</i> | Oui | Le sujet moyen était averse au risque. Préférences de risque associé à l'âge et à l'éducation | Echantillon représentatif de la population Danoise | M=F | Oui |
| Multiple methods | Simple et Complexe | <i>Dohmen et al., 2011</i> | Gains réels et hypothétiques | Etude des attitudes face au risque avec une méthode MPL (Multiple price lists). Etude de la stabilité des attitudes face au risque dans tous les contextes. | Echantillon représentatif de la population Allemande | M>F | Non |
| | | <i>Charness et Viceisza 2011</i> | Gains réels et hypothétiques | Les résultats de la méthode MPL comparés aux questionnaires généraux suggèrent des confusions importantes concernant le risque. Faible compréhension de la méthode utilisée par Holt et Laury (2002). Les études plus simples (binaires) ont plus de chance d'être comprises que les autres. | Villageois du Sénégal rural | M=F | Non |
| | | <i>Anderson et Mellor 2009</i> | Gains réels et hypothétiques | Aucune corrélation entre les préférences de risque obtenues à l'aide des questionnaires et des méthodes MPL | Etudiants | M>F | Oui |

| | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------|---|---|------------------------------------|-----|-----|
| | | | Comparaison entre la méthode MPL et les questionnaires. Aucune corrélation entre les préférences de risque obtenues à l'aide des questionnaires et la méthode MPL. Les données du questionnaire sont une prévision réelle du comportement à risque des individus et sont plus fiables que la méthode MPL. | Etudiants | M=F | Non | |
| | | Lonqvist <i>et al.</i> , 2011 | Gains réels et hypothétiques | | | | |
| | | Reynaud and Couture 2012 | Oui | Les auteurs trouvent une relation significative entre les préférences de risque obtenues en utilisant les méthodes MPL et Eckel et Grossman | Agriculteurs français | No | Oui |
| | | Dave <i>et al.</i> , 2010 | Oui | Comparaison entre les préférences de risque obtenues avec MPL et la méthode d'Eckel et Grossman. La méthode MPL a produit des données plus « bruitées » c'est-à-dire contrastées en particulier chez ceux qui ont de faibles capacités en mathématiques | Echantillon de résidents Canadiens | M>F | Oui |

Source Charness, Gneezy et Imas (2013) pp. 48-49

Ce tableau récapitulatif des méthodes expérimentales afférentes au risque nous permet de comparer les différentes méthodes existantes et d'en choisir une adaptée à notre problématique. Notre choix se porte sur la méthode employée par Gneezy et Potters (1997) en utilisant le protocole mis au point par Charness et Gneezy (2004) car au vu des résultats obtenus et du nombre de chercheurs choisissant cette dernière elle nous semble tout à fait appropriée et robuste pour notre recherche. De plus elle correspond parfaitement à la problématique de notre recherche.

Nous allons ainsi dans un second point décrire le protocole de Charness et Gneezy retenu pour notre expérimentation ainsi que celui de Holt et Laury qui viendra la compléter.

2. Mise en œuvre de notre expérimentation

Afin de mener à bien notre recherche, nous nous proposons d'étudier comment la mettre en œuvre. En effet notre question de recherche s'articule autour du genre et de la décision financière et des liens entre les deux.

Nous expliquons ainsi dans un premier point comment les individus participant à notre expérience ont été catégorisés grâce au questionnaire sur la mesure du genre créé par Bem (1974) : le BSRI (*Bem Sex Role Inventory*) qui permet de catégoriser les personnes en quatre grands types (Voir chapitre 2 de la première partie).

Nous nous proposons dès lors de décrire ce test plus finement dans ce point (2.1).

Dans un second point nous expliquons notre expérimentation liée au protocole de recherche robuste créé par Gneezy et Potters (1997) et utilisé par Charness et Gneezy (2004). De nombreux autres auteurs utilisent également ce protocole : Apicella *et al.*, 2008 ; Dreber *et al.*, 2011 ; Ertac et Gurdal, 2011 ; Fellner et Sutter, 2004 ; Gneezy *et al.*, 2009 ; Gong et Yang, 2011 ; Haigh et List, 2005 ; Langer et Weber, 2004.

Ce protocole initial mené à bien par Gneezy et Potters (1997) consiste à tester le comportement de chaque individu face au risque. Ces auteurs proposent l'utilisation de lettre A, B, C afin de miser sur la lettre gagnante sortante. La lettre gagnante est déterminée grâce à un tirage au sort. Le participant a donc une probabilité de succès de $1/3$ et de perte de $2/3$. S'il gagne il remporte 2,5 fois sa mise de départ.

Charness et Gneezy s'appuient sur le même principe mais demandent à chacun des candidats de choisir deux chiffres compris entre 1 et 8. Chaque participant dispose d'une somme de départ de 100 points qu'il peut choisir d'investir tout ou partie sur son numéro. Un tirage au sort de deux chiffres gagnants est réalisé grâce au lancement d'un dé à 8 chiffres afin de déterminer deux chiffres gagnants. La chance de succès est donc de $2/8$. Si le participant gagne, il remporte 6 fois ses gains initialement investis. Ce second point (2.2) sera traité après le questionnaire du BSRI et nous allons expliquer pourquoi ce protocole intervient en second lieu uniquement.

Dans un troisième point (2.3) nous complétons notre expérimentation par le protocole de Holt and Laury (2002) : la MPL method (Multiple price lists). Cette dernière nous permet de tester le comportement rationnel ou non du sujet testé face au risque. Ce protocole est utilisé très fréquemment par de nombreux chercheurs tels que Andersen *et al.* (2006), Binswanger (1981), Coller et Williams (1999) ou encore Kahneman *et al.* (1990). Nous détaillerons ce protocole dans ce point et nous expliquerons pourquoi nous le mettons en dernier dans notre expérimentation.

Dans un quatrième point nous décrivons la mesure des variables (2.4) qui comprend les variables indépendantes et les variables dépendantes. Nous abordons également le problème de la validité des variables qui est central pour notre recherche.

Enfin nous décrivons dans un cinquième et dernier point les modes de traitement de nos données (2.5) qui seront analysées dans notre prochain chapitre après l'expérimentation réalisée.

2.1. La mesure du genre

La mesure du genre est au cœur de notre recherche. Nous avons ainsi développé dans le chapitre 2 de la première partie la thématique du genre et plus particulièrement l'outil qui est adapté à la mesure du genre. Nous avons comparé différents outils pour mesurer le genre mais seul le BSRI créé par Bem (1974) s'avère robuste. Il est le test de mesure faisant référence (Beere, 1990 ; Colley *et al.*, 2009 ; Eddleston et Powell, 2008 ; Jaffe et Berger, 1988 ; Martin et Gnoth, 2009 ; Meier-Pesti et Penz, 2008 ; Verscheure *et al.* 2006). Il n'existe pas à ce jour d'autres tests de mesure du genre d'après nos connaissances : le dernier en date remonte à 1986 (Marsh et Myers) qui proposait une représentation multi-facette du masculin et du féminin.

Cet outil de mesure, le BSRI, nous permet d'administrer le questionnaire aux différents participants hommes et femmes.

Ce dernier, de Bem (1974), a pour objectif de catégoriser les individus en fonction de leur genre. Ce test comporte 20 questions pour le BSRI court (1981) qui permet de catégoriser une personne en mettant en évidence le côté masculin, féminin ou androgyne. L'androgyne s'entend par le degré d'indifférenciation sexuelle. Le test peut également faire ressortir un type « non différencié » lorsqu'aucune des trois catégories n'est suffisamment marquée.

Ce questionnaire décrit ci-dessous porte donc sur 20 questions qui vont permettre de déterminer une tendance de genre pour chaque participant. Il s'agit du BSRI court (Bem, 1981). Ces items composant le BSRI renvoient ainsi à « des caractéristiques psychologiques, socialement admises et valorisées de l'homme et de la femme, et non à des descripteurs qui s'attribueraient plus fréquemment les hommes et les femmes, et vice versa » (Marro, 2002).

Les questions s'articulent autour d'un comportement lié à un trait dominant masculin ou féminin. Ces traits dominants sont issus d'une étude interculturelle sur les rôles développée par Whiting et Edwars (1988) et complétée par les recherches actuelles (Spence, 1993 ; Williams *et al.*, 1999 ; Spence et Buckner, 2000 ; Prentice et Carrenza, 2002 ; Abele, 2003 ; Marro, 2002 ; Fiske *et al.*, 2007 ; Fiske, 2010). Le BSRI court a été traduit et utilisé par plusieurs auteurs tels que Clément-Guillot et Fontayne, 2011 ; Delignières et Matkowski, 1997 ; Fontayne *et al.*, 2000 ; Gana, 1995 ; Hurtig et Pichevin, 1986 ; Magne, 2016, 2018 ; Verscheure et Amade-Escot, 2006.

Nous avons choisi la version courte du BSRI traduite par Delignières et Matkowski (1997) car la traduction du BSRI est la plus à même de correspondre à notre recherche. Ainsi d'après le BSRI court version française et courte de Delignières et Matkowski (1997) les items impairs sont masculins et les items pairs sont féminins. Voici la liste des items pour calculer la masculinité et la féminité dans l'ordre du questionnaire BSRI court :

Tableau 27 : Items du BSRI

| Question | Masculin | Féminin |
|-------------------------------------|----------|---------|
| 1. la confiance | X | |
| 2. l'humeur | | X |
| 3. l'ambition | X | |
| 4. affection | | X |
| 5. autoritaire | X | |
| 6. apaiser les peines d'autrui | | X |
| 7. forte personnalité | X | |
| 8. sympathie | | X |
| 9. énergie | X | |
| 10. sensible aux besoins des autres | | X |
| 11. commandement | X | |
| 12. compréhension | | X |
| 13. prise de décision facile | X | |
| 14. compatissant | | X |
| 15. dominant | X | |
| 16. chaleureux | | X |
| 17. prise de risque | X | |
| 18. tendre | | X |
| 19. attitude de chef | X | |
| 20. douceur | | X |

A l'issue des réponses données au questionnaire du BSRI court, le (la) participant(e) est catégorisé(e) en :

- sujet stéréotypé : homme masculin, femme féminine ;
- sujet de type « inversé » : homme féminin, femme masculine ;
- sujet androgyne : les traits de masculinité et de féminité sont tous les deux très accentués ;
- sujet indifférencié : masculin faible et féminin faible.

Ce calcul se fait à l'aide d'une échelle de Likert classée de 1 à 7 (1. Toujours ; 2. Presque toujours ; 3. Assez souvent ; 4. Moyennement ; 5. Assez rarement ; 6. Presque jamais ; 7. Jamais). Le BSRI est consultable en Annexe 4.

Nous pourrions ensuite faire le lien avec le protocole de Charness et Gneezy (2004) en croisant les données obtenues pour chaque participant en fonction de son sexe avec la mesure du genre obtenue sur le BSRI court de Bem (1981).

Nous avons fait attention à anonymiser notre questionnaire en donnant un numéro séquentiel à chaque participant. Le questionnaire a été administré sur ordinateur. La durée estimée de réponse au BSRI est de 15 minutes par personne environ.

2.2. Expérimentation liée au protocole de Charness et Gneezy (2004) sur le modèle de Gneezy et Potters (1997)

Nous nous proposons d'utiliser le protocole de Charness et Gneezy (2004) basé sur celui de Gneezy et Potters (1997). Ce protocole consiste à tester le comportement des hommes et des femmes face à une situation de risque. Il s'agit en effet d'investir de manière risquée ou non dans un actif. Nous introduisons une variante ici : la passation du test a été effectuée par ordinateur pour être mise en œuvre dans un laboratoire spécialisé en méthodes expérimentales.

2.2.1. Le modèle

Le choix d'investissement qui est opéré par chaque participant se fait en fonction d'une probabilité de gagner ou de perdre. Pour ce faire Charness et Gneezy (2004) se sont inspirés du modèle de Gneezy et Potters (1997). Le choix de l'investissement est ainsi fait en fonction du risque : une partie de l'argent ou des points attribués doit être placée sur un investissement risqué. Ce montant investi sur l'actif risqué peut soit être perdu soit permettre d'obtenir un gain égal à 6 fois le montant investi. Ce gain égal à 6 permet à l'investisseur d'accentuer sa prise de risque et de gagner une somme considérable par rapport à sa mise. Les auteurs ont mis l'accent sur l'attrait du gain afin d'inciter le participant à prendre des risques. Nous avons choisi pour notre expérimentation un gain multiplié par 6 afin de tester nos participant(e)s sur le risque.

Le montant non investi sur cet actif risqué reste quant à lui acquis par l'investisseur.

Le modèle mathématique est donc le suivant avec $€X =$ Montant total à investir :

- Le montant investi qui va être soit gagnant soit perdant est :
 $€x =$ montant à investir dans un actif risqué
Dividende = $€k*x$ avec ($k>1$)
avec une probabilité $p =$ dividende obtenu
et une probabilité $1-p =$ dividende perdu
- Le montant non investi et gardé par l'investisseur = $€(X-x)$
- Les gains : $€(X-x +k*x)$ avec une probabilité p et $€(X-x)$ avec une probabilité $1-p$

- Dans tous les cas p et k sont choisis pour que $p \cdot k > 1$
- Le choix de x (montant à investir) est la seule décision à prendre par l'investisseur.

2.2.2. Le design de recherche

Nous avons tout d'abord testé notre protocole sur 12 personnes (soit 10 % du nombre de participants au protocole final) pour nous assurer de sa bonne compréhension par les participants et tester le protocole sur un échantillon réduit. Le protocole a ensuite été mis en œuvre auprès de 6 groupes constitués chacun de 20 participants composés de 10 hommes et 10 femmes, soit un total de 120 participants. Ce nombre nous permet d'obtenir des résultats statistiquement solides. De plus, le laboratoire de Paris I dans lequel nous effectuons notre expérimentation, ne dispose que d'une salle de 20 personnes ce qui nous contraint à limiter notre expérimentation à 6 groupes de 20 participants. Par ailleurs le nombre de 120 participants est cohérent avec les volumes étudiés dans le cadre d'autres recherches :

- Charness et Gneezy (2004) : 98 personnes ;
- Charness et Gneezy (2010) : 200 étudiants dont 136 hommes et 64 femmes
- Dreber et Hoffman (2007) : 146 personnes ;
- Dreber *et al.* (2010) : 105 hommes et 81 femmes
- Gneezy et Potters (1997) : 84 étudiants avec des sessions de 8 étudiants ;
- Yu (2006) : 114 personnes

Chaque groupe est soumis au protocole durant 30 minutes (temps nécessaire au protocole de Charness et Gneezy) ainsi qu'à celui de Holt et Laury (durée : environ 15 minutes) et au BSRI (durée : environ 15 minutes), ce qui nous permet de traiter deux groupes en une demi-journée. Trois demi-journées sont donc nécessaires pour les 6 groupes.

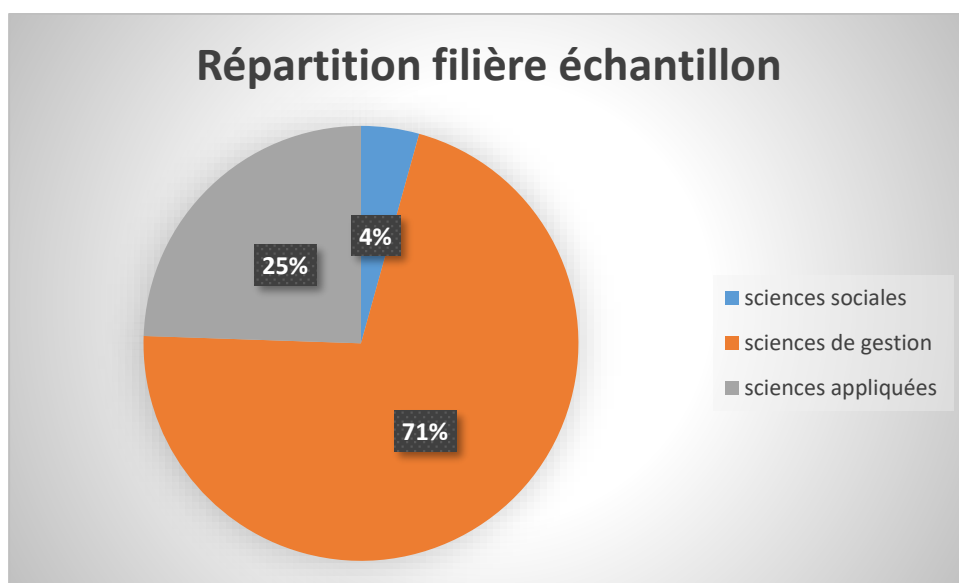
2.2.3. L'échantillon

Nous conduisons notre expérimentation au sein d'un laboratoire de recherche spécialisé dans ce type de recherche : le Laboratoire d'économie expérimentale (Leep) situé à Paris 1. Les participants sont issus de la population étudiante. Le niveau d'étude de la population doit être un niveau licence 3 si possible en sciences de gestion, ou en sciences économiques afin de bien maîtriser les notions liées à l'investissement. Dans la mesure du possible, une expérience professionnelle doit être acquise : si possible de quelques mois en entreprise sous forme de

stage effectué entre les années d'étude, ce qui facilite la compréhension du problème. Cette expérience professionnelle n'est pas obligatoire. Notre échantillon est composé de 139 répondants composés de 72 hommes et 67 femmes. Nous pensons que cet échantillon est suffisant afin de mener à bien notre expérimentation car en-dessous de ce chiffre les résultats statistiques obtenus seraient peu fiables dans la mesure où la plupart des expérimentations se font avec une centaine de personnes (cf point 2.2.2).

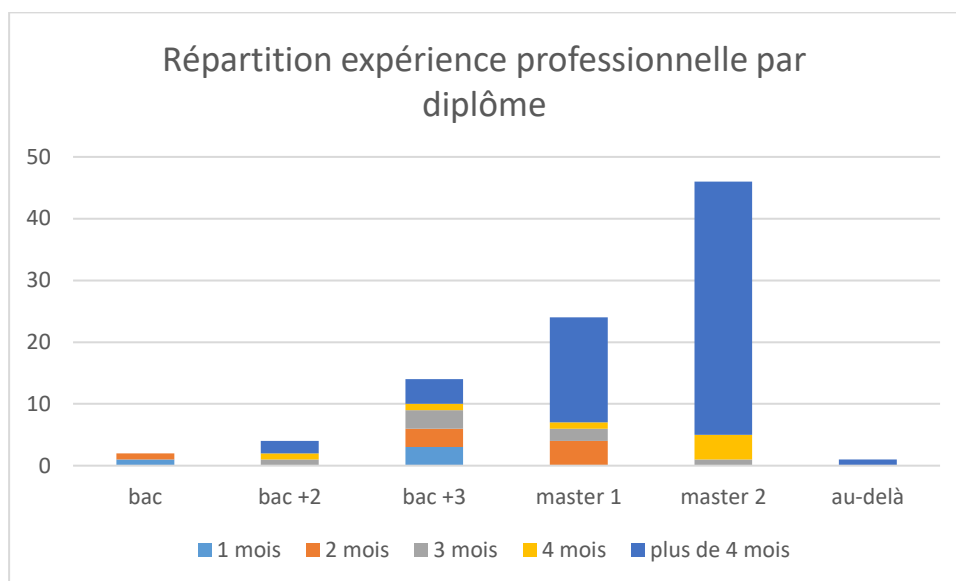
Voici les caractéristiques de notre échantillon.

Figure 3: Répartition de l'échantillon selon les filières



Les étudiants en sciences de gestion forment 71 % de notre échantillon (99 étudiants), en sciences appliquées 25 % (34 étudiants) et en sciences sociales 4 % (6 étudiants). Ils sont âgés en moyenne de 24,45 ans (Ecart Type = 3,80). Les étudiants de sexe masculin ont une moyenne d'âge de 25 ans (ET = 3,78) et les étudiantes de sexe féminin ont une moyenne d'âge de 23,87 ans (ET = 3,73). Ils sont 48 /139 sans expérience professionnelle soit 34,53 % et 91/139 avec une expérience professionnelle soit 65,47 %. L'expérience professionnelle des étudiants se présente de la manière suivante :

Figure 4 : Répartition expérience professionnelle par diplôme



Nous avons accepté des étudiants en-dessous du niveau de licence 3 car sinon nous ne trouvions pas un échantillon assez grand. Nous avons ainsi privilégié les étudiants qui étudiaient les sciences de gestion et les sciences appliquées.

Par ailleurs la répartition par niveau en fonction du sexe des individus est la suivante :

Tableau 28 : Répartition par niveau en fonction du sexe des individus

| Niveau/sexe | Hommes | Femmes | Total | % |
|-------------|--------|--------|-------|-------|
| Bac | 5 | 5 | 10 | 7,19 |
| Bac + 2 | 9 | 5 | 14 | 10,07 |
| Bac +3 | 9 | 14 | 23 | 16,55 |
| Master 1 | 22 | 13 | 35 | 25,18 |
| Master 2 | 26 | 30 | 56 | 40,29 |
| Au-delà | 1 | 0 | 1 | 0,72 |
| Total | 72 | 67 | 139 | 100 |

Nous avons estimé que 139 individus étaient satisfaisants pour notre recherche au vu des volumes étudiés pour d'autres recherches.

2.2.4. Le terrain

Notre terrain est composé de l'échantillon suivant : 139 étudiants dont 67 femmes et 72 hommes. La moyenne d'âge des femmes est de 23,87 ans et celle des hommes est de 25 ans. Ils sont 34,53 % sans expérience professionnelle et 65,47 % avec une expérience professionnelle. Chaque individu composant notre échantillon doit répondre au questionnaire du BSRI court de

Bem (1981) dans un premier temps et ensuite effectuer le protocole de Charness et Gneezy (2004) sur 10 périodes de jeu successif puis le protocole de Holt et Laury (2002). Notre échantillon passe le test au Leep (Laboratoire d'Economie Expérimentale de Paris) de Paris I.

2.2.5. Les instructions pour l'expérimentation

Afin de mener à bien notre expérimentation nous proposons les instructions suivantes tirées du protocole de Charness et Gneezy (2004) :

Chaque participant recevra au début de chaque période 100 points à répartir entre un actif risqué et un montant à garder qui ne sera pas investi. Les participants peuvent tout risquer ou tout garder (cf. fiche d'instruction « natural » en annexe 5 en anglais + fiche d'instruction en français en annexe 6).

L'expérimentation consiste en 10 périodes successives de jeu. A chaque période la personne reçoit 100 points pour investir dans un actif risqué et un actif non risqué. Pour déterminer par la suite les points gagnés ou non, nous demandons à la personne de choisir deux nombres de 1 à 8. Ces deux nombres seront considérés comme les numéros gagnants pour la période. Ainsi à chaque début de période la personne choisit deux numéros gagnants et va également répartir ses points entre la partie risquée et la partie non risquée. Ces différents choix d'investissements (= les données) seront systématiquement enregistrés sur ordinateur.

La personne utilise ensuite dans le jeu informatisé un dé à 8 faces qu'elle lance à la fin de la période en appuyant sur une touche. Si le dé tombe sur un des numéros gagnants, la personne récupère son montant investi multiplié par 6. Elle a ainsi $2/8 = 25\%$ de chance de réussir à multiplier son gain initial investi.

A la suite de cette première période, les gains sont enregistrés pour chaque personne. L'investisseur recommence à choisir deux numéros gagnants entre 1 et 8 à chaque partie et joue de nouveau avec les 100 points à chaque partie. Le programme note alors ses gains éventuels. A la fin de l'expérimentation la personne est rémunérée sur la base de ses points acquis pendant les 10 périodes successives. Dans le protocole utilisé par Charness et Gneezy (2012) chaque tranche de 100 points était payée 1\$.

Pour notre expérience nous devons évaluer les montants susceptibles d'être remportés par les participants afin d'établir une rémunération cohérente avec le budget qui nous a été alloué à la

fois par notre unité de recherche (LIRSA, EA4630) et par l'école dans laquelle nous exerçons comme enseignante.

Nous avons ainsi estimé la probabilité qu'une personne gagne systématiquement à toutes les périodes avec ses numéros gagnants et qu'elle investisse systématiquement tout sur l'actif risqué : $E(\alpha) = \text{nombre de personnes pour l'expérimentation} \times 25\%^{10} = \text{nombre de personnes gagnantes pour 10 périodes}$.

D'autre part nous avons estimé combien une personne investissant systématiquement sur les bons numéros gagnants pouvait gagner pendant 10 périodes : $100 \times 6 \times 10 = 6\,000$ points/personne.

Ces deux formules nous permettent de calculer les modalités de rémunérations des sujets testant notre expérimentation.

Détails des calculs et modalités de rémunération :

| Pour un individu | Période 1 | ... | Période 10 | Total |
|-------------------|--|-----|------------|------------|
| Mise 100 (max) | Gain = 0 (p=0.75) Gain = 600 (p=0.25) | | | 0 6 000 |
| Espérance de gain | 150 | | | 1 500 |

Chaque participant peut gagner au maximum 6 000 points. Il y a 120 participants = 720 000 points en jeu = 7200 tranches de 100 points.

En tenant compte des espérances de gain, chaque participant peut gagner 1 500 points. Il y a 120 participants = 180 000 points en jeu = 1 800 tranches de 100 points.

Tableau 29 : Budget expérimentation

| | |
|---|---|
| Test du questionnaire (12 participants) | Par nos soins |
| Programmation du protocole | Coût du laboratoire de Paris 1 : 1 500 € |
| Rémunération des 139 participants | En moyenne = $139 \times 15\text{€} = 2\,085\text{€}$ |
| Codage et traitement du BSRI | Par nos soins |
| Codage et traitement des données du protocole | Par nos soins |
| Total | 3 585 € |

Concernant la rémunération des participants nous nous proposons de les rémunérer de la manière suivante afin de ne pas dépasser le budget :

(Nous indiquons dans un premier temps aux participants sur la fiche d'instructions : meilleures seront vos décisions, meilleurs seront vos gains).

Pour contrôler le budget nous introduisons un taux de conversion à donner aux étudiants : 1 € pour 200 points concernant le jeu d'investissement c'est-à-dire pour le protocole de Charness et Gneezy (2004). Notre budget est par ailleurs d'un montant global de 3 600 €. Les coûts de l'expérimentation sont de 1 500 €. Reste 2 100 € à répartir entre les participants et les groupes. Nous avons eu plusieurs séances d'expérimentation avec des groupes de taille différente ne totalisant jamais plus de 20 personnes. La capacité maximale de la salle du Leep étant de 20 personnes. Nous avons fait passer 139 individus soit $139 * 15$ € en moyenne soit un total de 2 085 €. Pourquoi 15 € en moyenne ? Chaque participant perçoit 5 € de rémunération fixe (pour sa présence) plus une somme qui dépend de sa performance aux deux jeux. Cette somme restante de 10 € se décompose de la manière suivante : 7,50 € (moyenne du jeu d'investissement) + 2,50 € (choix des loteries en moyenne). Notre budget est dès lors parfaitement maîtrisé.

La fiche d'instruction a été distribuée sous format papier (cf. annexe 9) afin que chaque personne puisse en même temps lire et jouer sur ordinateur. Nous avons également effectué un jeu à blanc afin de le tester au préalable et que le participant comprenne bien les règles du jeu.

Durée de l'expérimentation liée au protocole de Charness et Gneezy : le temps de passation est estimé à 20 minutes + jeu à blanc : 10 minutes soit un total de 30 minutes.

Justification du choix retenu « fiche d'instruction « natural » pour notre expérimentation

Charness et Gneezy (2004) avaient pour thématique de recherche la mesure du risque en fonction du sexe de l'individu. Afin d'approfondir leur recherche ils orientent leur expérimentation vers la notion de cadrage. En effet le cadrage peut avoir un effet sur le raisonnement de la personne et conduire à des choix différents en fonction de la façon dont le problème a été formulé (Kahneman et Tversky, 1981). C'est ainsi que Charness et Gneezy ont tout naturellement effectué leur expérimentation à l'aide de deux fiches d'instructions : une fiche d'instruction « *natural* » (naturelle sans cadrage) et une fiche d'instruction « *framing* » (avec cadrage) comme nous l'avons expliqué ci-dessus (cf. point 1.4.5.).

Cette différence entre les deux fiches d'instructions n'a pas lieu d'être au sein de notre recherche car nous nous focaliserons uniquement sur le risque et la mesure du genre. Nous nous

proposons d'utiliser pour notre expérimentation qu'une seule fiche d'instruction. Au vu des résultats obtenus par Charness et Gneezy (2004), le traitement « *natural* » à une moyenne pour l'investissement masculin de 52.43 contre une moyenne pour l'investissement féminin de 34.25 soit une différence de 18.18 (soit 53 %). Quant au traitement « *framing* » (« avec cadrage ») la différence entre la moyenne de l'investissement masculin (81.33) et la moyenne de l'investissement féminin (67.56) n'est que de 13.77 soit 20%. De plus, d'après les résultats des auteurs l'effet lié au cadrage ne semble pas avoir un impact significatif sur les femmes.

Notre recherche n'incluant pas la notion de cadrage, nous nous proposons dès lors d'exclure la fiche d'instruction « *framing* ». Nous optons au vu de ces derniers points, pour la fiche d'instruction « *natural* » qui paraît la plus adaptée à notre recherche (annexe 6). Nous nous attachons néanmoins à retranscrire la fiche d'instruction « *framing* » en annexe 7 ainsi que sa traduction en annexe 8.

En annexe 9 nous trouvons la version finale de la fiche d'instructions à donner au participant ainsi que la fiche d'instructions à donner au programmeur (annexe 10).

2.3. Le protocole de Holt et Laury (2002)

La méthode expérimentale de Holt et Laury (2002) nous paraît être un complément significatif pour notre recherche. Elle consiste à choisir des jeux de hasard sous forme de liste de prix multiple afin de mesurer l'aversion au risque. Nous utiliserons ici cette liste de prix multiple sous forme de choix de loteries ce qui nous permettra de comparer l'attitude du sujet testé face au risque. Nous pouvons pour ce choix de loterie soit forcer la rationalité c'est-à-dire ne pas pouvoir choisir librement entre une loterie A et une loterie B pour le participant, soit lui laisser le choix de sa réponse. Nous optons pour la seconde solution à savoir laisser le participant libre de son choix afin de connaître son comportement face au risque. Ce choix de loterie sera présenté dans notre expérimentation en dernière position à savoir en phase 4. Il est stipulé sur la feuille d'instructions que le participant doit choisir entre deux types de loteries à plusieurs reprises. Chaque loterie sera de la forme suivante :

| | |
|------|------|
| 2 € | 1 € |
| 70 % | 30 % |

Pour cette loterie par exemple, vous avez 70 % de chance de gagner 2 € et 30 % de chance de gagner 1 €.

A la fin de l'expérience, l'un des choix du participant sera tiré au sort et le gain correspondant sera payé au participant.

Le choix de la loterie se présentera de la manière suivante dans l'expérimentation :

Pour chaque ligne, veuillez cocher l'option que vous préférez

| Décision [*] | OPTION A | Choix A | Choix B | OPTION B |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1 | 2 € (10%) / 1.6 € (90%) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 3.85 € (10%) / 0.1 € (90%) |
| 2 | 2 € (20%) / 1.6 € (80%) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 3.85 € (20%) / 0.1 € (80%) |
| 3 | 2 € (30%) / 1.6 € (70%) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 3.85 € (30%) / 0.1 € (70%) |
| 4 | 2 € (40%) / 1.6 € (60%) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 3.85 € (40%) / 0.1 € (60%) |
| 5 | 2 € (50%) / 1.6 € (50%) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 3.85 € (50%) / 0.1 € (50%) |
| 6 | 2 € (60%) / 1.6 € (40%) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 3.85 € (60%) / 0.1 € (40%) |
| 7 | 2 € (70%) / 1.6 € (30%) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 3.85 € (70%) / 0.1 € (30%) |
| 8 | 2 € (80%) / 1.6 € (20%) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 3.85 € (80%) / 0.1 € (20%) |
| 9 | 2 € (90%) / 1.6 € (10%) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 3.85 € (90%) / 0.1 € (10%) |
| 10 | 2 € (100%) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 3.85 € (100%) |

Suite à la décision du participant il y a un tirage au sort qui se présentera de la manière suivante :

Tirage du gain

| | |
|--------|-------|
| 3.85 € | 0.1 € |
|--------|-------|

Le tirage a déterminé que votre gain pour cette loterie est égal à 3.85 €.

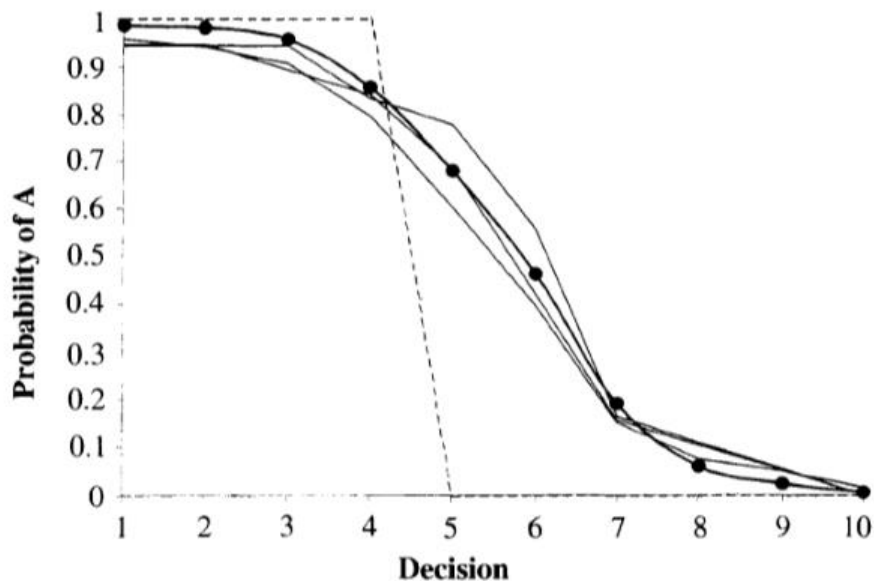
Le maximum à gagner étant 3,85 €.

Ce protocole appelé également « la mesure de l'aversion au risque de Holt–Laury » nous permet de comparer les attitudes face aux risques des participants. Il consiste dès lors à observer le participant dans sa prise de risque. Ainsi pour la première décision à prendre, seul un participant aimant le risque à l'extrême choisira l'option B. Une personne neutre face au risque choisira quant à elle l'option A et ce quatre fois de suite avant de changer pour l'option B (cf. Holt and Laury p. 1646). Quant au participant averse au risque, il choisira l'option A pour les neuf

premières décisions puis l'option B pour la dixième décision car celle-ci est non risquée : le gain attendu est à 100 % de 3.85 €.

D'après les auteurs la proportion de réponses A par rapport aux décisions est la suivante :

Figure 5 : Proportion de choix non risqués pour chaque décision : moyenne des données et prévisions



Source : Holt and Laury (2002) p.1648

La majorité des participants choisissent l'option non risquée à savoir la A puis passent ensuite à l'option B lorsque la probabilité est identique :

5/10 de 2€, 5/10 de 1.60 € (option A) contre 5/10 de 3.85 €, 5/10 de 0.10 € (option B).

Il est à noter également que pour les décisions liées à de faibles gains uniquement, les auteurs démontrent que les hommes sont légèrement moins averses au risque que les femmes avec $p < 0.05$. Ces observations correspondent aussi aux résultats rapportés par Eckel *et al.* (2008). Cependant Holt et Laury (2002) découvrent avec surprise que leurs résultats montrent que l'effet « sexe hommes/femmes » disparaît dans les trois gains les plus élevés : les hommes et les femmes réagissent de la même manière face au risque. Les auteurs concluent que 2/3 des sujets participant aux expérimentations présentent une aversion au risque. Ils augmentent ensuite dans leur test le montant du gain en multipliant ces derniers par des facteurs de 20, 50 et 90. L'aversion au risque augmente alors fortement. Ces résultats sont similaires à ceux de Kachelmeier et Shehata (1992) et à ceux de Smith et Walker (1993).

Ce test est considéré comme un modèle robuste car utilisé à de nombreuses reprises par Binswanger (1981), Kahneman *et al.* (1990), Coller et Williams (1999) et Andersen *et al.* (2006) entre autres.

2.4. La mesure des variables

La mesure des variables suppose d'identifier variables indépendantes (VI) et variables dépendantes (VD). Les variables indépendantes sont celles qui sont manipulées par le chercheur dans le but d'analyser leurs effets sur un indicateur du comportement étudié (Rossi, 1997). Elles dépendent du sujet.

Le problème de la validité de ces variables est central puisqu'il s'agit de savoir si une VI choisie représente correctement la variable exprimée dans l'hypothèse générale (à savoir ici le genre). La principale variable indépendante de notre hypothèse concerne le genre des individus. Pour nous assurer de sa validité nous avons choisi de la mesurer à l'aide d'un outil validé par de nombreuses recherches antérieures (le BSRI, cf. partie 1, chapitre 2).

D'autres variables indépendantes vont également être codées (l'âge, le niveau de diplôme et l'expérience de l'individu si elle existe) afin d'être au plus près de notre problématique de recherche.

Concernant la variable dépendante, la définition suivante peut être donnée par Rossi (1997) : « au sens strict, la variable dépendante est la variable qui varie selon la modalité de la variable indépendante. C'est elle dont les variations sont prévues par le chercheur, qui établit une relation causale entre les variations de la variable indépendante et celles de la variable dépendante ».

Dans notre recherche, nous utilisons le protocole de Charness et Gneezy (2004) qui se réfère à un jeu d'investissement où il faut placer des points selon le risque encouru par le placement. Il permet ensuite de classer les résultats obtenus en fonction du sexe de la personne et de son niveau de risque.

Notre variable dépendante est ici le risque qui est mesuré par notre protocole de Charness et Gneezy (2004). Cette mesure du risque est ensuite analysée en fonction du genre de la personne et de son sexe. Nous utilisons également le protocole de Holt et Laury qui permet de mesurer

l'aversion au risque. Il permettra d'observer le niveau de risque pris par chaque participant en fonction des choix d'option que prend ce dernier.

2.5. Traitement des données sur le protocole et la mesure du genre

Nous voulons à chaque étape de notre recherche créer un tableau récapitulatif de la situation afin de synthétiser les données descriptives de notre recherche.

Tout d'abord concernant le protocole de Charness et Gneezy (2004) :

Nous obtenons à l'issue de l'expérimentation un score pour chaque participant.

Ci-après un exemple des tableaux de données :

Tableau 30 : Risque en fonction du score obtenu par les participants

| Périodes | Nb de points investis (x) | Numéros de chance | Numéro tiré par le dé = numéro de chance ? | Gain sur les points investis : = 6x si dé indique un numéro de chance = 0 sinon | Nb de points non investis (100-x) | TOTAL GAINS Nb de points gagnés de la période = Gain sur les points investis + nb de points non investis |
|--------------|---------------------------|-------------------|--|---|-----------------------------------|---|
| TEST | | | | | | <i>Les points gagnés durant la phase de test ne comptent pas dans vos gains totaux</i> |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |

Ce tableau peut également se présenter de la manière suivante :

Tableau 31 : Tableau récapitulatif des 10 parties pour tous les participants

| Numéros Participants | Age | Sexe | Nombre de points investis | N° de chance | N° tiré par le dé | Gain sur les points investis | Nb de points non investis | Total gains |
|----------------------|-----|------|---------------------------|--------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|-------------|
| Participant 1 | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Participant 120 | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | |

Le total des points sur 10 parties sera compris entre 0 points et $100 \times 6 \times 10 = 6\,000$ points pour un participant.

A l'issue du protocole, les données récoltées sur le questionnaire de la mesure du genre vont nous permettre de catégoriser chaque participant selon 4 types de catégories :

- Les sujets stéréotypés (SS) : homme masculin / femme féminine
- Les sujets de type « inversé » (SI) : homme féminin / femme masculine
- Les androgynes (A) ;
- Les indifférenciés (I).

Les sujets stéréotypés (SS) et les sujets de type « inversé » (SI) sont regroupés dans notre recherche sous la dénomination « genre masculin » et « genre féminin ». La décomposition de chaque genre peut nous permettre alors de les décomposer en « sujets stéréotypés » et en « sujets de type inversé ». Nous considérons ainsi qu'il y a quatre types de catégories pour notre recherche : le genre masculin, le genre féminin, le genre androgyne et le genre indifférencié.

Tableau 32 : Catégorisation du genre

| Numéros Participants : | Age | Type de master | Expérience professionnelle = stage (oui/non) | Sexe | (SS) homme | (SS) femme | (SI) homme | (SI) femme | (A) | (I) |
|---|-----|----------------------|---|------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----|-----|
| Participant 1 ... Participant 120 | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | |

À la suite de la récolte des données précédentes nous créons un tableau avec l'ensemble des données sur le risque et le genre pour synthétiser nos données descriptives qui englobe :

Tableau 33 : Tableau de référence risque et genre + Holt and Laury

| Partici- pant | Age | Sexe | (SS) Homme GM | (SS) Femme GF | (SI) Homme GM femmes | (SI) Femme GF hommes | A | I | Nombre de points investis (x) | Gains sur les points investis | Nombre de points non investis (100-x) | Total gains | Nombre de Choix holt and Laury | Nombre de choix Choix B Holt and Laury |
|-------------------------------------|-----|------|---------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|--|----------------|--|--|
| Partici- pant 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | |
| Partici- pant 120 | | | | | | | | | | | | | | |
| Total (120 partici- pants) | | | | | | | | | | | | | | |

GM = genre masculin

GF = genre féminin

A = genre androgyne

I = genre indifférencié

Les données récoltées vont être comparées en fonction d'une répartition par sexe d'une part et une répartition par genre d'autre part. Nos statistiques fontt apparaitre pour chaque protocole cette répartition. Nos calculs incluent pour chaque protocole des statistiques descriptives avec moyenne, écart-type, coefficient de variation, score minimal et score maximum. Nous procédons également à des tests de comparaison de moyenne afin de vérifier si les différences entre les différentes catégories d'individus sont significatives ou non.

Nous espérons que nos résultats nous permettent de répondre à notre question de recherche à savoir : « Le genre influe-t-il sur la décision financière ? ».

Conclusion du chapitre 4

Ce chapitre nous a permis d'appréhender les différentes méthodes liées à l'expérimentation et plus particulièrement celles liées aux sciences de gestion. Nous avons pu mettre en exergue le protocole de Charness et Gneezy (2004) utilisé par de nombreux auteurs tels que : Apicella *et al.*, 2008 ; Dreber *et al.*, 2011 ; Ertac et Gurdal, 2011 ; Fellner et Sutter, 2004 ; Gneezy *et al.*, 2009 ; Gong et Yang, 2011 ; Haigh et List, 2005 ; Langer et Weber, 2004.

Ce protocole nous permet ainsi, à travers un jeu d'investissement, de tester le comportement de chaque personne face au risque. Ce jeu nous donne la possibilité de catégoriser ensuite ces personnes en fonction du score obtenu sur l'investissement.

Préalablement à ce jeu d'investissement le questionnaire du BSRI de Bem (1974) est administré afin de qualifier le genre de chaque participant selon 4 types :

- les sujets stéréotypés (sex-typed) : homme masculin, femme féminine ;
- les sujets de type « inversés » : homme féminin, femme masculine ;
- les androgynes : individus pour lesquels les traits de masculinité et de féminité sont tous les deux très accentués ;
- les indifférenciés : individus pour lesquels le masculin comme le féminin sont faibles.

Nous complétons notre expérimentation avec le test de Holt et Laury (2002) qui permet d'identifier l'aversion au risque d'un individu. En fonction du choix des réponses dans un choix de loteries risqué ou non risqué, nous pouvons en déduire si le participant est averse ou non au risque.

A l'issue de la récolte de nos données sur l'expérimentation couplée au questionnaire de la catégorisation du genre, nous pourrons dès lors classer les individus en fonction de leur prise de risque couplée au genre et observer d'éventuels liens entre les deux. L'analyse de nos données va nous permettre ensuite de discuter nos résultats sur le genre et le risque.

Chapitre 5 : Analyse et présentation des résultats

Ce chapitre va nous permettre d'analyser nos données à la suite de notre expérimentation. Il va également nous donner la possibilité de répondre à nos questions posées dans notre cadre théorique à savoir : « le genre a-t-il une influence sur le risque ? Le genre a-t-il une influence sur le profil de risque des individus ? Dans quelle mesure le genre impacte-t-il la décision d'investissement ? ».

Nous proposerons à travers ce chapitre des réponses à ces questions à l'aide d'une analyse statistique.

Nous axons ainsi cette analyse autour de trois étapes :

- Etape 1 : l'échelle de mesure du *Bem Sex Role Inventory* de Bem (1974)
- Etape 2 : le jeu d'investissement (protocole de Charness et Gneezy, 2004)
- Etape 3 : le choix de loteries (protocole de Holt et Laury, 2002).

Ces trois phases ont été choisies et argumentées lors de nos chapitres précédents et plus particulièrement dans le chapitre 2 de la première partie et le chapitre 4 de la deuxième partie.

A l'issue de l'analyse des résultats nous pourrons répondre à nos objectifs qui sont :

- de classer les individus en fonction du genre tel que défini par Bem ;
- de connaître la réaction des individus face au risque selon la catégorie de genre à laquelle ils appartiennent ;
- de mettre en évidence ou non un lien entre le genre et le risque.

Au-delà, il s'agit d'étudier si la notion de « genre » permet, davantage que celle de « sexe » traditionnellement utilisée dans les travaux académiques, de comprendre / d'appréhender le comportement des individus.

La présentation de ce chapitre débute par les résultats issus du questionnaire du BSRI de Bem (version courte 1981) qui va s'articuler autour de la fiabilité des échelles dans un premier point puis nous analyserons dans un second temps le questionnaire sous forme de statistiques

descriptives. Dans un troisième point nous analyserons plus précisément le comportement de notre échantillon à l'aide de tests d'hypothèses permettant de comparer les moyennes obtenues pour chaque item se référant au BSRI. Nous concluons sur les tests d'hypothèses des individus de sexe masculin et féminin versus le genre.

1 Les résultats issus du questionnaire du *Bem Sex Role Inventory* (BSRI)

Notre analyse des résultats issus de ce questionnaire débute par une analyse de la fiabilité des échelles de mesure. En effet il est important de mesurer la cohérence interne de ces échelles.

1.1 La fiabilité des échelles de mesure

Conformément à notre protocole de recherche, tel que décrit dans notre chapitre précédent, nous optons pour le BSRI court comme échelle de mesure nous permettant de qualifier le genre des individus. Les items composant le BSRI renvoient ainsi à « des caractéristiques psychologiques, socialement admises et valorisées de l'homme et de la femme, et non à des descripteurs qui s'attribueraient plus fréquemment les hommes et les femmes, et vice versa » (Marro, 2002).

Comme nous l'avons expliqué dans notre chapitre 2 de la première partie nous avons retenu le BSRI court avec 20 items que Bem développa en 1981. Cette forme fut créée à la suite d'une critique sur le BSRI long qui stipulait que certains items ne correspondaient pas aux facteurs attendus (Pedhazur et Tetenbaum, 1979 ; Whetton et Swindells, 1977). La sélection des 20 items pour le BSRI court étaient basés sur les pondérations factorielles obtenues en réévaluant le BSRI long (Bem, 1981b). Bem indique que la forme courte semble plus pure c'est-à-dire donne généralement des scores plus fiables. Par ailleurs les résultats des deux études d'analyse factorielle confirment son avis (Campbell *et al.*, 1997 ; Martin et Ramanaiah, 1988).

Afin de mesurer la cohérence interne de cette échelle de mesure nous avons calculé le coefficient alpha de Cronbach de ces échelles masculines et féminines et vérifié ainsi leur fiabilité. L'alpha de Cronbach permet de mesurer la cohérence interne des questions posées lors d'un test. Sa valeur est inférieure ou égale à 1, elle est généralement considérée comme « acceptable » à partir de 0,7.

L'échelle de masculinité a ici un alpha de Cronbach de 0,899 :

Statistiques de fiabilité

| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
|-------------------|-------------------|
| ,899 | 10 |

Bem trouvait un alpha de Cronbach pour l'échelle de masculinité de 0,86 (Choi et Fuqua, 2003).

Quant à l'échelle de féminité elle a un alpha de Cronbach (1951) de 0,919 :

Statistiques de fiabilité

| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
|-------------------|-------------------|
| ,919 | 10 |

Bem trouvait un alpha de Cronbach de 0,82 (Choi et Fuqua, 2003).

Ces résultats nous confortent en ce qui concerne la fiabilité de notre échelle de mesure. Les deux échelles ont donc une consistance satisfaisante.

Nous allons à la suite de cette analyse de fiabilité de nos échelles présenter nos statistiques descriptives.

1.2 Statistiques descriptives

Afin de réaliser une analyse des résultats de ce questionnaire nous allons exploiter nos données sous forme de statistiques descriptives en fonction d'une part du sexe de l'individu et d'autre part en fonction du genre de l'individu.

1.2.1 Statistiques descriptives en fonction du sexe

Nous allons dans cette partie calculer différents éléments en relation avec le BSRI et relatifs au sexe de l'individu. Ce calcul d'éléments va nous conduire à réaliser une analyse des résultats de ce questionnaire où nous allons exploiter nos données sous forme de statistiques descriptives : nous allons calculer par échelle féminine et masculine la moyenne des scores sur 7 points, la médiane, l'écart-type, le coefficient de variation, le score minimal et le score maximal. Pour ce faire nous allons calculer le score de chaque item (un item correspond à une question posée dans le BSRI court) pour chaque individu. Chaque participant de notre

échantillon aura au préalable répondu à chaque question en s'autoévaluant sur une échelle de Lickert de 7 points allant de 1 (toujours ou presque toujours faux) à 7 (toujours ou presque toujours vrai), pour chaque trait de caractère. Nous avons donc calculé dans un premier temps le score de chaque individu en score masculin puis en score féminin. Pour cela nous avons établi la moyenne et la médiane des notes (de 1 à 7) données par les individus interrogés aux 10 items masculins (score M) et aux 10 items féminins (score F) en distinguant les réponses données par les hommes et celles données par les femmes.

Nous nous proposons de synthétiser ces résultats sous forme de tableau. Mais auparavant afin de faciliter la lecture de ce tableau nous nous proposons de présenter la grille de lecture suivante :

Tableau 34 : Grille de lecture du tableau 35

| Désignation | Explications |
|--|---|
| Echelle féminine | Elle correspond aux 10 items féminins définis par S. Bem (BSRI 2, BSRI 4, BSRI 6, BSRI 8, BSRI 10, BSRI 12, BSRI 14, BSRI 16, BSRI 18, BSRI 20) |
| Echelle masculine | Elle correspond aux 10 items masculins définis par S. Bem ((BSRI 1, BSRI 3, BSRI 5, BSRI 7, BSRI 9, BSRI 11, BSRI 13, BSRI 15, BSRI 17, BSRI 19) |
| Moyenne des scores | Ce sont les moyennes des valeurs obtenues par les hommes ou par les femmes pour les différentes échelles : féminines et masculines (exemples : score moyen pour les hommes sur l'échelle masculine, score moyen pour les hommes sur l'échelle féminine, score moyen pour les femmes sur l'échelle masculine, score moyen pour les femmes sur l'échelle féminine). |
| Notation des scores | Pour chaque item (question de 1 à 20 dans le questionnaire de S. Bem) les scores sont notés de 1 à 7. (1= toujours ou presque toujours faux ; 7= toujours ou presque toujours vrai) |
| Item | Une question numérotée de 1 à 20 |
| Médiane globale échelle de féminité pour les hommes | Médianes des moyennes de l'échelle féminine pour les hommes (médiane BSRI 2 + BSRI 4 + BSRI 6 + BSRI 8 + BSRI 10 + BSRI 12 + BSRI 14 + BSRI 16 + BSRI 18 + BSRI 20) /10 |
| Médiane globale échelle de féminité pour les femmes | Médianes des moyennes de l'échelle féminine pour les femmes (médiane BSRI 2 + BSRI 4 + BSRI 6 + BSRI 8 + BSRI 10 + BSRI 12 + BSRI 14 + BSRI 16 + BSRI 18 + BSRI 20) /10 |
| Médiane globale échelle de masculinité pour les hommes | Médiane des Moyennes pour chaque homme sur l'échelle masculine (médiane BSRI 1 + BSRI 3 + |

| | |
|--|--|
| | BSRI 5 + BSRI 7 + BSRI 9 + BSRI 11 + BSRI 13 + BSRI 15 + BSRI 17 + BSRI 19) /10 |
| Médiane globale échelle de masculinité pour les femmes | Médiane des moyennes de l'échelle masculine pour les femmes (médiane BSRI 1 + BSRI 3 + BSRI 5 + BSRI 7 + BSRI 9 + BSRI 11 + BSRI 13 + BSRI 15 + BSRI 17 + BSRI 19) /10 |
| Score minimal | Moyenne la plus petite des scores numérotés de 1 à 7 pour l'échelle de féminité ou de masculinité |
| Score maximal | Moyenne la plus élevée sur les scores numérotés de 1 à 7 pour l'échelle de féminité ou de masculinité |

Cette grille de lecture va nous permettre de comprendre plus facilement les résultats suivants :

Tableau 35 : Moyennes, écarts-types, médianes et scores observés pour les échelles féminines et masculines pour les hommes et les femmes

| | Echelle de féminité 10 items | Echelle de Masculinité 10 items |
|--|---|--|
| Echantillon global (n = 139) | | |
| Moyenne des scores/7 | 5,04 | 4,55 |
| Médiane | 5,3 | 4,7 |
| Ecart-type | 1,23 | 1,22 |
| Coefficient de variation (= écart-type/moyenne) | 24,53 % | 26,80 % |
| Scores : | | |
| Minimum | 1,7 | 1,7 |
| Maximum | 7 | 6,8 |
| Femmes (n= 67) | | |
| Moyenne des scores/7 | 5,31 | 4,25 |
| Médiane | 5,40 | 4,20 |
| Ecart-type | 0,98 | 1,24 |
| Coefficient de variation | 18,54 % | 29,32 % |
| Scores : | | |
| Minimum | 2,7 | 1,9 |
| Maximum | 6,9 | 6,6 |
| Hommes (n= 72) | | |
| Moyenne | 4,78 | 4,84 |
| Médiane | 5,15 | 4,9 |
| Ecart-type | 1,35 | 1,12 |
| Coefficient de variation | 28,23 % | 23,26 % |
| Scores : | | |
| Minimum | 1,7 | 1,7 |
| Maximum | 6,7 | 6,8 |

Ce tableau nous donne des indications précises sur notre échantillon. Nous nous apercevons que la moyenne générale de notre échantillon total pour l'échelle de féminité est de 5.04/7 points alors que la moyenne générale pour l'échelle masculine est de 4.55/7 points. L'écart type est similaire pour les deux échelles (1,23 sur l'échelle de féminité versus 1,22 sur l'échelle de masculinité). D'après l'Insee : « L'écart-type sert à mesurer la dispersion, ou l'étalement, d'un ensemble de valeurs autour de leur moyenne. Plus l'écart-type est faible, plus la population est homogène. »

Nous remarquons ici un écart-type relativement faible pour les deux types d'échelles masculines et féminines ce qui démontre que notre échantillon est homogène.

Nous calculons ensuite le coefficient de variation (CV) qui nous permet d'estimer la précision des valeurs. La définition de l'Insee est la suivante : « Le coefficient de variation (CV) est le rapport de l'écart-type à la moyenne. Plus la valeur du coefficient de variation est élevée, plus la dispersion autour de la moyenne est grande. Il est généralement exprimé en pourcentage. Sans unité, il permet la comparaison de distributions de valeurs dont les échelles de mesure ne sont pas comparables. Lorsque l'on dispose de valeurs estimées, le CV rapporte l'écart-type de l'estimation à la valeur de cette estimation. Plus la valeur du coefficient de variation est faible, plus l'estimation est précise. »

Notre échantillon total obtient un coefficient de variation de 24,53 % sur l'échelle de féminité ce qui est considéré comme un coefficient de variation faible avec une estimation précise. Quant au coefficient de variation sur l'échelle de masculinité pour l'échantillon total il est également faible puisqu'il représente 26,80 %. Nos coefficients de variation sont dans l'ensemble assez faibles ce qui démontre une estimation précise de nos valeurs.

Par ailleurs nous constatons que parmi les 67 femmes nous obtenons une moyenne des scores sur l'échelle de féminité de 5,31/7 points et sur l'échelle de masculinité de 4,25/7 points. Ces différences entre les scores moyens (sur 7) aux deux échelles féminines et masculines ont tendance à aller dans le sens attendu pour les femmes : soit un score moyen sur l'échelle féminine supérieur à un score moyen sur l'échelle masculine (différence de 1,06 points). L'écart-type est différent ici pour les deux échelles : il est supérieur sur l'échelle de la masculinité à celui sur l'échelle de la féminité pour les femmes (différence de 0,26). Cependant il reste relativement faible pour les deux types d'échelles masculines et féminines ce qui démontre que notre échantillon est homogène. Nous observons par ailleurs un score médian sur l'échelle de féminité de 5,40 versus 4,20 sur l'échelle de masculinité. Cette différence de 1,20

peut s'expliquer de la manière suivante : les femmes se reconnaissent plus en moyenne dans l'échelle de féminité que dans l'échelle de masculinité mais sans toutefois rejeter l'échelle de masculinité (4 étant la position « neutre » dans une échelle de Lickert en 7 points).

Nous calculons ensuite le coefficient de variation (CV) sur l'échelle de féminité pour les femmes : il est de 18,54 % ce qui est considéré comme un coefficient de variation très faible avec une estimation très précise. Elles obtiennent également un coefficient de 29,32 % sur l'échelle de masculinité ce qui démontre une estimation précise de nos valeurs.

Concernant notre échantillon masculin, nous nous apercevons que parmi les 72 hommes la moyenne des scores sur l'échelle de féminité ainsi que la moyenne des scores sur l'échelle de masculinité sont de niveau similaire : 4,78 versus 4,84. Ce résultat est cohérent avec différentes études relevant que l'orientation de genre androgyne (scores masculins et scores féminins égaux et élevés) serait plus fréquente pour les hommes que pour les femmes (Lorenzi-Cioldi, 1988). Cela signifie également que les hommes se reconnaissent aussi bien sur les items de l'échelle masculine que sur ceux de l'échelle féminine. Cette observation nous conduit à penser que notre échantillon masculin s'identifie presque tout autant à des valeurs féminines telles que décrites par Bem qu'à des valeurs masculines. Cela traduit sûrement une équivalence pour les traits masculins et les traits féminins due à un changement culturel (Donnelly and Twenge, 2016). Les normes concernant les rôles sociaux évoluent (Eagly *et al.*, 2000). Nous constatons par ailleurs que l'écart-type de l'échantillon masculin sur l'échelle féminine et sur l'échelle masculine est pratiquement identique ce qui traduit une homogénéité de notre échantillon. Quant aux scores médians pour les hommes, ils sont respectivement de 5,15 sur l'échelle féminine et de 4,9 sur l'échelle masculine. Cette différence très faible rejoint notre remarque sur l'identification des hommes face aux échelles féminines et masculines. Nous observons également suite à ces résultats que la médiane sur l'échelle de féminité des hommes est inférieure à celle des femmes (5,15 inférieurs à 5,40). Cette différence peu élevée (0,25) peut s'expliquer par l'évolution des mœurs actuelles qui permet aux hommes de montrer plus facilement leurs émotions. Ce résultat semble assez cohérent avec différentes études relevant que les items ne sont plus franchement sexués (Holt et Ellis, 1998 ; K'Delant, Gana, 2009).

Quant au coefficient de variation il est quasi-similaire sur l'échelle féminine et sur l'échelle masculine pour les hommes soit 28,23 % versus 23,26 %. Il est faible pour les deux échelles ce qui démontre une homogénéité et une estimation précise de nos valeurs.

Cette analyse statistique en fonction du sexe nous permet de conclure d'une part que les femmes se reconnaissent plus en moyenne sur l'échelle de féminité que sur l'échelle de masculinité et d'autre part que les hommes se réfèrent tout autant à des traits masculins que féminins. Il est cependant à noter que les femmes présentent comme attendu un score moyen de féminité le plus élevé (5,31) et les hommes un score moyen de masculinité le plus élevé (4,84).

Nous allons maintenant étudier notre échantillon en fonction du genre.

1.2.2 Statistiques descriptives en fonction du genre

Pour donner suite à nos différents calculs observés sur l'échelle féminine du BSRI et sur l'échelle masculine du BSRI, nous allons dans un premier point définir le genre de chaque individu avec la méthode de la répartition de la médiane et dans un second point décrire notre échantillon en fonction du genre.

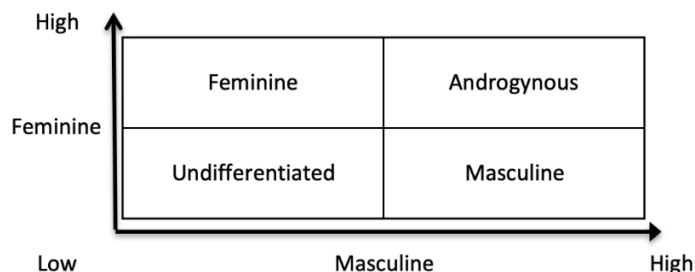
1.2.2.1 Définition du genre en fonction de la méthode de la répartition de la médiane

Nous allons définir le genre de chaque individu avec la méthode de la répartition de la médiane : « *median-split method* » de Bem, 1977 (Lenney, 1991 ; Sedney, 1991). C'est la méthode la plus simple à utiliser d'après Bem (1981a) (Hoffman et Borders, 2001).

- Est masculine toute personne qui obtient un score masculin au-dessus de la médiane et un score féminin en-dessous de celle-ci ;
- Est féminine toute personne qui obtient un score féminin au-dessus de la médiane et un score masculin en-dessous de celle-ci ;
- Est androgyne toute personne dont les scores masculin et féminin sont au-dessus de la médiane (Kdelant et Gana, 2009).
- Est indifférencié toute personne qui obtient un score féminin en-dessous de la médiane et un score masculin en-dessous de la médiane.

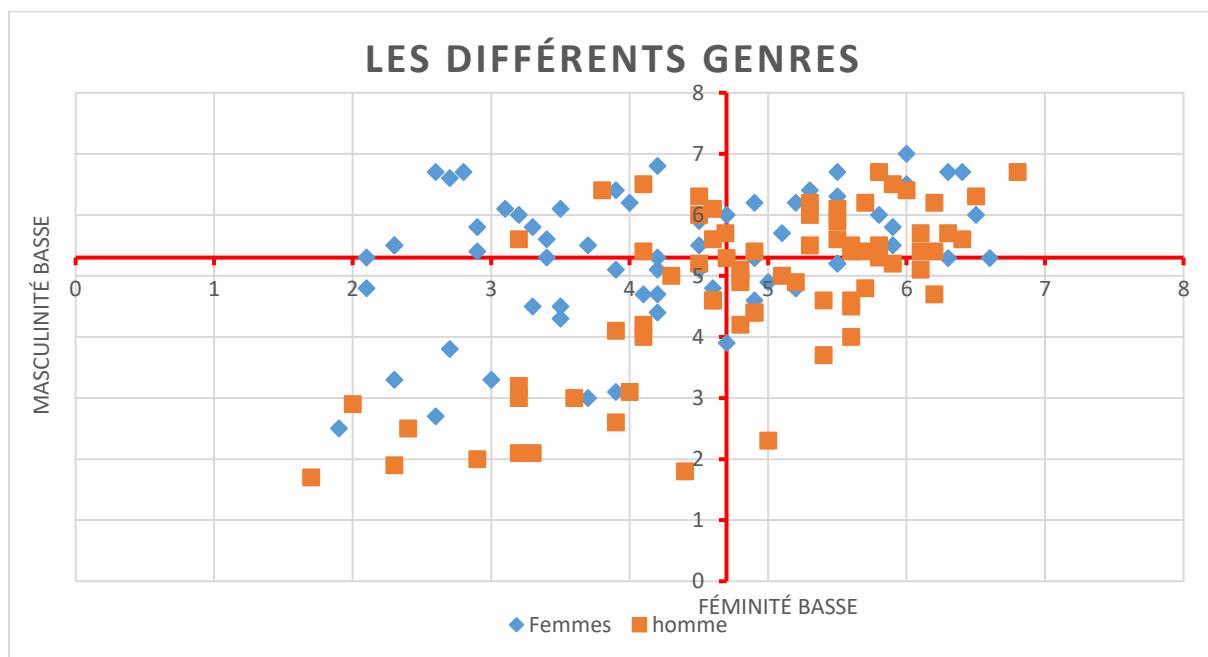
Ces quatre types de genre peuvent être résumés par le schéma suivant :

Figure 6 : La répartition du genre selon Bem (1974)



Cette classification sous forme de quatre genres différents va nous permettre de nous donner la répartition suivante dans notre recherche :

Figure 7 : Les différents genres



Ce graphique sous forme de nuage de points nous permet de comprendre la répartition des hommes et des femmes dans la classification du genre. Les hommes en haut à droite (féminité haute, masculinité haute) sont considérés comme des androgynes et représentent 1/3 de l'échantillon masculin. Pour certains d'entre eux ils sont à la limite de basculer dans le type « masculin » car leur score masculin se rapproche de la médiane masculine à savoir 4,7. Les

hommes sont ensuite proportionnellement répartis de la même manière sur le genre masculin et sur le genre indifférencié. Le genre masculin se trouve en bas à droite (féminité basse, masculinité haute) tandis que le genre indifférencié se trouve en bas à gauche (féminité basse, masculinité basse). Lorsque les hommes sont d'un genre indifférencié leurs scores sont vraiment très bas.

Concernant les personnes de sexe féminin nous remarquons que ces dernières sont principalement de genre féminin d'après ce graphique (masculinité faible et féminité élevée en haut à gauche du graphique). Peu d'hommes se trouvent dans ce cadran. Elles sont en revanche nombreuses à se situer dans l'axe des indifférenciés avec des scores moins bas que ceux des individus de sexe masculin.

Par ailleurs nous obtenons une médiane globale pour le score féminin sur ce BSRI court de 5,3. Bem obtenait pour le BSRI court une médiane du score féminin de 5,5 (Hoffman et Bordes, 2001). Nous calculons également la médiane pour le score masculin qui est de 4,7 ce qui est également similaire à la médiane calculée par Bem dans le BSRI court : 4,8 (Hoffman et Bordes, 2001). Ces résultats sont donc conformes au test de Bem concernant la médiane féminine et masculine.

Cette figure des différents genres résulte ainsi de la caractérisation des individus ayant répondu à notre enquête et synthétisée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 36 : Sexe et orientation de genre (tableau de contingence)

| Étiquettes de lignes | Genre Masculin | Genre Féminin | Genre Indifférencié | Genre Androgyne | Total |
|----------------------|----------------|---------------|---------------------|-----------------|------------|
| Femme | 12 | 23 | 18 | 14 | 67 |
| Homme | 20 | 9 | 20 | 23 | 72 |
| Total général | 32 | 32 | 38 | 37 | 139 |

Il convient cependant de vérifier que ces différences sont significatives en testant l'hypothèse : « Dans cet échantillon de réponses, il n'y a pas de lien statistique significatif entre le sexe des individus et leur genre ». Pour cela nous établissons le tableau des effectifs théoriques ou d'indépendance qui représente une distribution équiprobable c'est-à-dire la distribution pour laquelle il n'y a aucun lien statistique entre les deux variables :

Tableau 37 : Tableau des effectifs théoriques

| | Genre M | Genre F | Genre Indifférencié | Genre Androgyne | Total |
|-------|---------|---------|---------------------|-----------------|-------|
| Femme | 15.5 | 15.5 | 18 | 18 | 67 |
| Homme | 16.5 | 16.5 | 20 | 19 | 72 |
| Total | 32 | 32 | 38 | 37 | 139 |

Nous pouvons, à la suite de ces deux tableaux calculer le test du Khi-Deux qui va mesurer s'il y a indépendance ou dépendance entre le sexe et le genre. Après calcul, le test est significatif c'est-à-dire qu'il y a dépendance entre le genre et le sexe car le Khi-deux calculé est supérieur à la valeur critique. Avec une p-valeur de 0,0069 le test est significatif c'est-à-dire pour tout risque supérieur à 0,69 % le genre et le sexe sont dépendants.

10,2528627 Khi-Deux calculé

Valeur critique = 7.82

Degré de liberté = 3 puisqu'il y a deux variables sur le sexe : sexe féminin et sexe masculin et 4 modalités liées au genre (genre masculin, genre féminin, genre indifférencié et genre androgyne).

Soit $(2-1) \times (4-1) = 3$ degrés de liberté

Concernant le seuil de rejet (p value) : il y a 3 degrés de liberté ; pour un risque de 5% la zone de rejet est : $[7,815 ; +\infty [$

La p-valeur = 0.0069 donc 0.69 % donc pour tout risque $>$ à 1% et 5% c'est significatif. La probabilité que ce soit indépendant est $<$ à 1%.

Comme le lien significatif est attesté par le test de Khi-deux réalisé nous nous autorisons à tirer des enseignements des observations réalisées. Reprenons celles-ci sous forme de pourcentages. Le tableau suivant va nous donner des indications sur la répartition du genre en fonction du sexe :

Tableau 38 : Répartition du genre en fonction du sexe

| | % genre M | % genre F | % genre d'indifférencié | % genre androgyne | Total |
|---------------|-----------|-----------|-------------------------|-------------------|-------|
| Sexe féminin | 17,91% | 34,33% | 26,87% | 20,90% | 100% |
| Sexe masculin | 27,78% | 12,50% | 27,78% | 31,94% | 100% |

Cette répartition nous montre que les femmes sont en premier lieu rattachées au genre féminin à raison de 34,33 % à savoir qu'elles adhèrent à un construit psychologique plutôt féminin tel que décrit par Bem. Cependant au vu des résultats obtenus elles tendent également à être indifférenciées puisqu'elles sont 26,87 % à ne pas tendre vers des traits de caractère relatifs au féminin ou au masculin. L'androgynéité vient en 3^{ème} position pour les femmes puisqu'elles sont 20,9 % à avoir des traits masculins et féminins à la fois. La mesure de l'androgynéité est une des caractéristiques de cet outil de mesure car il permet de détecter des traits psychologiques en dehors des stéréotypes habituels. L'orientation de genre prend ici une dimension nouvelle puisque nos résultats vont dans le sens d'une déconstruction des stéréotypes. Ils montrent également un genre masculin pour 17,91 % des femmes ce qui démontre que les valeurs de l'échelle masculine sont appréciées par ces dernières. Nous pouvons citer comme traits de caractères afférents à cette échelle pour les femmes : l'ambition (BSRI 3), la forte personnalité (BSRI 7) et le côté énergétique (BSRI 9).

Nous pouvons également observer au vu de ces résultats que les hommes ne tendent à être rattachés au genre masculin au sens des échelles de mesure qu'à hauteur de 27,78 %. Ce pourcentage reflète une adhésion moindre aux items relatifs à l'échelle masculine. En revanche les individus de sexe masculin adhèrent plus au genre androgyne puisqu'ils représentent 31,94 % contre 27,78 % pour le genre masculin. Les hommes ont ainsi tendance pour le genre androgyne à se classer de manière similaire sur les deux échelles c'est-à-dire à obtenir des scores masculin et féminin de niveau similaire. Ce résultat apparait cohérent avec différentes études relevant que l'orientation de genre Androgyne (scores M et F équivalents et élevés) serait plus fréquente pour les hommes que pour les femmes (Lorenzi-Cioldi, 1988 ; Marro, 2002). Il est à noter que les items suivants, sur l'échelle féminine, sont valorisés par les hommes : la bonne humeur, la sympathie, la compréhension, le fait d'être chaleureux et la tendresse. Ils ont une différence inférieure ou égale à 0,52 entre la moyenne des femmes et des hommes pour chaque score sur l'échelle féminine. De la même manière les hommes sont ambitieux, ont une forte personnalité et sont énergiques sur l'échelle masculine. Ces traits de caractère sont également plébiscités par les femmes. Il ressort également de cette expérimentation que les

hommes sont d'un genre indifférencié à hauteur de 27,78 % soit le même pourcentage que le genre masculin. Ainsi ils n'adhèrent pas aussi bien à des traits masculins que féminins. Ils rejettent pour 28 % les items proposés. Le pourcentage d'indifférencié est à peu près similaire pour les individus de sexe masculin (27,78%) que pour ceux de sexe féminin (26,87%) d'après nos résultats. Cette faible adhésion aux caractères sexués proposés reflète une évolution de la société actuelle où le comportement psychologique de chaque individu n'est plus en adéquation avec les valeurs proposées dans ces échelles de mesure du genre.

Il résulte également de nos résultats que 12,50 % d'hommes peuvent être rattachés à un genre féminin à savoir que leurs scores féminins sont supérieurs à leurs scores masculins. Cette typologie inversée se voit également du côté des femmes qui se rattachent à hauteur de 17,91 % au genre masculin. Cette différence est plus flagrante chez les femmes que chez les hommes. Elle est conforme pour les femmes à la littérature puisque Twenge (1997) révèle dans sa méta-analyse que les scores masculins obtenus par les femmes n'ont cessé d'augmenter de façon nette et linéaire de 1974 à 1993.

Conclusion sur le BSRI calculé selon la méthode de la médiane

Le BSRI court nous a permis de mesurer le genre des individus à la suite de notre expérimentation. Nous trouvons une répartition principalement androgyne pour les hommes et pour les femmes un genre plutôt féminin suivi de très près par les indifférenciés. Cette évolution nous laisse à penser que les stéréotypes masculins et féminins évoluent dans le temps puisque les hommes ne se reconnaissent qu'à hauteur de 27,78 % dans le genre masculin et les femmes ont un score de plus en plus élevé au sein du genre masculin depuis quelques années (17,91% dans cette étude). Les hommes osent plus montrer leur côté féminin ou androgyne (cf. items BSRI 8, 10, 12) : ils expriment leur sensibilité ce qui est nouveau et sont plus chaleureux. Quant aux femmes elles expriment d'autres sentiments nouveaux pour elles tels que l'ambition, une forte personnalité et un côté énergique. Ces items sont à l'opposé des stéréotypes classiques.

1.2.2.2 Statistiques descriptives par genre

Nous allons dans ce point calculer des éléments en relation avec le BSRI et le genre. Le genre ayant été défini et calculé auparavant selon la méthode de la répartition de la médiane, nous pouvons maintenant exploiter nos données sous forme de statistiques descriptives. Nous allons de la même manière que précédemment calculer par échelle féminine et masculine la moyenne des scores sur 7 points, la médiane, l'écart-type, le coefficient de variation, le score minimal et

le score maximal. Chaque genre sera représenté sur l'échelle de féminité et l'échelle de masculinité puisque chaque participant de notre échantillon aura au préalable répondu à chaque question notée selon une échelle de Lickert de 1 (toujours ou presque toujours faux) à 7 (toujours ou presque toujours vrai). Chaque question représente un trait de caractère féminin ou masculin selon Bem. Nous avons ainsi calculé pour chaque genre son score moyen sur l'échelle féminine et sur l'échelle masculine. De la même manière que précédemment nous avons établi la moyenne et la médiane des notes (de 1 à 7) données par les individus interrogés aux 10 items masculins (score M) et aux 10 items féminins (score F) en distinguant les réponses données par le genre féminin, masculin, androgyne et indifférencié.

La grille de lecture du tableau est la suivante :

Tableau 39 : Grille de lecture du tableau 40

| Désignation | Explications |
|--|--|
| Echelle féminine | Elle correspond aux 10 items féminins définis par S. Bem (BSRI 2, BSRI 4, BSRI 6, BSRI 8, BSRI 10, BSRI 12, BSRI 14, BSRI 16, BSRI 18, BSRI 20) |
| Echelle masculine | Elle correspond aux 10 items masculins définis par S. Bem ((BSRI 1, BSRI 3, BSRI 5, BSRI 7, BSRI 9, BSRI 11, BSRI 13, BSRI 15, BSRI 17, BSRI 19) |
| Moyenne des scores | Ce sont les moyennes des valeurs obtenues par les différents genres pour les différentes échelles : féminines et masculines (exemples : score moyen pour le genre féminin sur l'échelle masculine, score moyen pour le genre féminin sur l'échelle féminine, score moyen pour le genre masculin sur l'échelle masculine, score moyen pour le genre masculin sur l'échelle féminine, score moyen pour le genre androgyne sur l'échelle féminine, score moyen pour le genre androgyne sur l'échelle masculine, score moyen pour le genre indifférencié sur l'échelle féminine, score moyen pour le genre indifférencié sur l'échelle masculine). |
| Notation des scores | Pour chaque item (question de 1 à 20 dans le questionnaire de S. Bem) les scores sont notés de 1 à 7. (1= toujours ou presque toujours faux ; 7= toujours ou presque toujours vrai) |
| Item | Une question numérotée de 1 à 20 |
| Médiane globale échelle de féminité pour le genre féminin | Médiane des moyennes de l'échelle féminine pour le genre féminin (médiane BSRI 2 +BSRI 4 + BSRI 6 + BSRI 8 + BSRI 10 + BSRI 12 + BSRI 14 + BSRI 16 + BSRI 18 + BSRI 20) /10 |
| Médiane globale échelle de féminité pour le genre masculin | Médiane des moyennes de l'échelle féminine pour le genre masculin (médiane BSRI 2 +BSRI 4 + BSRI 6 |

| | |
|--|--|
| | + BSRI 8 + BSRI 10 + BSRI 12 + BSRI 14 + BSRI 16 + BSRI 18 + BSRI 20) /10 |
| Médiane globale échelle de féminité pour le genre androgyne | Médiane des moyennes de l'échelle féminine pour le genre androgyne (médiane BSRI 2 +BSRI 4 + BSRI 6 + BSRI 8 + BSRI 10 + BSRI 12 + BSRI 14 + BSRI 16 + BSRI 18 + BSRI 20) /10 |
| Médiane globale échelle de féminité pour le genre indifférencié | Médiane des moyennes de l'échelle féminine pour le genre indifférencié (médiane BSRI 2 +BSRI 4 + BSRI 6 + BSRI 8 + BSRI 10 + BSRI 12 + BSRI 14 + BSRI 16 + BSRI 18 + BSRI 20) /10 |
| Médiane globale échelle de masculinité pour le genre féminin | Médiane des Moyennes de l'échelle masculine pour le genre féminin (médiane BSRI 1 + BSRI 3 + BSRI 5 + BSRI 7 + BSRI 9 + BSRI 11 + BSRI 13 + BSRI 15 + BSRI 17 + BSRI 19) /10 |
| Médiane globale échelle de masculinité pour le genre masculin | Médiane des moyennes de l'échelle masculine pour le genre masculin (médiane BSRI 1 + BSRI 3 + BSRI 5 + BSRI 7 + BSRI 9 + BSRI 11 + BSRI 13 + BSRI 15 + BSRI 17 + BSRI 19) /10 |
| Médiane globale échelle de masculinité pour le genre androgyne | Médiane des moyennes de l'échelle masculine pour le genre androgyne (médiane BSRI 1 + BSRI 3 + BSRI 5 + BSRI 7 + BSRI 9 + BSRI 11 + BSRI 13 + BSRI 15 + BSRI 17 + BSRI 19) /10 |
| Médiane globale échelle de masculinité pour le genre indifférencié | Médiane des moyennes de l'échelle masculine pour le genre indifférencié (médiane BSRI 1 + BSRI 3 + BSRI 5 + BSRI 7 + BSRI 9 + BSRI 11 + BSRI 13 + BSRI 15 + BSRI 17 + BSRI 19) /10 |
| Score minimal | Moyenne la plus petite des scores numérotés de 1 à 7 pour l'échelle de féminité ou de masculinité |
| Score maximal | Moyenne la plus élevée sur les scores numérotés de 1 à 7 pour l'échelle de féminité ou de masculinité |

Cette grille de lecture va nous apporter un éclairage sur nos résultats présentés dans le tableau suivant.

Tableau 40 : Moyennes, écarts-types, médianes et scores observés pour les échelles féminines et masculines pour les 4 genres

| | Echelle de féminité 10 items | Echelle de masculinité 10 items |
|---|---|--|
| Genre féminin (n = 32) | | |
| Moyenne des scores | 5,91 | 3,65 |
| Médiane | 5,85 | 3,75 |
| Ecart-type | 0,45 | 0,79 |
| Coefficient de variation (= écart type/moyenne) | 7,60 % | 21,58 % |
| Scores minimum | 5,3 | 2,1 |
| Scores maximum | 6,8 | 4,7 |

| | | |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Genre masculin (n= 32) | | |
| Moyenne des scores | 4,73 | 5,3 |
| Médiane | 4,9 | 5,2 |
| Ecart-type | 0,60 | 0,50 |
| Coefficient de variation | 12,81 % | 9,51 % |
| Scores minimum | 2,3 | 4,7 |
| Scores maximum | 5,3 | 6,6 |
| Genre androgyne (n= 37) | | |
| Moyenne des scores | 6,03 | 5,79 |
| Médiane | 6 | 5,8 |
| Ecart-type | 0,47 | 0,46 |
| Coefficient de variation | 7,75 % | 7,96 % |
| Score minimum | 5,4 | 4,9 |
| Score maximum | 7 | 6,8 |
| Genre indifférencié (n = 38) | | |
| Moyenne des scores | 3,61 | 3,48 |
| Médiane | 3,55 | 3,65 |
| Ecart-type | 1,09 | 0,84 |
| Coefficient de variation | 30,30 % | 24,22 % |
| Scores minimum | 1,7 | 1,7 |
| Scores maximum | 5,2 | 4,6 |

Ce tableau sur les quatre genres nous permet de mettre en évidence les résultats suivants.

Le genre féminin a une moyenne des scores sur l'échelle féminine très au-dessus de celle sur l'échelle masculine : 5,91 versus 3,65. La différence de 2,26 correspond parfaitement à la caractéristique de genre féminin à savoir un score élevé sur l'échelle féminine et un score faible sur l'échelle masculine. Nous remarquons également pour le genre féminin une médiane haute sur l'échelle féminine qui est corroborée par une moyenne des scores minimum de 5,3. Le genre féminin adhère donc plus aux items composant l'échelle féminine. Nous constatons par ailleurs pour le genre féminin sur l'échelle masculine une médiane de 3,75 qui montre une adhésion faible aux items composant l'échelle masculine. Les scores minimums et maximums vont également dans ce sens avec 2,1 versus 4,7. Ces résultats nous démontrent que le genre féminin adhère principalement aux items de l'échelle féminine composés de traits psychologiques féminins et rejette les items de l'échelle masculine relatifs à des traits psychologiques masculins ce qui témoigne de la définition de Bem (1981). Nous constatons par ailleurs un coefficient de variation très faible ce qui démontre une estimation précise.

Le genre masculin quant à lui présente sur l'échelle féminine une moyenne des scores de 4,72 et une moyenne des scores de 5,31 sur l'échelle masculine. Il est (logiquement) plus attiré par les traits psychologiques composant l'échelle masculine que féminine. Néanmoins il ne rejette

pas totalement les items sur l'échelle féminine puisque la médiane relative à celle-ci est de 4,9. Les médianes sur les deux échelles sont différentes et vont dans le sens attendu à savoir une médiane sur l'échelle masculine supérieure à la médiane sur l'échelle féminine. Par ailleurs les scores minimum et maximum vont dans le sens d'une plus grande adhésion à l'échelle masculine pour le genre masculin. Le coefficient de variation révèle également pour le genre masculin une estimation précise sur les échelles. L'écart-type nous indique aussi un échantillon homogène.

Nous observons également au vu de ces résultats que le genre androgyne a sur l'échelle féminine et sur l'échelle masculine des scores moyens très élevés : 6,03 versus 5,79. Le genre androgyne adhère d'après Bem aussi bien à des traits féminins que masculins. Les scores médians sont de ce fait aussi élevés : une médiane de 6/7 points pour l'échelle féminine et 5,8/7 points pour l'échelle masculine. Il est à noter que le score médian sur l'échelle féminine est le plus élevé des quatre genres ce qui démontre une très forte adhésion aux traits féminins du genre androgyne. Il adhère par ailleurs également fortement aux traits masculins puisque son score médian est de 5,8/7 points. L'écart-type est également très faible et équivalent entre l'échelle féminine et l'échelle masculine ce qui permet d'établir une grande homogénéité de l'échantillon. Le coefficient de variation est quant à lui de l'ordre de 7,75 % pour l'échelle féminine et 7,96 % pour l'échelle masculine ce qui prouve qu'il y a une estimation très précise sur les deux échelles. Quant au score minimum sur l'échelle de féminité il est assez élevé ce qui semble attendu au vu du score médian. Le score maximum est également très élevé 7/7 points ce qui démontre que le genre androgyne adhère totalement aux traits psychologiques sur l'échelle de féminité. Les scores minimum et maximum sur l'échelle de masculinité sont également élevés ce qui va dans le sens des résultats obtenus par le score médian et la moyenne des scores. Nous concluons que le genre androgyne adhère aussi bien aux traits masculins que féminins.

Le quatrième genre appelé genre indifférencié nous donne des résultats à l'opposé du genre androgyne. En effet il obtient un score médian sur l'échelle féminine de 3,55 /7 points et 3,65 /7 points sur l'échelle masculine. Il n'adhère que très peu voire pas du tout aux traits psychologiques présentés sur les deux échelles. Les moyennes des scores sur les deux échelles sont également basses : 3,61/7 points sur l'échelle féminine et 3,48/7 points sur l'échelle masculine. Cette faible adhésion aux caractères sexués proposés reflète un changement psychologique des individus qui ne se reconnaissent pas dans les items proposés par ces deux

échelles. Les scores minimum et maximum sont également bas comparés aux trois autres catégories de genre. Ils reflètent parfaitement une masculinité et une féminité faible. Les coefficients de variation sont quant à eux les plus élevés des quatre genres : 30,30 % sur l'échelle de féminité et 24,22 % sur l'échelle de masculinité. La dispersion autour de la moyenne est plus grande que pour les trois autres genres mais reste néanmoins acceptable. Nous remarquons plus spécifiquement le coefficient de variation sur l'échelle de féminité qui traduit une plus grande dispersion autour de la moyenne puisqu'il est de 30,30 %. Ce résultat se vérifie par un écart-type égal à 1,095 soit le plus élevé de notre échantillon. Ces résultats traduisent une homogénéité moindre mais néanmoins correcte pour l'échantillon.

1.2.3 Conclusion sur les statistiques descriptives genre versus sexe

Cette étude statistique sur le genre nous permet d'observer que les résultats obtenus sur chaque groupe de genre sont plus explicatifs que ceux obtenus sur les deux groupes hommes et femmes. En effet le découpage en 4 genres est plus précis quant à l'adhésion aux traits psychologiques féminins et/ou masculins. Si nous prenons comme exemple le genre masculin nous pouvons conclure qu'il adhère plus à l'échelle de masculinité que de féminité sans toutefois rejeter tous les items relatifs à des traits psychologiques féminins. Sa moyenne des scores et sa médiane sur l'échelle féminine sont inférieures à celles sur l'échelle de masculinité. Cette recherche permet de mettre en avant plus précisément les traits du comportement du genre masculin. Le coefficient de variation très faible nous permet d'affirmer que l'estimation est précise. De plus l'écart-type nous indique un échantillon très homogène. Tous ces indicateurs convergent vers une précision de certains traits psychologiques qui n'auraient pas pu être détecté sans cette analyse liée au genre. Les différences sont ainsi plus marquées avec le genre qu'avec le sexe de l'individu. De plus nous nous apercevons que le genre masculin n'est pas seulement composé d'individus de sexe masculin mais aussi d'individus de sexe féminin à hauteur de 17,91 %. Cette différence avec le sexe nous montre que le genre est plus pertinent car il permet plus précisément de mettre en avant certains traits psychologiques aussi bien sur l'échelle féminine que masculine. Nous pouvons citer sur l'échelle féminine « la sympathie » (score moyen : 5,78), « la compréhension » (score moyen : 5,5), « la bonne humeur » (score moyen : 5,28), « l'apaisement des peines d'autrui » (score moyen : 5,06) et sur l'échelle masculine « la forte personnalité » (score moyen : 6,09), « l'ambition » (score moyen : 5,88) et des « qualités de commandement » (score moyen : 5,72).

Le découpage selon les sexes mettait en avant quant à lui pour le sexe masculin les items suivants sur l'échelle féminine « la sympathie » (score moyen : 5,25), « la compréhension » (score moyen : 5,22), la « sensibilité aux besoins des autres » (score moyen : 4,96), « le côté chaleureux de la personne » (score moyen : 4,93) et sur l'échelle masculine « l'ambition » (score moyen : 5,15), « la prise de risques » (score moyen : 5,14), « le côté énergique » (score moyen : 5,07) et une « forte personnalité » (score moyen : 5,06).

Nous constatons que certains items sont identiques entre le genre et le sexe mais avec des scores moyens différents. Les scores liés au genre sont ainsi plus précis que ceux issus du sexe. Il ressort également des traits psychologiques différents tels que la « sensibilité aux besoins des autres », « le côté chaleureux de la personne », « la prise de risque » ou encore « le côté énergique » pour le sexe masculin versus « la bonne humeur », « l'apaisement des peines d'autrui », et des « qualités de commandement » pour le genre masculin. Cette différence de traits de caractères nous donne des indications plus précises sur le comportement inhérent au sexe masculin versus le genre masculin.

Si nous analysons maintenant le genre féminin, nous nous apercevons qu'il est également composé d'individus de sexe masculin à hauteur de 12.50 % et d'individus de sexe féminin. Cette combinaison paraît assez surprenante dans la mesure où les stéréotypes classiques voudraient que le genre féminin ne soit composé que d'individus de sexe féminin. Les résultats sont très précis au vu du coefficient de variation sur l'échelle féminine (7,60 %) ce qui nous démontre que les traits psychologiques utilisés par Bem sur cette échelle sont pertinents. Cette distinction liée au genre nous fait également remarquer que le genre féminin n'adhère que très peu aux items liés à des traits psychologiques masculins tels que : « l'agissement comme un chef » (score moyen : 2,84), « la domination » (score moyen : 2,90), « la prise de décision » (score moyen : 3,19), « l'autorité » (score moyen : 3,13). En revanche le genre féminin adhère totalement sur l'échelle féminine à « l'apaisement des peines d'autrui » (score moyen de 6,41), « la compréhension » (score moyen : 6,16), « la sympathie » (score moyen : 6,16), « la compassion » (score moyen : 6,06) et « la sensibilité aux besoins des autres » (score moyen : 6,06).

Ce contraste entre les résultats de l'échelle féminine et masculine n'aurait pas eu lieu sans une répartition liée au genre. En effet la séparation en deux groupes femmes et hommes ne nous donne pas autant d'éléments explicatifs sur le construit psychologique de l'individu. Si nous poursuivons notre analyse nous pouvons comparer le genre féminin et le sexe féminin sur les

deux échelles. Il en ressort pour le sexe féminin une adhésion sur l'échelle féminine pour les items suivants : « j'essaie d'apaiser les peines d'autrui » (score moyen : 5,76), « je suis compréhensif(ve) » (score moyen : 5,64), « je suis sympathique » (score moyen : 5,64), « je suis sensible aux besoins des autres » (score moyen : 5,46). Ces items sont identiques à ceux du genre féminin mais avec un score moyen moins marqué que le score moyen du genre féminin. Sur l'échelle masculine pour le sexe féminin nous trouvons un rejet des items suivants : « la prise de décision » (score moyen : 3,67), « j'agis comme un chef » (score moyen : 3,68), « je suis dominant(e) » (score moyen : 3,85), « je suis autoritaire » (score moyen : 4,03). Nous remarquons que le score moyen pour le sexe est systématiquement supérieur à celui du genre ce qui démontre des valeurs moins exactes que celles du genre.

Cette comparaison entre le genre et le sexe s'avère également révélatrice de différences pour le genre androgyne et le genre indifférencié. En effet nous nous apercevons que le genre androgyne est dominant chez les individus de sexe masculin puisqu'ils adhèrent à hauteur de 31,94 % pour ce dernier. Les traits de caractère liés au genre androgyne sont à la fois masculins et féminins. Ce résultat assez surprenant car inattendu pour l'individu de sexe masculin nous conforte dans l'idée que l'individu ne peut pas seulement être classé en fonction de son sexe biologique mais en fonction de son construit psychologique. Les stéréotypes masculins évoluent et font place à des comportements plus féminins (Eagly, 2000 ; Fontayne *et al.*, 2002). Le genre androgyne adhère ainsi aussi bien à des traits de personnalité féminins que masculins. Sa moyenne est plus élevée sur l'échelle féminine que masculine (6,03 versus 5,79). Les résultats sont très précis puisque nous obtenons un coefficient de variation de 7,75 % sur l'échelle féminine et 7,96 % sur l'échelle masculine. Les traits de caractère mis en avant pour le genre androgyne sont sur l'échelle masculine « l'ambition » (score moyen : 6,43), « l'énergie » (score moyen : 6,30), « la forte personnalité » (score moyen : 6,11), « la confiance en soi » (score moyen : 5,95), des « qualités de commandement » (score moyen : 5,95) et sur l'échelle féminine « la sensibilité aux besoins des autres » (score moyen : 6,51), « la sympathie » (score moyen : 6,35), « la compréhension » (score moyen : 6,32), et « l'apaisement des peines d'autrui » (score moyen : 6,19). Ces traits de caractères sont aussi bien féminins que masculins et déconstruisent les stéréotypes existants sur le sexe puisque les hommes se retrouvent catégorisés dans le genre androgyne avant le genre masculin. Quant aux femmes elles ne sont pas seulement liées au genre féminin mais aussi au genre androgyne à hauteur de 20,90 %. Cette décomposition de l'échantillon en différents genres nous apporte une compréhension et une précision supplémentaire par rapport au sexe.

C'est ainsi que nos résultats mettent également en avant l'adhésion ou non par notre échantillon aux traits de personnalité présentés par Bem. Il s'avère que le genre indifférencié est pour le sexe masculin situé en seconde position à égalité avec le genre masculin. Parmi l'individu de sexe masculin nous trouvons ainsi 27,78 % d'hommes adhérant au genre indifférencié. Quant aux femmes elles sont 26,87 % à appartenir au genre indifférencié ce qui place ce résultat en seconde position derrière le genre féminin pour les femmes. La caractéristique de genre indifférencié est de rejeter les traits psychologiques proposés par l'échelle de Bem. Ce genre n'adhère que faiblement aux caractères sexués puisque sa moyenne et sa médiane sont très basses sur les deux échelles. Les items rejetés en priorité sont sur l'échelle féminine : « l'apaisement des peines d'autrui » (score moyen : 3,42), « la sensibilité aux besoins des autres » (score moyen : 3,45), « la bonne humeur » (score moyen : 3,47), « la compassion » (score moyen : 3,47) et sur l'échelle masculine « j'agis comme un chef » (score moyen : 3,13), « le côté énergique » (score moyen : 3,16), « la prise de décision » (score moyen : 3,26), et « la confiance en soi » (score moyen : 3,31).

Cette précision ne pourrait s'effectuer avec un classement des individus par sexe. En effet, il n'y a que deux groupes pour le sexe ce qui ne permet pas une interprétation plus fine des traits de caractère des individus. De plus une distinction par sexe uniquement ne permet pas de regrouper des individus présentant les mêmes caractéristiques psychologiques. Le genre permet ainsi une répartition plus homogène des individus qu'une répartition en fonction du sexe puisque les traits de caractère psychologiques sont plus marqués et plus précis par genre.

Afin d'affirmer que le genre est plus robuste et significatif statistiquement que le sexe, nous allons analyser dans le point suivant le comportement de notre échantillon en effectuant des tests d'hypothèses selon le sexe d'une part et selon le genre d'autre part.

1.3 Tests d'hypothèses : comparaison de moyennes

Nous allons dans ce point afin d'analyser plus finement le comportement de notre échantillon comparer les moyennes selon le sexe d'une part et selon le genre d'autre part.

1.3.1 Comparaisons de moyennes par sexe

Nous allons afin d'analyser plus finement le comportement de notre échantillon construire un tableau nous permettant de visualiser les scores moyens sur l'échelle de masculinité et de féminité par sexe. Nous comparons ensuite les moyennes par un test de Student.

Rappel de la définition d'un test de Student : En statistique, le test de Student, ou test t, est un ensemble de tests statistiques paramétriques où la statistique de test calculée suit une loi de Student lorsque l'hypothèse nulle est vraie. Il a été mis en place en 1908 par W. Gosset.

Nous calculerons la p-valeur pour chaque item et regarderons ensuite si le seuil est significatif à hauteur de 5 % (*), à hauteur de 1 % (**) ou non significatif (NS).

La p-valeur ou encore appelée p-value est utilisée pour quantifier la significativité statistique d'un résultat dans le cadre d'une hypothèse nulle.

On va donc procéder pour chaque item du BSRI à un test de comparaison de moyenne unilatéral (droit ou gauche) avec en hypothèse nulle H_0 : les scores moyens pour cet item du BSRI donné homme/femme coïncident et en hypothèse alternative H_1 : le score moyen des hommes est inférieur ou supérieur (selon le contexte) au score moyen des femmes. Lorsque nous obtenons « * » cela signifie que le test est significatif pour un risque de 5% et lorsque nous obtenons « ** » le test est significatif pur un risque de 1%.

Le tableau suivant va nous permettre de mettre en valeur sur l'échelle de masculinité une comparaison de moyennes entre le score moyen masculin et le score moyen féminin :

Tableau 41 : P-Valeur BSRI hommes versus BSRI femmes sur l'échelle de masculinité par score moyen

| Item du BSRI | Score Moyen Hommes | Score Moyen Femmes | Différence | P-Valeur | Significatif (1) |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|------------|------------|------------------|
| Bsri 1 : confiance | 4,81 | 4,37 | 0,44 | 0,05 | * |
| Bsri 3 : ambition | 5,15 | 5,13 | 0,02 | 0,47 | NS |
| Bsri 5 : autoritaire | 4,56 | 4,03 | 0,53 | 0,03 | * |
| Bsri 7 : forte personnalité | 5,06 | 4,73 | 0,33 | 0,13 | NS |
| Bsri 9 : énergique | 5,07 | 4,67 | 0,4 | 0,08 | NS |
| Bsri 11 : qualités de commandement | 4,99 | 4,34 | 0,65 | 0,01 | * |
| Bsri 13 : prise de décision facile | 4,69 | 3,67 | 1,02 | 0,00014 | ** |
| Bsri 15 : dominant(e) | 4,36 | 3,85 | 0,51 | 0,03 | * |
| Bsri 17 : prendre des risques | 5,14 | 4,04 | 1,1 | 3,7051E-05 | ** |
| Bsri 19 : agir comme un chef | 4,60 | 3,69 | 0,91 | 0,00054 | ** |

(1) * : significatif à 5% ; ** : significatif à 1% ; NS : non significatif

Afin de pouvoir ensuite comparer et interpréter nos résultats nous réalisons à l'identique le tableau précédent mais cette fois-ci sur l'échelle de féminité. Nous comparons ainsi le score moyen par item entre les hommes et les femmes pour ensuite calculer la p-valeur. Les seuils seront significatifs également à hauteur de 5 %, de 1% ou non significatif.

Tableau 42 : P-Valeur BSRI hommes versus BSRI femmes sur l'échelle de féminité par score moyen

| Item du BSRI | Score Moyen Hommes | Score Moyen Femmes | Différence | P-Valeur | Significatif (1) |
|---|--------------------|--------------------|------------|----------|------------------|
| Bsri 2 : bonne humeur | 4,81 | 4,99 | 0,18 | 0,241 | NS |
| Bsri 4 : affection | 4,5 | 5,04 | 0,54 | 0,022 | * |
| Bsri 6 : apaiser les peines d'autrui | 4,72 | 5,76 | 1,04 | 0,0002 | ** |
| Bsri 8 : sympathique | 5,25 | 5,64 | 0,39 | 0,070 | NS |
| Bsri 10 : sensible aux besoins des autres | 4,96 | 5,46 | 0,5 | 0,041 | * |
| Bsri 12 : compréhension | 5,22 | 5,64 | 0,42 | 0,060 | NS |
| Bsri 14 : compatissant (e) | 4,63 | 5,34 | 0,71 | 0,005 | ** |
| Bsri 16 : chaleureux (se) | 4,93 | 5,27 | 0,34 | 0,092 | NS |
| Bsri 18 : tendresse | 4,49 | 5 | 0,51 | 0,0207 | * |
| Bsri 20 : douceur | 4,35 | 5,03 | 0,68 | 0,006 | ** |

(1) * : significatif à 5% ; ** : significatif à 1% ; NS : non significatif

Ces deux tableaux nous permettent d'interpréter nos résultats de la manière suivante :

Sur l'échelle de masculinité nous constatons que les items 13, 17 et 19 ont une différence très significative entre les individus de sexe masculin et ceux de sexe féminin. En effet le seuil est très significatif pour un niveau de confiance de 1 %. Ces items représentent : « la prise de décision facile » (BSRI 13), « la prise de risque » (BSRI 17) et « l'attitude d'un chef » (BSRI 19). Ces trois thèmes nous montrent une différence réelle entre les hommes et les femmes.

Ainsi concernant « la prise de décision facile » la différence observée rejoint la littérature sur ce sujet tel qu'énoncé dans le chapitre 3 de notre première partie à savoir les femmes prendraient moins facilement des décisions que les hommes. Cette différence peut également s'expliquer par le manque de confiance en soi qui est plus fort chez les femmes que chez les hommes (4.37 versus 4.81 pour les moyennes du BSRI 1). De nombreux auteurs ont étudié la confiance en soi pour chaque sexe face au risque ou à la performance et ont démontré que les individus de sexe féminin avaient une confiance moindre que ceux de sexe masculin (Barber et Odean, 2001). Il

apparaît dans notre recherche que la confiance en soi est déclarée plus facilement comme un trait psychologique par les hommes. La différence sur cet item entre les individus de sexe masculin et ceux de sexe féminin est également significative.

Nous observons également une différence très significative sur l'item de la prise de risque (BSRI 17) entre les individus de sexe masculin et ceux de sexe féminin. La prise de risque observée chez les hommes corrobore parfaitement la littérature puisque d'après de nombreuses recherches (De Roos and Sarafidis, 2010 ; Eckel and Füllbrunn, 2015 ; Säve-Söderbergh and Lindquist, 2016) les individus de sexe masculin prennent plus de risques que ceux de sexe féminin.

Enfin nous constatons également que l'item 19 relatif à l'affirmation « j'agis comme un chef » présente une différence significative pour un niveau de confiance de 1 % entre les individus de sexe masculin et ceux de sexe féminin. Les femmes restent ainsi neutres face à cette affirmation puisqu'elles obtiennent un score moyen de 3.69 proche de la valeur centrale de l'échelle (4). Ce trait psychologique ne leur convient qu'à moitié. En revanche elles développent des qualités de commandement un peu plus facilement puisqu'elles ont en moyenne 4.34 points sur cet item.

Ces trois traits de caractère font partie de l'échelle de masculinité c'est-à-dire qu'ils sont censés représenter les stéréotypes masculins tels qu'énoncés par Bem en 1981. Certains items sont encore aujourd'hui plus appréciés des hommes que des femmes.

Nous remarquons également sur l'échelle de masculinité certains items qui ont un test significatif pour un niveau de confiance de 5 % : les BSRI 5, 11, et 15. Le BSRI 5 représente le côté autoritaire de la personne. Nous nous apercevons que les hommes sont plus enclins à être autoritaires que les femmes. Cela rejoint l'item 11 relatif au commandement puisqu'il y a une différence significative entre les individus de sexe masculin et ceux de sexe féminin. Ces deux items relatifs à l'autorité et au commandement corroborent parfaitement les résultats de l'item 19 qui a trait à la thématique de l'attitude du chef. Quant à l'item 15 lié à la domination, il rejoint également les thématiques précédentes. Nous constatons pour ce dernier une différence significative à hauteur d'un niveau de confiance de 5 %.

Nous pouvons conclure que l'échelle de masculinité nous a permis de mettre en avant des traits psychologiques tels que la prise de risque, la prise de décision facile et la confiance en soi qui vont être utilisés ensuite pour notre recherche aussi bien d'un point de vue du sexe masculin

que du sexe féminin. De plus certains items sont valorisés davantage par les individus de sexe masculin tels que la prise de décision, la prise de risque ou encore l'ambition. Ce dernier item pour lequel la moyenne est la plus élevée pour les individus de sexe masculin (5,15) est associé à un stéréotype masculin (Donnelly et Twenge, 2016). Les individus de sexe féminin quant à eux développent des notions considérées comme masculines telles que l'ambition et une forte personnalité. L'ambition est également un item où les femmes obtiennent un score pratiquement similaire à celui des hommes, sûrement dû au monde du travail où elles veulent être aussi performantes que les hommes (Donnelly et Twenge, 2016). Ces items nous renvoient à des stéréotypes présentés par Bem dans les années 1980 qui évoluent aujourd'hui : les femmes déclarent des scores plus importants sur la confiance en soi et surtout sur l'ambition. Cette évolution est due à des changements sociétaux pour le sexe féminin. Les stéréotypes sont toujours présents mais dans une moindre mesure puisque le travail est devenu aussi bien féminin que masculin.

À la suite de ces constats sur l'échelle de masculinité, nos résultats issus du tableau 42 nous conduisent à interpréter les traits de caractère des individus de notre échantillon. Nous constatons que les items 6, 14 et 20 ont des tests significatifs pour un niveau de confiance de 1% avec une p-valeur de 0,001. Les différences sont donc très significatives pour l'item 6 « apaiser les peines d'autrui », l'item 14 « être compatissant » et l'item 20 « la douceur ».

Concernant l'item 6 « apaiser les peines d'autrui » nous constatons au vu des résultats que les individus de sexe féminin se déclarent plus dans l'empathie que ceux de sexe masculin. De la même manière l'item 14 « être compatissant » rejoint les stéréotypes féminins. Ces deux traits de caractère ont des tests très significatifs. Nous constatons également que les hommes sur l'échelle féminine ont une moyenne plus basse sur la notion de douceur (item 20). Ce stéréotype est également régulièrement attribué aux femmes (Donnelly et Twenge, 2016).

De plus nous constatons au vu de nos résultats que les items 4, 10 et 18 présentent des différences significatives pour un niveau de confiance de 5%. Ces traits de caractère psychologiques sont liés à l'affection, la sensibilité aux besoins des autres et à la tendresse. Cette différence dénote une adhésion aux stéréotypes encore aujourd'hui par les individus de sexe féminin. Néanmoins au vu des résultats nous constatons une évolution pour les individus de sexe masculin. En effet les hommes adhèrent également à certains traits de caractère psychologique dits féminins tels que : « la sympathie » (BSRI 8, moyenne 5,25), « la compréhension » (BSRI 12, moyenne 5,22) ou encore « le côté chaleureux » (BSRI 16,

moyenne 4,93). Ces évolutions sont caractéristiques du changement de comportement des individus de sexe masculin aujourd'hui : les hommes s'investissent davantage dans le « *care* » qui autrefois était un secteur plutôt stéréotypé féminin. De plus, les individus de sexe masculin acceptent plus facilement de montrer leur émotion aujourd'hui qu'autrefois (cf. BSRI 20 : « la douceur »).

Ces évolutions de traits de caractère de nos répondants nous paraissent être des indicateurs importants que nous allons pouvoir comparer aux résultats des quatre genres à savoir le genre androgyne, le genre masculin, le genre féminin et le genre indifférencié.

1.3.2 Comparaison de moyennes par genre

Nous allons dans ce point comparer sur l'échelle de féminité et de masculinité les quatre types de genre. Pour ce faire nous utilisons une ANOVA qui nous permet statistiquement de comparer si les moyennes de trois groupes ou plus sont différentes. Dans notre cas il s'agit de comparer les moyennes de chaque item du BSRI pour les quatre genres. Ces moyennes pour chaque BSRI par genre sont consultables en annexe 11.

Rappel de la définition d'une Anova : En statistique, l'analyse de la variance (terme souvent abrégé par le terme anglais ANOVA : *analysis of variance*) est un ensemble de modèles statistiques utilisés pour vérifier si les moyennes des groupes proviennent d'une même population. Les groupes correspondent aux modalités d'une variable qualitative et les moyennes sont calculées à partir d'une variable continue. Ce test s'applique lorsque l'on mesure une ou plusieurs variables explicatives catégorielles qui ont de l'influence sur la loi d'une variable continue à expliquer. On parle d'analyse à un facteur lorsque l'analyse porte sur un modèle décrit par un seul facteur de variabilité.

En comparant ces moyennes nous allons vérifier si le résultat est significatif à hauteur de 5%.

Le résultat est significatif pour un niveau de confiance de 5% comme en témoigne le test réalisé. (cf. Annexe 12 : Anova pour chaque item du BSRI classé par genre)

Ce résultat nous permet de comprendre que chaque genre a une différence significative par rapport aux autres. Nous nous proposons de tester également sur l'échelle masculine les moyennes de chaque item pour les quatre genres (cf. Annexe 13 : BSRI échelle masculine par genre, Annexe 14 : Anova BSRI échelle masculine par genre). Le résultat est également significatif pour un niveau de confiance de 5%. Nous réalisons à l'identique ces statistiques sur

l'échelle féminine pour les quatre genres (cf. Annexe 15 : BSRI échelle féminine par genre, Annexe 16 : Anova BSRI échelle féminine par genre). Le résultat s'avère également significatif pour un niveau de confiance de 5%.

Ces différents résultats nous permettent de remarquer que la moyenne générale la plus élevée correspond au genre androgyne avec 5,90 / 7 points pour tous les items confondus aussi bien masculin que féminin. Nous rappelons que le genre androgyne a des traits de caractère aussi bien sur l'échelle féminine que masculine qui ont un score moyen élevé ce qui correspond à sa caractéristique. En effet ce dernier présente aussi bien un côté féminin que masculin d'après Bem (1981). Lorenzi-Cioldi (1994) confirme ces traits de caractère pour le genre androgyne. Sa moyenne générale sur l'échelle féminine est la plus élevée des quatre genres puisqu'il obtient 6,03 / 7 points. Il obtient également sur l'échelle masculine la moyenne générale la plus élevée qui est de 5,79 / 7 points. Il a par ailleurs particulièrement « confiance en lui » avec un score moyen de 5,95 / 7 points et prend des risques et des décisions plus facilement que les trois autres genres. Nous notons pour le genre androgyne que sa moyenne sur l'échelle féminine est légèrement supérieure à sa moyenne sur l'échelle masculine. Nos résultats nous indiquent également une opposition entre le genre androgyne et le genre indifférencié sur les deux échelles du BSRI. Nous trouvons en effet les moyennes les plus basses pour le genre indifférencié sur l'échelle féminine 3,61 / 7 points et 3,48 / 7 points sur l'échelle masculine. Ces moyennes reflètent le genre indifférencié qui d'après Bem (1981) n'adhère que très peu aux traits psychologiques présentés sur les deux échelles (Marro, 2002).

Le genre indifférencié fait ainsi figure de genre n'adhérant pas ou peu aux caractères sexuels présentés sur l'échelle de Bem. Il se compose par ailleurs à part égale d'individus de sexe masculin et d'individus de sexe féminin. Sa moyenne relative à la « confiance en soi » est très basse (3,32 / 7 points). Nous trouvons en dehors de ces deux genres en parfaite opposition le genre masculin et le genre féminin. Ils font partie des individus qui ont des scores moyens supérieurs sur une échelle par rapport à l'autre.

Si nous observons le genre masculin nous constatons qu'il a une moyenne générale sur l'échelle masculine de 5,31 / 7 points nettement supérieure à celle sur l'échelle féminine qui est de 4,73 / 7 points. Il adhère plus aux items masculins qu'aux items féminins. Ses résultats sont significatifs par rapport aux autres genres. Il a par ailleurs relativement « confiance en lui » puisque sa moyenne est supérieure à 4 / 7 points (point neutre sur notre échelle). Il obtient 5,34 / 7 points soit le score moyen juste derrière le genre androgyne. Sa prise de décision (BSRI 13)

et sa prise de risque (BSRI 17) sont également en seconde position derrière le genre androgyne. Quant à ses résultats sur l'échelle féminine nous constatons qu'il se définit avant tout comme « sympathique » (BSRI 8), « compréhensif » (BSRI 12) et de « bonne humeur » (BSRI 2). Il est également capable « d'apaiser les peines d'autrui » (BSRI 6). Pour Bem le genre masculin adhère plus aux stéréotypes masculins. En revanche il est composé majoritairement d'individus de sexe masculins même si nous trouvons également des individus de sexe féminin au sein de ce genre.

Nous trouvons à l'opposé du genre masculin sur l'échelle masculine et féminine le genre féminin qui adhère aux items féminins mais peu aux items masculins. Il obtient ainsi une moyenne générale sur l'échelle féminine relativement élevée de 5,91 / 7 points ce qui le place en seconde position derrière le genre androgyne. Ses points forts sur l'échelle féminine sont en premier lieu « l'apaisement des peines d'autrui » (BSRI 6) avec 6,41 points soit le score le plus élevé des quatre genres, puis nous trouvons la « compréhension » (BSRI 12). Il obtient à égalité un score élevé de 6,06 points sur la « sensibilité aux besoins des autres » (BSRI 10) et sur la « compassion » (BSRI 14). Tous ces items font partie du « care ». Ils sont fortement stéréotypés féminins. Le genre féminin composé d'individus de sexe féminin et masculin se retrouvent dans ces stéréotypes féminins. En revanche sa moyenne générale sur l'échelle masculine est basse (3,67 points). Il n'adhère que très peu à « la prise de décision » (BSRI 13), à « la prise de risque » (BSRI 17) et a une « confiance en lui » limitée puisqu'il obtient 3,81 / 7 points (BSRI 1). Son profil psychologique est plutôt averse au risque. Son degré d'adhésion aux traits masculins est ainsi plutôt faible comparé à son adhésion aux traits féminins.

Nous concluons ce point en observant des moyennes significatives par genre couplé aux items masculins et féminins.

1.3.3 Conclusion sur les tests d'hypothèses sexe versus genre

Les tests de comparaison de moyenne nous permettent de constater d'une part des différences significatives liées au genre et d'autre part des différences significatives entre les individus de sexe masculin et les individus de sexe féminin. Nous constatons tout d'abord une différence entre les quatre types de genre. En effet l'Anova nous permet de confirmer que chaque résultat lié à un genre est significatif par rapport à un autre. Ainsi nous avons le genre féminin qui est attaché aux traits psychologiques proposés sur l'échelle féminine qui relèvent de stéréotype de

genre proposé par Bem. Nous observons que le genre féminin est très attaché au « care » car il obtient des moyennes de score très élevés sur des items tels que « la compréhension », « la sensibilité aux besoins des autres », « la compassion » ou encore « l'apaisement des peines d'autrui ». En revanche les traits de caractère proposés sur l'échelle masculine lui conviennent moins puisqu'il obtient des scores moyens inférieurs aux scores moyens féminins. Il est plutôt dans la non-adhésion à « la confiance en soi », « la prise de risque » ou encore « la prise de décision ». Le genre féminin est ainsi dans les stéréotypes féminins. A l'opposé du genre féminin nous trouvons le genre masculin qui adhère aux stéréotypes masculins mais réfute les items féminins. Il obtient par conséquent des scores moyens élevés sur « la prise de risque », « la prise de décision » et « la confiance en soi ». En revanche il n'adhère que modérément aux items du « care ». Il s'autoévalue cependant comme une personne « compréhensive », de « bonne humeur » et « sympathique ». Le genre masculin se situe dans le genre stéréotypé masculin. Ces deux genres féminin et masculin sont considérés comme des sujets stéréotypés. A l'opposé des sujets stéréotypés nous trouvons des individus dénués de stéréotypes sexués. Ils sont soit réfractaires aux items proposés soit ils adhèrent fortement à tous ces items. Cette opposition de genre se caractérise par le genre indifférencié et le genre androgyne. Le genre indifférencié n'adhère pas aux traits masculins et féminins proposés par Bem. Ses scores moyens sont faibles aussi bien sur l'échelle féminine (inférieur à 4 / 7 points) que sur l'échelle masculine. Concernant la « confiance en soi » il détient le score moyen le plus faible des quatre genres tout comme pour « la prise de risque ». Il a également un score moyen relativement bas pour « la prise de décision ». Le genre indifférencié ne se projette ainsi pas ou peu par rapport aux traits de caractères sexués. Il est opposé au genre androgyne qui adhère fortement aux items proposés par Bem. Sa moyenne générale sur l'échelle féminine est la plus élevée des quatre genres tout comme sa moyenne sur l'échelle masculine. C'est un type de genre qui prend des risques, a confiance en lui et prend des décisions. Parallèlement à ces traits de caractère masculin il adhère également aux items féminins tels que « la sensibilité aux besoins des autres », « la compréhension » et « l'apaisement des peines d'autrui ». Ce genre est composé principalement d'hommes mais aussi de femmes.

Ces différentes comparaisons entre genre nous permettent de bien appréhender le comportement de chaque genre. En effet avec cette catégorisation en différents genres nous obtenons des groupes plus homogènes que ceux classés par sexe biologique. Nous ne sommes plus dans une distinction entre un homme et une femme au sens de l'individu de sexe biologique

mais dans un découpage qui permet des alternatives quant à la nature différenciée des représentations du masculin et du féminin (Tchagang, 2016).

Nos résultats par sexe sont certes significatifs pour un certain nombre de traits psychologiques mais ne sont pas aussi détaillés que ceux obtenus par genre. Cette distinction nous permet de conclure que le genre est orienté par des connaissances sur soi liées aux stéréotypes de genre qui orientent le comportement (Chatard, 2004). Ces différentes remarques nous autorisent à conclure que les groupes de sexe masculin et de sexe féminin sont moins homogènes que les quatre groupes de genre.

Nous allons maintenant, à la suite de cette conclusion sur le genre et le sexe, analyser ces derniers face au risque et plus particulièrement observer la réaction de l'individu caractérisé par son genre face au risque.

Pour ce faire nous allons dans un premier temps constater les résultats issus du protocole de Charness et Gneezy (2004) puis de celui de Holt et Laury (2002). Nous procédons pour l'analyse de nos résultats selon l'ordre établi lors de notre expérimentation car nous avons précédemment étudié dans le chapitre 1 de la deuxième partie les raisons pour lesquelles nous faisons passer d'abord le protocole de Charness et Gneezy (2004) puis celui de Holt et Laury (2002).

2 Les résultats issus du protocole de Charness et Gneezy (2004) provenant de celui de Gneezy et Potters (1997)

Les résultats issus du protocole de Charness et Gneezy (2004) vont dans un premier temps être présentés sous forme de statistiques descriptives aussi bien selon le sexe de l'individu que selon le genre de celui-ci. Dans un second temps nous comparerons les moyennes de l'investissement liées au sexe de l'individu puis liées au genre de l'individu. Nous concluons par une synthèse et une comparaison des résultats.

2.1 Statistiques descriptives

Conformément à notre protocole, les résultats sont présentés sous forme de points : de 0 à 100 points pour chaque individu. Nous avons par ailleurs établi une moyenne liée à l'investissement sur 100 points pour les 10 périodes de jeu par sexe et par genre. Nous nous proposons d'observer les statistiques descriptives liées au sexe de l'individu puis celles liées au genre de l'individu.

2.1.1 Statistiques descriptives liées au sexe de l'individu

Nous allons dans ce point calculer différents éléments relatifs au sexe de la personne et à son investissement. Pour ce faire nous allons calculer pour chaque sexe la moyenne de son investissement, sa médiane, son écart-type, son coefficient de variation, son score minimum et son score maximum. Nous proposons de synthétiser nos résultats sous forme de tableau récapitulatif.

Tableau 43 : Statistiques descriptives pour l'investissement sur 100 points par sexe pour 10 périodes de jeu

| | Investissement par Sexe sur 100 points |
|--|---|
| Femmes (n= 67) | |
| Moyenne investissement sur les 10 périodes de jeu | 34,82 |
| Médiane | 28,6 |
| Ecart-type | 23,87 |
| Coefficient de variation (= écart-type/moyenne *100) | 68.55 % |
| Scores : | |
| Minimum | 2,2 |
| Maximum | 100 |
| Hommes (n=72) | |
| Moyenne investissement sur les 10 périodes de jeu | 56,41 |
| Médiane | 56,2 |
| Ecart-type | 29,13 |
| Coefficient de variation (= écart-type/moyenne *100) | 51, 64 % |
| Scores : | |
| Minimum | 6,9 |
| Maximum | 100 |

Ce tableau nous donne des indications sur l'investissement par sexe. Nous constatons que la moyenne de l'investissement du sexe féminin est de 34.82 /100 points pour 10 périodes de jeu. Ce résultat est relativement faible au vu de la possibilité d'investir jusqu'à 100 points pour chaque période. Par ailleurs nous constatons une moyenne de l'investissement du sexe masculin de 56,41 /100 points pour 10 périodes de jeu également. Cette différence de moyenne entre le sexe masculin et féminin est assez conséquente. L'écart-type est relativement similaire pour les deux sexes puisque nous obtenons un écart-type de 23,87 pour le sexe féminin contre 29,13 pour le sexe masculin. Cet écart type mesure la dispersion des valeurs autour de la moyenne. Il nous indique dans notre étude une dispersion logique des valeurs puisque chaque personne pouvait miser entre 0 et 100 points à chaque période de jeu. Nous remarquons par ailleurs un coefficient de variation de 68,55 % pour le sexe féminin contre 51,64 % pour le sexe masculin ce qui démontre une grande dispersion autour de la moyenne pour les deux sexes et plus particulièrement pour le sexe féminin.

Le score médian pour le sexe féminin est de 28,6/100 points contre 56,2/100 points pour le sexe masculin. Cette très nette différence était attendue pour les deux sexes car les hommes ont une tendance haute pour la prise de risque liée à l'investissement et les femmes une tendance à être plus averse au risque. Cette différence rejoint la littérature sur l'investissement des femmes qui

est moindre que les hommes (De Roos and Sarafidis, 2010 ; Eckel and Füllbrunn, 2015 ; Säv-Söderbergh and Lindquist, 2016). Nous constatons par ailleurs des scores minimums de 2,2 /100 points pour le sexe féminin contre 6,9 /100 points pour le sexe masculin. Ces scores sont très faibles pour les deux sexes mais avec un montant d'investissement plus élevé pour les individus de sexe masculin. Cette différence n'est pas étonnante dans la mesure où le sexe féminin est plus averse au risque que le sexe masculin. Ces résultats sont également conformes aux recherches effectuées par Gneezy et Potters (1997) et Charness et Gneezy (2004) concernant l'investissement des individus de sexe masculin et féminin. Nous détaillerons plus amplement ces courbes d'investissements liées au sexe masculin et féminin dans un second point lorsque nous comparerons les moyennes.

Nous poursuivons nos analyses statistiques descriptives avec une analyse en fonction du genre.

2.1.2 Statistiques descriptives en fonction du genre

Nous allons calculer ici pour chaque genre la moyenne de son investissement, sa médiane, son écart-type, son coefficient de variation et le score minimum et maximum de son investissement.

Nous présenterons nos résultats sous forme de tableau récapitulatif.

Tableau 44 : Statistiques descriptives pour l'investissement sur 100 points par genre pour 10 périodes de jeu

| | Investissement par genre sur 100 points |
|---|---|
| Genre masculin (n= 32) | |
| Moyenne investissement sur les 10 périodes de jeu | 46,03 |
| Médiane | 37,5 |
| Ecart-type | 28,61 |
| Coefficient de variation (=écart-type/moyenne *100) | 62,16 % |
| Scores : | |
| Minimum | 2,2 |
| Maximum | 100 |
| Genre féminin (n= 32) | |
| Moyenne investissement sur les 10 périodes de jeu | 41,73 |
| Médiane | 30,4 |
| Ecart-type | 29,87 |

| | |
|---|---------|
| Coefficient de variation (=écart-type/moyenne *100) | 98,25 % |
| Scores : | |
| Minimum | 5,4 |
| Maximum | 100 |
| Genre Indifférencié (n= 38) | |
| Moyenne investissement sur les 10 périodes de jeu | 45,17 |
| Médiane | 45,05 |
| Ecart-type | 26,40 |
| Coefficient de variation (=écart-type/moyenne *100) | 58,45 % |
| Scores : | |
| Minimum | 9,5 |
| Maximum | 100 |
| Genre androgyne (n= 37) | |
| Moyenne investissement sur les 10 périodes de jeu | 50,52 |
| Médiane | 50 |
| Ecart-type | 30,66 |
| Coefficient de variation (=écart-type/moyenne *100) | 60,69 % |
| Scores : | |
| Minimum | 2,4 |
| Maximum | 100 |

A partir de ce tableau représentant les statistiques descriptives par genre nous pouvons mettre en évidence certains résultats. Nous constatons tout d'abord que le genre masculin a une moyenne de 46,03 /100 points mais une médiane de 37.5/100 points. Cette différence nous montre qu'il existe au sein de cet échantillon des individus qui ont choisi des valeurs extrêmes. Si nous observons plus en détail la moyenne de l'investissement nous nous apercevons qu'il existe 5 individus sur 32 qui ont une moyenne d'investissement supérieure à 80 /100 points et 6 individus une moyenne inférieure à 20 /100 points. Ces résultats extrêmes influencent très fortement la moyenne. Nous notons que la médiane a 8,53 points en moins que la moyenne car elle n'est pas sensible aux valeurs extrêmes. Elle rend essentiellement compte du groupe d'individus le plus important c'est-à-dire qu'il y a 16 individus (50 %) qui ont investi en-dessous de 37,5 points et 16 individus (50 %) qui ont investi au-dessus. Nous constatons par ailleurs un écart-type de 28,61 /100 points. Il est dans la moyenne des écarts-types des autres genres puisque nous trouvons un écart-type de 29,87 points pour le genre féminin, 26,40 points pour le genre indifférencié et 30,66 points pour le genre androgyne. Cependant nous notons que les valeurs sont moins concentrées autour de la moyenne puisque la distribution est dispersée.

Le coefficient de variation est également élevé puisqu'il est de 62,16 % ce qui nous indique une dispersion des données. Cependant les autres coefficients de variation des autres genres sont aussi élevés puisque nous relevons pour le genre féminin un coefficient de variation de 98,25 %, pour le genre indifférencié un coefficient de variation de 58,45 % et pour le genre androgyne un coefficient de variation de 60,69 %. Nous notons ainsi que le coefficient de variation du genre féminin est plus élevé que les autres ce qui traduit une dispersion plus grande pour ce genre. Nous remarquons également pour le genre féminin une moyenne d'investissement sur 10 périodes égale à 41,73 /100 points qui s'avère être la moyenne la plus basse des quatre genres. Sa médiane est par ailleurs de 30,4 /100 points soit une différence avec la moyenne de 11,33 points. La médiane n'étant pas affectée par les valeurs extrêmes qui sont ici de 5,4 versus 100. Si nous comparons avec le genre indifférencié et le genre androgyne nous remarquons que la moyenne et la médiane sont très proches voire égales. En effet le genre indifférencié a une moyenne d'investissement de 45,17 /100 points et une médiane de 45,05 /100 points ce qui tend à prouver que les valeurs pour le genre indifférencié sont moins extrêmes que le genre féminin. L'écart-type du genre indifférencié est par ailleurs dans la moyenne des quatre genres. Quant au genre androgyne il a la moyenne d'investissement la plus élevée des quatre genres avec 50,52 /100 points ce qui le place en première position pour la prise de risque liée à l'investissement. Sa médiane est équivalente puisqu'elle est de 50 /100 points.

Le classement des quatre genres en termes de prise de risque pour l'investissement nous donne tout d'abord une prise de risque plus grande pour le genre androgyne, puis le genre masculin, ensuite le genre indifférencié très proche en termes de moyenne du genre masculin et en dernière position nous trouvons le genre féminin.

Nous allons tester dans le point suivant le comportement lié à l'investissement selon le sexe d'une part et le genre d'autre part afin d'affirmer ou d'infirmer que le genre est plus significatif ou non par rapport au sexe.

2.2 Tests d'hypothèses : comparaisons de moyennes

Nous allons dans ce point comparer les moyennes d'investissement liées au sexe d'une part et d'autre part celles liées au genre. Ces comparaisons de moyennes ont pour but de préciser s'il existe des corrélations significatives entre le sexe et l'investissement et entre le genre et l'investissement.

2.2.1 Comparaison de moyennes par rapport au sexe

Cette comparaison de moyenne d'investissement sur 10 périodes de jeu par sexe a pour but de préciser si la différence entre l'individu de sexe féminin et l'individu de sexe masculin est significative ou non. Nous comparons les moyennes par un test de Student (cf. annexe 17).

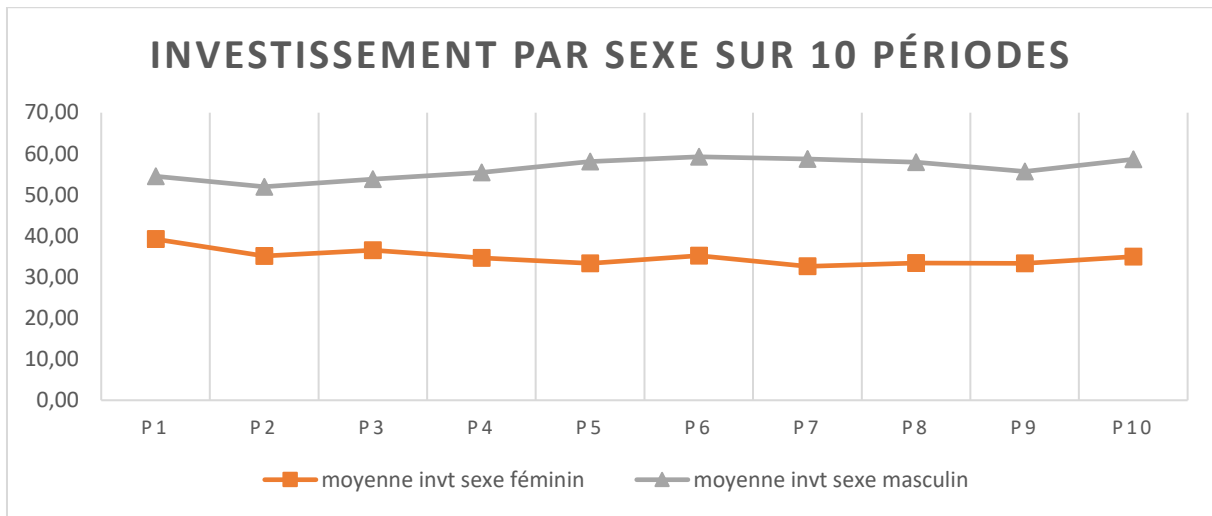
Nous comparons ici la moyenne de l'investissement pour les 10 périodes de jeu pour l'individu de sexe féminin versus la moyenne de l'investissement pour les 10 périodes de jeu pour l'individu de sexe masculin.

Tableau 45 : Comparaison sur 10 périodes des moyennes d'investissement (Inv) du sexe féminin (SF) versus le sexe masculin (SM)

| Sexe/ Inv période | p1 | p2 | p3 | p4 | p5 | p6 | p7 | p8 | p9 | p10 | moy géné- rale |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|
| Inv SF | 39,21 | 35,09 | 36,51 | 34,67 | 33,30 | 35,19 | 32,60 | 33,39 | 33,31 | 34,94 | 34,82 |
| Inv SM | 54,50 | 51,97 | 53,85 | 55,47 | 58,08 | 59,26 | 58,72 | 57,94 | 55,68 | 58,61 | 56,41 |

Suite au test de Student réalisé, le test est significatif avec une p-valeur de 1,13508E-14 pour un niveau de confiance de 5%. La différence est par conséquent significative entre les individus de sexe féminin et de sexe masculin concernant l'investissement réalisé sur dix périodes de jeu. Nous pouvons de ce fait présenter un schéma général sur l'évolution de l'investissement sur 10 périodes par sexe.

Figure 8 : Evolution de l'investissement par sexe sur 10 périodes de jeu



Nous pouvons observer que les hommes investissent le plus puisque leur investissement moyen est de 56,41 points. De plus les hommes sont dans un registre d'investissement élevé puisqu'ils ne descendent jamais en-dessous de 50 points. A l'opposé se trouve l'investissement moyen réalisé par les femmes qui est de 34,82 points. Les femmes restent prudentes pour l'investissement car elles ne dépassent jamais 40 points. Cette très nette différence significative entre les hommes et les femmes vient confirmer la littérature à ce sujet puisqu'il est stipulé que les femmes prennent moins de risque que les hommes. Les résultats trouvés par Charness et Gneezy (2004) vont dans ce sens puisqu'ils trouvaient une moyenne de 42,54 points et une différence significative entre l'investissement réalisé par les hommes (52,43) et celui réalisé par les femmes (34,25). La différence représentait 18,18 points. Ici à l'issue de notre expérimentation nous trouvons une différence de 21,59 points entre les hommes et les femmes. Ces résultats nous montrent que les femmes investissent moins que les hommes et sont plus averses de ce fait au risque (De Roos and Sarafidis, 2010 ; Eckel and Füllbrunn, 2015 ; Säv-Söderbergh and Lindquist, 2016). À la suite de cette affirmation liée au sexe des individus nous allons tester l'investissement par rapport au genre.

2.2.2 Comparaison de moyennes par genre

L'observation de l'investissement par genre va nous permettre de savoir si le genre est plus pertinent que le sexe pour caractériser les individus dans leur rapport au risque et à l'investissement. Nous allons ainsi analyser les quatre types de genre. Nous confronterons nos résultats à ceux observés pour les hommes et les femmes. En d'autres termes nous observerons

les résultats en fonction du genre de l'individu versus ceux obtenus en fonction du sexe de celui-ci.

Nous pouvons de ce fait nous poser les questions suivantes sur le genre et l'investissement :

- Quel genre est plus averse au risque qu'un autre ?
- Comment se comportent les individus caractérisés en fonction de leur genre face à l'investissement ?

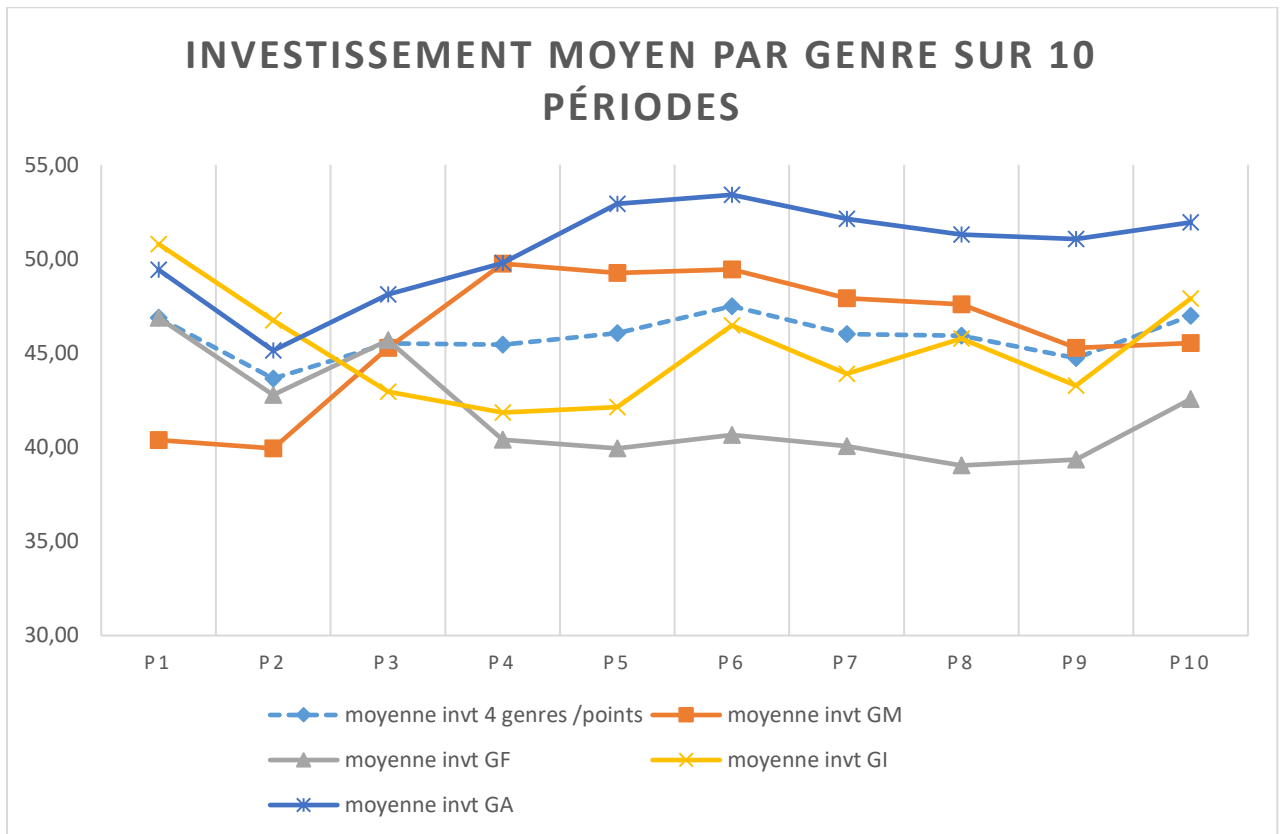
Afin de répondre à ces questions nous allons comparer les moyennes d'investissements des quatre genres pour les 10 périodes de jeu en utilisant une Anova.

Avec cette comparaison de moyennes entre les quatre genres sur les 10 périodes de jeu nous allons vérifier si le résultat est significatif à hauteur de 5%.

Le résultat est significatif (probabilité = 1,41686E-06) pour un niveau de confiance de 5% comme en témoigne le test réalisé (cf. Annexe 18 : Anova entre les quatre genres sur 10 périodes de jeu).

Nous pouvons à la suite de ce résultat obtenu présenter le schéma relatif à l'investissement par genre sur 10 périodes.

Figure 9 : Investissement par genre sur 10 périodes



Nous observons grâce à ce graphique d’investissement moyen par genre les éléments suivants :

Parmi les quatre catégories de genre nous nous apercevons que le genre androgyne est celui qui se retrouve en seconde position en période 1 et 2. Il prend ensuite son envol en investissant davantage que les autres genres.

Sa courbe suit les moyennes d’investissements suivantes :

Tableau 46 : Moyenne investissement genre androgyne

| P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | Moyenne sur les 10 périodes |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|
| 49,43 | 45,14 | 48,11 | 49,78 | 52,92 | 53,41 | 52,14 | 51,30 | 51,05 | 51,95 | 50,52 |

Sa moyenne d'investissement sur 10 périodes est la plus élevée des 4 groupes : 50,52 points. Ce groupe prend des risques par rapport aux 3 autres genres. En effet il se situe de la période 3 à la période 10 en première position grâce à sa mise investie. Son comportement lié aux traits psychologiques sur l'échelle de masculinité est mis en avant par sa prise de risque. Par ailleurs si nous regardons sa réponse à la question 17 du BSRI concernant le risque nous nous apercevons qu'il obtient 5,87/7 points soit le score le plus élevé entre les 4 groupes de genre.

Tableau 47 : Comparaison des 4 genres sur le BSRI 17

| bsri 17 GI | bsri 17 GM | bsri 17 GF | bsri 17 GA |
|------------|------------|------------|------------|
| 3,58 | 5,09 | 3,91 | 5,86 |

Avec cette comparaison du BSRI 17 nous allons vérifier si le résultat est significatif à hauteur de 5% (cf. annexe 19 : Anova BSRI 17).

Le résultat est significatif (probabilité = $p1,4053E-10$) pour un niveau de confiance de 5% comme en témoigne l'Anova effectuée.

Nous constatons par ailleurs que 20,90 % des femmes interrogées et 31,94 % des hommes interrogés appartiennent à ce groupe de genre androgyne. Ce groupe androgyne représente 26,62 % des effectifs globaux (37 individus sur 139 individus au total).

Sur ce même schéma nous constatons que le genre féminin, qui peut être comparé en termes d'investissement à l'investissement des femmes au vu de sa courbe, a un investissement général relativement faible. Sa moyenne d'investissement sur 10 périodes est de 41,73 points soit la moyenne la plus basse parmi les quatre types de genre.

Ses résultats sont les suivants :

Tableau 48 : Moyenne investissement genre féminin

| P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | Moyenne sur les 10 périodes |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|
| 46,88 | 42,78 | 45,69 | 40,41 | 39,94 | 40,66 | 40,06 | 39,03 | 39,34 | 42,56 | 41,73 |

Il est à noter que les résultats du genre féminin suivent le même type de courbe que celle relative aux individus de sexe féminin à savoir : en période 1, une moyenne élevée puis en période 2 un relâchement suivi en période 3 d'une hausse puis en période 4 une baisse qui continuera ensuite jusqu'en période 10.

Tableau 49 : Moyenne investissement sexe féminin

| P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | Moyenne sur les 10 périodes |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|
| 39,21 | 35,09 | 36,51 | 34,67 | 33,30 | 35,19 | 32,60 | 33,39 | 33,31 | 34,94 | 34,82 |

Cette comparaison de moyennes d'investissement sur 10 périodes de jeu du genre féminin au sexe féminin a pour but de préciser si la différence entre le genre féminin et le sexe féminin est significative ou non. Nous comparons les moyennes par un test de Student (cf. annexe 20 : Comparaison investissement genre féminin versus sexe féminin sur 10 périodes).

Avec une p-valeur de 1,80158E-06, le test réalisé est significatif pour un niveau de confiance de 5%. La différence est donc significative entre le genre féminin et le sexe féminin concernant l'investissement réalisé sur 10 périodes de jeu. Ces deux groupes sont ainsi avertis au risque et prennent peu de risques. Nous rappelons que 34,33 % des femmes interrogées et 12,50 % des hommes interrogés appartiennent au groupe de genre féminin. Il représente 32 individus sur 139 individus soit 23,02 % des effectifs.

Le groupe de genre indifférencié essaye quant à lui de prendre des risques en période 1 (50,79 points) puis en période 2 (46,74 points) pour ensuite minimiser sa prise de risque. Il se situe pratiquement toujours sous la courbe de la moyenne de l'investissement sauf en période 1, 2 et 10 où il se rapproche du groupe androgyne. Ses résultats sont les suivants sur les dix périodes :

Tableau 50 : Moyenne investissement genre indifférencié

| P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | Moyenne sur les 10 périodes |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|
| 50,78 | 46,73 | 42,94 | 41,84 | 42,13 | 46,47 | 43,89 | 45,76 | 43,26 | 47,89 | 45,17 |

26,87 % des femmes interrogées et 27,78 % des hommes interrogés font partie de ce groupe d'indifférenciés. Le pourcentage de femmes et d'hommes dans ce groupe est assez similaire. Ce groupe est par ailleurs composé de 38 individus sur un effectif total de 139 individus. Pour rappel les indifférenciés sont les individus qui ont un score féminin bas et un score masculin bas également. Ils sont en-dessous de la médiane pour chacun des deux scores. Ce sont des individus qui rejettent les propositions d'items masculins et féminins et qui ne se retrouvent pas dans les traits psychologiques proposés. Ils sont nombreux et représentent une population en dehors de stéréotypes habituels. Ils ne prennent pas trop de risques ni trop peu. Ils sont dans la moyenne. Leurs moyennes à la question 17 du BSRI (prise de risque) est de 3,58 /7 ce qui est en dessous de la valeur centrale (4).

Quant au genre masculin, nous constatons que sa courbe qui au départ est basse avec un investissement de 40,38 (période 1) puis de 39,94 (période 2) augmente assez précipitamment en prenant 5,34 points (période 3) puis se situe entre 45 points et 50 points ce qui dénote une prise de risque. Ses résultats sont les suivants :

Tableau 51 : Moyenne investissement genre masculin

| P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | Moyenne sur les 10 périodes |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|
| 40,38 | 39,94 | 45,28 | 49,75 | 49,25 | 49,44 | 47,91 | 47,59 | 45,28 | 45,53 | 46,03 |

Nous remarquons que les résultats de ce groupe sont quasi-similaires au groupe des androgynes. Ils sont tous les deux au-dessus de la moyenne de l'investissement. D'après leur réponse au BSRI 17 ce groupe se situe en seconde position sur quatre après le groupe des androgynes en ayant 5,09/7 points.

17,91 % des femmes interrogées et 27,78 % des hommes interrogés appartiennent à ce groupe « Genre masculin » qui par ailleurs est constitué de 32 individus sur un total de 139 individus.

À la suite de cette analyse sur le genre (2.2.2.) et sur le sexe (2.2.1.) nous pouvons synthétiser nos résultats pour les comparer.

2.3 Synthèse et comparaison des résultats

À la suite de cette analyse sur le genre nous constatons que le genre androgyne a une prise de risque très nettement supérieure aux trois autres genres. Sa moyenne d'investissement sur 10 périodes est de 50,52 /100 points contre 46,03 /100 points pour le genre masculin, 45,17 /100 points pour le genre indifférencié et 41,73 /100 points pour le genre féminin. Cette différence entre les quatre genres est significative comme nous l'avons vu précédemment (cf. Annexe 18). Nous constatons également que les résultats issus de la moyenne d'investissement du genre androgyne sur 10 périodes corroborent parfaitement le résultat obtenu au BSRI 17 relatif à la prise de risque : 5,86/7 points. De plus à la question 1 du BSRI « j'ai confiance en moi » le genre androgyne obtient également le score le plus élevé : 5,95/7 points.

Tableau 52 : Comparaison des 4 genres sur le BSRI 1

| bsri 1 GI | bsri 1 GM | bsri 1 GF | bsri 1 GA |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 3,31 | 5,34 | 3,81 | 5,94 |

Avec cette comparaison du BSRI 1 nous allons vérifier si le résultat est significatif à hauteur de 5%.

Le résultat est significatif (probabilité = 5,39675E-18) pour un niveau de confiance de 5% comme en témoigne l'Anova effectuée (cf. annexe 21). Cette significativité nous indique que le genre androgyne adhère très fortement à ces items masculins que sont la prise de risque (Anova BSRI 17) et la confiance en soi (Anova BSRI 1). Ces scores élevés liés à ces traits psychologiques sur l'échelle de masculinité sont d'après Bem caractéristique du genre androgyne. Nous notons par ailleurs que le groupe androgyne dans notre recherche est principalement constitué d'hommes.

Le second type de genre à prendre des risques est le genre masculin. Nous constatons que sa courbe d'investissement moyen est au-dessus de la moyenne d'investissement. Sa réponse moyenne à la question 17 du BSRI est également élevée : 5,09 points. Il obtient également un score élevé à la question 1 du BSRI : 5,34 ce qui correspond au second score après le genre androgyne.

Ces deux courbes du genre androgyne et du genre masculin ont d'après nos résultats une moyenne d'investissement assez élevée ainsi qu'une prise de risque plus élevée que les courbes

relatives au genre féminin et au genre indifférencié. Elles sont inversées par rapport aux groupes genre féminin + genre indifférencié.

Le genre féminin quant à lui nous montre une courbe d'investissement moyen sur dix périodes peu élevées ainsi qu'une aversion au risque. Ce groupe a un résultat moyen de 3,91 / 7 points pour la réponse à la question sur la prise de risque (BSRI 17). Il a ainsi du mal à s'affranchir des stéréotypes car il ne prend que très peu de risques. La littérature nous montre jusqu'à présent que les individus de sexe féminin sont prudents face au risque (Booth et Nolen, 2009 ; Byrnes *et al.*, 1999 ; Eckel et Grossman, 2002) mais le fait de démontrer que le genre féminin ne prend que très peu de risques face à l'investissement est nouveau.

Ce groupe suit également la moyenne d'investissement du genre indifférencié. Nous constatons que ce dernier a le résultat le plus faible pour le BSRI 17 : 3,58 / 7 points. Il se situe en-dessous de la moyenne de l'échelle sur 7 points. Ces deux catégories de genre (genre féminin et genre indifférencié) prennent peu de risques d'après leurs courbes. Elles sont à l'inverse des groupes genre masculin et genre androgyne.

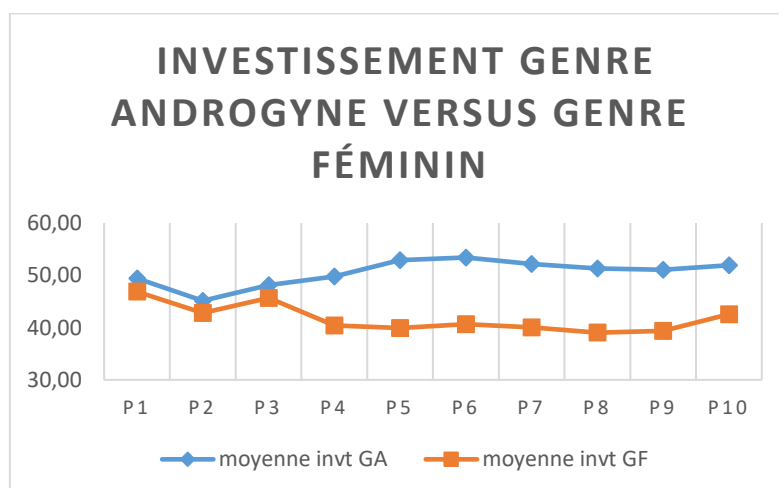
Nous constatons ainsi que les courbes liées au genre prennent deux chemins différents :

- le genre androgyne et le genre masculin prennent plus de risques en investissant davantage par rapport à la moyenne globale ;
- le groupe genre féminin et genre indifférencié est inférieur à la moyenne générale ce qui démontre une aversion au risque.

Il est cependant intéressant de noter que les courbes se croisent en périodes 1, 2, 3. En période 1, les quatre genres ont du mal à se situer : le genre indifférencié prend le plus de risque puis vient le genre androgyne puis le genre féminin et enfin le genre masculin. En période 2, la prise de risque est moindre pour le genre indifférencié, le genre androgyne et le genre féminin. Le genre masculin reste quant à lui sur la même prise de risque c'est-à-dire qu'il est stable. Ces résultats peuvent être dus à la nouveauté de cette expérimentation pour l'échantillon voire à un manque de confiance initial dans un nouveau jeu. Nous constatons ensuite qu'en période 3, les courbes d'investissements se croisent : le genre indifférencié investit moins (42,95 points), le genre masculin ainsi que le genre féminin et androgyne prennent plus de risques. Cette prise de risque des trois genres suit une période 2 où ils avaient moins investi. Cette évolution peut être liée à leurs traits de caractères psychologiques tels que celui du BSRI 17 « j'accepte de prendre

des risques » pour le genre masculin et le genre androgyne. Enfin en période 4, les quatre genres se positionnent définitivement sur une moyenne d'investissement qui leur est propre : le genre féminin prend le moins de risques en investissant très peu, le genre indifférencié est également averse au risque mais essaye néanmoins de rebondir puisqu'il dépasse le genre masculin en période 10, le genre masculin prend des risques jusqu'en période 9 mais se fait doubler en période 10 par le genre indifférencié, et le genre androgyne prend le plus de risques de la période 4 à la période 10. Sa moyenne d'investissement reste élevée par rapport aux trois autres genres. Le genre androgyne et le genre féminin sont ainsi à l'opposé pour la prise de risque. Nous pouvons comparer leur moyenne d'investissement sur 10 périodes de jeu ce qui précisera si la différence entre le genre androgyne et le genre féminin est significative ou non. Nous comparons les moyennes par un test de Student (cf. annexe 22 : Comparaison investissement genre androgyne versus genre féminin sur 10 périodes de jeu). Nous trouvons le résultat suivant : avec une p-valeur de 2,77366E-07 le test réalisé est significatif pour un niveau de confiance de 5%. La différence est par conséquent significative entre le genre androgyne et le genre féminin concernant l'investissement réalisé sur dix périodes de jeu. Nous pouvons de ce fait présenter un schéma général sur l'évolution de l'investissement sur 10 périodes pour le genre androgyne versus le genre féminin.

Figure 10 : Evolution de l'investissement sur 10 périodes de jeu pour le genre androgyne versus le genre féminin

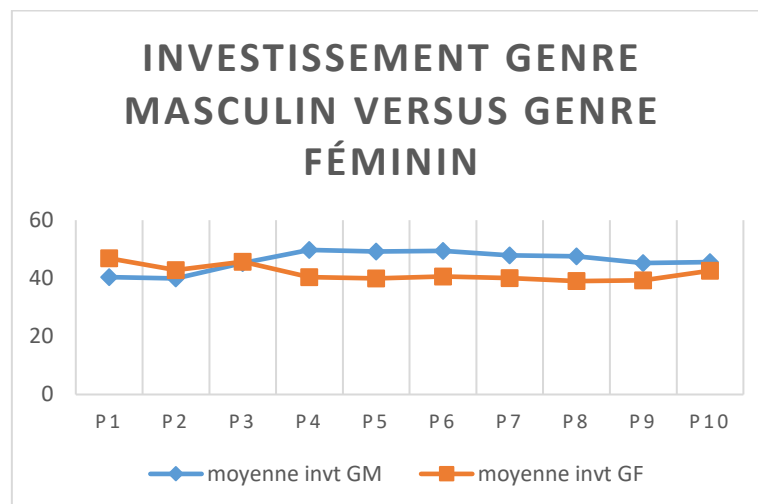


Nous pouvons observer à la suite de ce schéma que le genre androgyne et le genre féminin s'oppose de la période 1 à la période 10. Le genre féminin ne risque que très peu comparé au genre androgyne qui risque le plus parmi les 4 genres.

Quant au genre indifférencié et au genre masculin ils se situent entre ces deux extrêmes que sont le genre androgyne et le genre féminin. Le genre masculin ayant des items à score élevé sur l'échelle de masculinité tels que la prise de risque et la confiance en soi qui tendent à suivre l'évolution du genre androgyne tandis que le genre indifférencié aura plutôt tendance à suivre le genre féminin tout en étant moins averse au risque que ce dernier.

Nous pouvons ainsi comparer le genre masculin au genre féminin concernant leur moyenne d'investissement sur 10 périodes de jeu afin de préciser si leur différence d'investissement est significative ou non (cf. annexe 23 : Comparaison investissement genre masculin versus genre féminin sur 10 périodes de jeu). Avec une p-valeur de 0,003393289 le test réalisé est significatif pour un niveau de confiance de 5%. La différence est par conséquent significative entre le genre masculin et le genre féminin concernant l'investissement réalisé sur dix périodes de jeu. Nous pouvons de ce fait présenter un graphique général sur l'évolution de l'investissement sur 10 périodes pour le genre masculin versus le genre féminin.

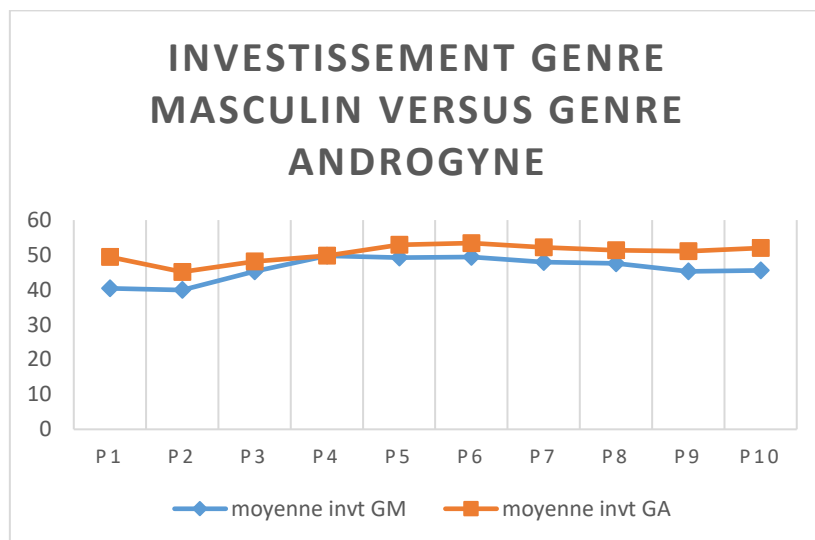
Figure 11 : Evolution de l'investissement sur 10 périodes de jeu pour le genre masculin versus le genre féminin



Cette différence d'investissement entre le genre masculin et le genre féminin nous permet de démontrer que le genre féminin prend moins de risque que le genre masculin. Le genre masculin suit une courbe d'investissement plus risquée c'est-à-dire au-dessus de la moyenne globale contrairement au genre féminin. Il se place entre le genre androgyne et le genre indifférencié.

Il serait également intéressant de tester par un test de Student le genre masculin versus le genre androgyne sur 10 périodes de jeu afin de démontrer s'il y a ou non une différence significative (cf. Annexe 24 : Comparaison investissement genre masculin versus genre androgyne sur 10 périodes de jeu). Avec une p-valeur de 0,0020 le test réalisé est significatif pour un niveau de confiance de 5%. La différence est par conséquent significative entre le genre masculin et le genre androgyne concernant l'investissement réalisé sur dix périodes de jeu. Nous pouvons de ce fait présenter un schéma général sur l'évolution de l'investissement sur 10 périodes pour le genre masculin versus le genre androgyne.

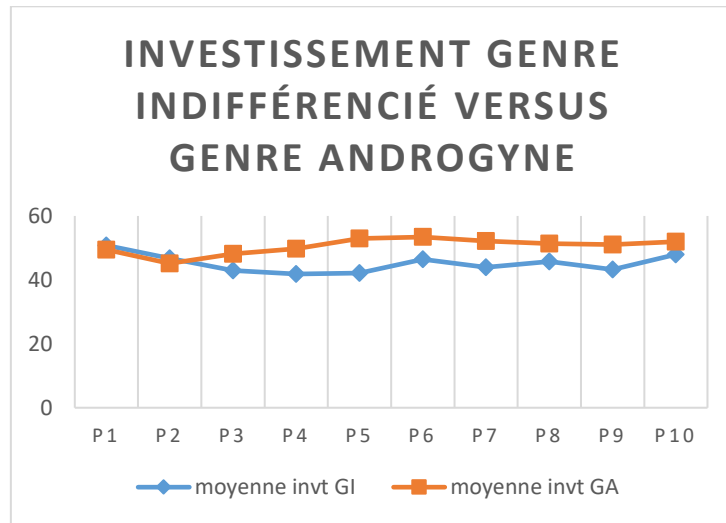
Figure 12 : Evolution de l'investissement sur 10 périodes de jeu pour le genre masculin versus le genre androgyne



Nous constatons à partir de ce graphique que le genre masculin réagit avec moins de prise de risque que le genre androgyne. Il se situe entre le genre indifférencié et le genre androgyne. Sa particularité est d'avoir confiance en lui puisqu'il est en seconde position après le genre androgyne et de prendre des risques mais toujours raisonnablement comparé au genre androgyne. C'est un genre qui prend des risques mais de façon plus modérée que le genre androgyne. Il aime le risque mais sans aller jusqu'à un degré extrême comme le genre androgyne. Il prend également un peu plus de risques que le genre indifférencié. En effet, le genre indifférencié a une moyenne d'investissement sur 10 périodes de jeu qui est plus basse (45,17) que le genre masculin (46,03) mais seulement de 0,86. La moyenne générale des 4 genres étant de 45,87. La différence entre le genre masculin et le genre indifférencié est non significative. En revanche il serait intéressant de tester s'il existe une différence significative

entre le genre indifférencié et le genre androgyne. (cf. Annexe 25 : Comparaison investissement genre indifférencié versus genre androgyne sur 10 périodes de jeu). Avec une p-valeur de 0,000156 le test réalisé est significatif pour un niveau de confiance e 5%. La différence est donc significative entre le genre indifférencié et le genre androgyne pour une comparaison d'investissement sur dix périodes de jeu. Nous pouvons ainsi observer les différences existantes entre ces deux genres à travers ce graphique.

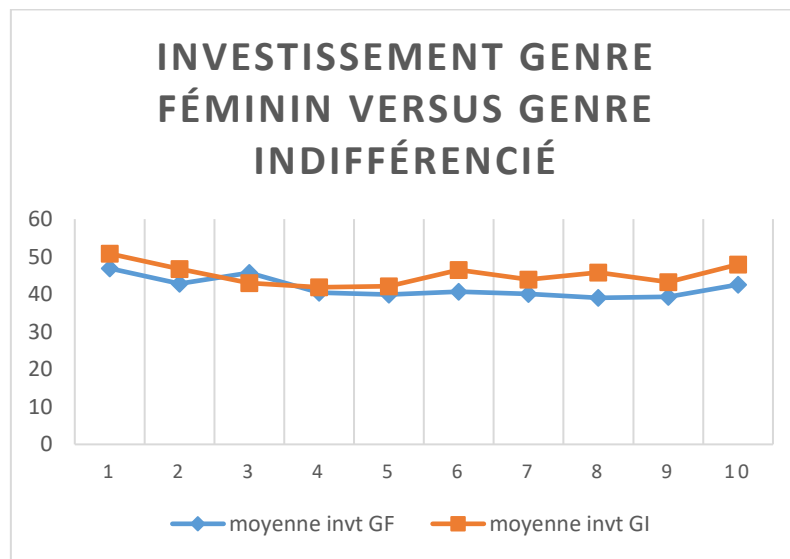
Figure 13 : Investissement Genre indifférencié versus Genre androgyne



Ces deux courbes nous permettent de comparer l'investissement entre le genre indifférencié et le genre androgyne. Nous constatons que le genre androgyne est toujours celui qui prend le plus de risque. Le genre indifférencié est très légèrement en-dessous de la moyenne générale des quatre genres mais reste néanmoins actif pour une prise d'investissement. Il n'est ni averse au risque, ni preneur de risques. Il est neutre face au risque c'est-à-dire qu'il se situe dans la moyenne. Il serait intéressant de le comparer au genre féminin afin de constater une différence significative ou non (cf. Annexe 26 : Comparaison investissement genre indifférencié versus genre féminin sur 10 périodes de jeu).

Le test est significatif avec une p-valeur de 0,0064 pour un niveau de confiance de 5%. Il existe par conséquent une différence significative entre le genre indifférencié et le genre féminin pour une comparaison d'investissement sur 10 périodes de jeu. Nous pouvons établir le schéma des deux courbes d'investissement et constater la différence.

Figure 14 : Investissement Genre féminin versus Genre indifférencié



Ce graphique nous permet de constater que le genre féminin est averse au risque contrairement au genre indifférencié qui est considéré comme neutre face au risque. La moyenne d’investissement du genre féminin est de 41,73 points soit la plus basse des quatre genres. C’est donc le genre féminin qui est considéré comme le plus averse au risque des quatre genres.

Cette synthèse relative aux différents genres va nous permettre de comparer ces résultats avec ceux issus des analyses des résultats des individus en fonction de leur sexe et de répondre à la question suivante : Le genre apporte-t-il des éléments plus éclairants que le sexe dans la compréhension des comportements liés à l’investissement ?

Pour ce faire nous récapitulons sous forme de tableau les comparaisons entre le sexe et le genre. Ces statistiques sont calculées sur l’ensemble des individus (cf. annexe 27 : Comparaison investissement sexe/genre)

Tableau 53 : Comparaison Investissement Sexe/Genre

| Sexe/genre | Genre féminin | Genre Androgyne | Genre Indifférencié | Genre masculin |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------|----------------|
| Sexe féminin | * | *** | ** | ** |
| Sexe masculin | *** | NS | ** | ** |

*** = significatif à 1% ; ** = significatif à 5% ; * = significatif à 10%

Les résultats trouvés à partir du protocole de Charness et Gneezy nous permettent d'observer une très nette significativité entre le sexe féminin et le genre. Le résultat le plus significatif à 1% est celui représenté par le sexe féminin et le genre androgyne. En effet ce résultat corrobore nos résultats précédents dans la mesure où le genre androgyne a une différence très significative avec le sexe féminin au niveau de l'investissement. Le sexe féminin se situe ainsi à l'opposé du genre androgyne. Le genre androgyne investit dès lors le plus et le sexe féminin le moins. Ces résultats corroborent la littérature dans la mesure où le sexe féminin a une moyenne d'investissement plus faible que le sexe masculin (Langer and Weber, 2004 ; Ertac and Gurdala, 2012 ; Gong and Yang, 2011). Le genre androgyne qui possède des caractéristiques masculines et féminines investit le plus. Nous constatons par ailleurs que le genre androgyne est composé de 37.83 % de femmes et de 62.16 % d'hommes.

Nous observons également une différence significative entre le sexe féminin et les genres indifférenciés et masculins. Le sexe féminin s'oppose en termes d'investissement au choix de ces deux genres précédents. Il reste dans une position d'investissement faible face au genre indifférencié qui prend plus de risques. De même le genre masculin prend des risques ce qui corrobore la littérature (De Roos and Sarafidis, 2010 ; Eckel and Füllbrunn, 2015 ; Säve-Söderbergh and Lindquist, 2016) dans la mesure où il est composé à hauteur de 62.5 % d'hommes.

Nous trouvons également une différence significative entre le sexe féminin et le genre féminin. En effet le sexe féminin prend moins de risques que le genre féminin. Il apparaissait également une différence significative entre les moyennes d'investissement du genre féminin et celles relatives au sexe féminin (cf. Tableau 48 : moyenne investissement genre féminin ; Tableau 49 : Moyenne investissement sexe féminin).

Ces résultats corroborent nos résultats précédents sur la moyenne d'investissement obtenue sur les 10 périodes de jeu.

Nous constatons également une différence très significative entre le sexe masculin et le genre féminin ce qui paraît normal au vu du BSRI 17 « prise de risque » puisque ce dernier a également une différence très significative entre le sexe masculin et le genre féminin (cf. annexe 28 : Comparaison BSRI 1,3,13,17). Par ailleurs le genre féminin est composé majoritairement de femmes puisque celles-ci représentent 71,87 % des individus.

Nous observons en outre entre le sexe masculin et le genre androgyne un résultat non significatif qui peut s'expliquer par l'investissement fort du genre androgyne et du sexe masculin. Le genre androgyne est composé de 62.16 % d'hommes. La différence entre ces deux entités n'existe pas. Ce résultat corrobore les résultats d'investissement trouvés précédemment où le genre androgyne investit le plus parmi les 4 genres.

Nous trouvons par ailleurs une différence significative entre le sexe masculin et le genre indifférencié ce qui dénote un investissement fort pour le sexe masculin et un investissement faible pour le genre indifférencié. Ce résultat corrobore également notre courbe trouvée précédemment sur la Figure 9 : Investissement par genre sur 10 périodes.

Le sexe masculin a également une différence significative avec le genre masculin ce qui peut paraître étonnant car les hommes sont représentés à hauteur de 62.5 % dans le genre masculin. Or la littérature nous montre que les hommes investissent plus que les femmes en général (De Roos and Sarafidis, 2010 ; Eckel and Füllbrunn, 2015 ; Säve-Söderbergh and Lindquist, 2016). L'investissement du genre masculin n'est pas le plus élevé mais arrive en seconde position au vu de nos résultats trouvés précédemment sur la Figure 9 : Investissement par genre sur 10 périodes.

Il nous apparait au vu des résultats significatifs trouvés que le genre peut être plus éclairant que le sexe dans la compréhension du risque car il offre une palette plus diversifiée que le sexe. En effet nous pouvons classer le genre en quatre catégories distinctes face au risque :

- Le genre androgyne est celui qui prend le plus de risques : il aime fortement le risque ;
- Le genre masculin est plus modéré mais aime le risque également. Il ne prendra pas autant de risque que le genre androgyne mais investira de manière risquée ;
- Le genre indifférencié est neutre face au risque. Il est dans une moyenne acceptable. Il ne prendra pas de risque inconsidéré ;
- Le genre féminin est quant à lui averse au risque. Il n'aime pas prendre des risques inconsidérés et a peur de trop risquer.

Ces catégories distinctes permettent d'expliquer davantage les investissements réalisés car il y a une nuance supplémentaire que le sexe n'a pas. En effet le genre est plus dans la précision face à l'investissement : il permet ainsi de catégoriser du plus risqué au plus averse en passant par deux autres niveaux qui sont le fait d'aimer le risque et d'être neutre face au risque. Le sexe ne permet que de distinguer deux choix face à l'investissement : soit être averse au risque soit aimer prendre des risques. Il n'est pas dans la subdivision ni dans l'homogénéité car il ne permet qu'une répartition binaire en fonction du sexe biologique et non en fonction de traits de caractère liés au genre.

Ces conclusions sur le genre et le sexe biologique nous amènent à vouloir conforter nos résultats par des analyses complémentaires et notamment l'analyse de certains items du BSRI de Bem. En effet sur l'échelle masculine nous pouvons nous intéresser plus spécifiquement à certains stéréotypes tels que « la confiance en soi » (BSRI 1), « l'ambition » (BSRI 3), « la forte personnalité » (BSRI 7), « le commandement » (BSRI 11), « la prise de décision » (BSRI 13) et « la prise de risque » (BSRI 17). Ces derniers que nous retenons sont plus en adéquation avec notre sujet de recherche afin de comprendre l'influence du genre sur la décision financière. Pour ce faire nous avons calculé la matrice de corrélation inter-éléments sur l'échelle masculine pour le sexe masculin qui nous permet de nous polariser sur certains items ayant une corrélation plus grande que d'autres.

Tableau 54 : Matrice de corrélation inter-éléments Sexe Masculin échelle masculine

| BSRI | BSRI 1 | BSRI 11 | BSRI 13 | BSRI 15 | BSRI 17 | BSRI 19 | BSRI 3 | BSRI 5 | BSRI 7 | BSRI 9 |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| BSRI 1 | 1,000 | | | | | | | | | |
| BSRI 11 | 0,561 | 1,000 | | | | | | | | |
| BSRI 13 | 0,510 | 0,472 | 1,000 | | | | | | | |
| BSRI 15 | 0,347 | 0,554 | 0,422 | 1,000 | | | | | | |
| BSRI 17 | 0,570 | 0,434 | 0,427 | 0,355 | 1,000 | | | | | |
| BSRI 19 | 0,513 | 0,743 | 0,491 | 0,672 | 0,489 | 1,000 | | | | |
| BSRI 3 | 0,685 | 0,572 | 0,293 | 0,278 | 0,491 | 0,447 | 1,000 | | | |
| BSRI 5 | 0,284 | 0,497 | 0,273 | 0,488 | 0,299 | 0,446 | 0,307 | 1,000 | | |
| BSRI 7 | 0,691 | 0,616 | 0,435 | 0,540 | 0,420 | 0,578 | 0,605 | 0,464 | 1,000 | |
| BSRI 9 | 0,554 | 0,518 | 0,268 | 0,267 | 0,453 | 0,447 | 0,617 | 0,210 | 0,566 | 1,000 |

Nous constatons d'après les matrices de corrélation sur l'échelle masculine que le sexe masculin a une corrélation forte et positive sur les BSRI 3 (l'ambition), 7 (forte personnalité), 11 (commandement), 13 (prise de décision) et 17 (prise de risque) pour expliquer le lien existant avec le BSRI 1 (confiance en soi). Nous pouvons comparer avec le sexe féminin sur la même échelle masculine.

Tableau 55 : Matrice de corrélation inter-éléments Sexe Féminin échelle masculine

| BSRI | BSRI 1 | BSRI 11 | BSRI 13 | BSRI 15 | BSRI 17 | BSRI 19 | BSRI 3 | BSRI 5 | BSRI 7 | BSRI 9 |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| BSRI 1 | 1,000 | | | | | | | | | |
| BSRI 11 | 0,557 | 1,000 | | | | | | | | |
| BSRI 13 | 0,503 | 0,468 | 1,000 | | | | | | | |
| BSRI 15 | 0,336 | 0,554 | 0,415 | 1,000 | | | | | | |
| BSRI 17 | 0,560 | 0,427 | 0,419 | 0,347 | 1,000 | | | | | |
| BSRI 19 | 0,501 | 0,741 | 0,484 | 0,668 | 0,475 | 1,000 | | | | |
| BSRI 3 | 0,681 | 0,568 | 0,286 | 0,268 | 0,484 | 0,438 | 1,000 | | | |
| BSRI 5 | 0,280 | 0,495 | 0,270 | 0,489 | 0,295 | 0,445 | 0,304 | 1,000 | | |
| BSRI 7 | 0,693 | 0,616 | 0,433 | 0,539 | 0,419 | 0,579 | 0,604 | 0,463 | 1,000 | |
| BSRI 9 | 0,547 | 0,513 | 0,260 | 0,256 | 0,443 | 0,436 | 0,612 | 0,206 | 0,565 | 1,000 |

Le sexe féminin exprime également sur l'échelle masculine des corrélations fortes et positives concernant les items relatifs à l'ambition (BSRI 3), le commandement (BSRI 11), la prise de risque (BSRI 17), la prise de décision (BSRI 13) et la forte personnalité (BSRI 7). Nous notons également que les coefficients de corrélation sont moindres par rapport au sexe masculin. L'item relatif à la prise de décision (BSRI 13) est plus faible avec un coefficient égal à 0.503. Le sexe féminin explique plus facilement l'item de la confiance en soi (BSRI 1) par les autres

BSRI que par celui de la prise de décision (BSRI 13). En effet la prise de risque (BSRI 17) et l'ambition (BSRI 3) sont fortement corrélées avec la confiance en soi (BSRI 1) pour le sexe féminin. Il en est de même avec la forte personnalité (BSRI 7). Néanmoins malgré des corrélations fortes obtenues par le sexe féminin nous observons des corrélations plus fortes pour le sexe masculin sur l'échelle masculine. Ces corrélations corroborent nos résultats précédents puisque les moyennes des scores obtenues par les hommes sont plus élevées sur ces items que celles obtenues par les femmes (cf. Tableau 41 : P-Valeur BSRI hommes versus BSRI femmes sur l'échelle de masculinité par score moyen).

Nous continuons notre analyse sur les quatre genres afin de comprendre les corrélations existantes entre BSRI sur l'échelle masculine pour chaque genre. Nous commençons par la matrice de corrélation inter-éléments relative au genre masculin.

Tableau 56 : Matrice de corrélations inter-éléments Genre Masculin échelle masculine

| | BSRI 1 | BSRI 11 | BSRI 13 | BSRI 15 | BSRI 17 | BSRI 19 | BSRI 3 | BSRI 5 | BSRI 7 | BSRI 9 |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| BSRI 1 | 1,000 | | | | | | | | | |
| BSRI 11 | 0,559 | 1,000 | | | | | | | | |
| BSRI 13 | 0,499 | 0,461 | 1,000 | | | | | | | |
| BSRI 15 | 0,338 | 0,546 | 0,418 | 1,000 | | | | | | |
| BSRI 17 | 0,552 | 0,424 | 0,437 | 0,356 | 1,000 | | | | | |
| BSRI 19 | 0,512 | 0,735 | 0,480 | 0,669 | 0,481 | 1,000 | | | | |
| BSRI 3 | 0,673 | 0,566 | 0,273 | 0,253 | 0,487 | 0,440 | 1,000 | | | |
| BSRI 5 | 0,271 | 0,476 | 0,270 | 0,470 | 0,286 | 0,437 | 0,290 | 1,000 | | |
| BSRI 7 | 0,702 | 0,626 | 0,439 | 0,544 | 0,426 | 0,607 | 0,608 | 0,453 | 1,000 | |
| BSRI 9 | 0,527 | 0,514 | 0,261 | 0,246 | 0,418 | 0,452 | 0,609 | 0,170 | 0,554 | 1,000 |

Le genre masculin a ainsi une corrélation très forte entre l'ambition (BSRI 3) et la confiance en soi (BSRI 1) : 0.673. De même le BSRI 7 relatif à la forte personnalité est pour le genre masculin lié à la confiance en soi (BSRI 1). Nous observons également de fortes corrélations entre la prise de risque (BSRI 17) et la confiance en soi (BSRI 1) ainsi qu'entre la prise de décision (BSRI 13) et la confiance en soi (BSRI 1). Nous soulignons par ailleurs que seule la confiance en soi (BSRI 1) est corrélée avec la prise de décision (BSRI 13) à hauteur de 0.499. En effet les autres items (3, 5, 7, 9, 15, 17 et 19) ont un coefficient de corrélation modéré pour la colonne BSRI 13. Le genre masculin accorde également de l'importance au commandement puisque le BSRI 11 a une forte corrélation avec la confiance en soi (BSRI 1). Ces résultats rejoignent ceux trouvés précédemment (cf. Annexe 13 : BSRI échelle masculine par genre).

Nous complétons notre analyse de corrélation sur le BSRI avec le genre androgyne.

Tableau 57 : Matrice de corrélations inter-éléments Genre Androgyne échelle masculine

| | BSRI 1 | BSRI 11 | BSRI 13 | BSRI 15 | BSRI 17 | BSRI 19 | BSRI 3 | BSRI 5 | BSRI 7 | BSRI 9 |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| BSRI 1 | 1,000 | | | | | | | | | |
| BSRI 11 | 0,561 | 1,000 | | | | | | | | |
| BSRI 13 | 0,510 | 0,472 | 1,000 | | | | | | | |
| BSRI 15 | 0,347 | 0,554 | 0,422 | 1,000 | | | | | | |
| BSRI 17 | 0,570 | 0,434 | 0,427 | 0,355 | 1,000 | | | | | |
| BSRI 19 | 0,513 | 0,743 | 0,491 | 0,672 | 0,489 | 1,000 | | | | |
| BSRI 3 | 0,685 | 0,572 | 0,293 | 0,278 | 0,491 | 0,447 | 1,000 | | | |
| BSRI 5 | 0,284 | 0,497 | 0,273 | 0,488 | 0,299 | 0,446 | 0,307 | 1,000 | | |
| BSRI 7 | 0,691 | 0,616 | 0,435 | 0,540 | 0,420 | 0,578 | 0,605 | 0,464 | 1,000 | |
| BSRI 9 | 0,554 | 0,518 | 0,268 | 0,267 | 0,453 | 0,447 | 0,617 | 0,210 | 0,566 | 1,000 |

Nos résultats nous montrent également que le genre androgyne a des corrélations fortes entre la confiance en soi (BSRI 1) et la prise de risque (BSRI 17). La corrélation est supérieure à celle du genre masculin et aussi forte que celle du sexe masculin. Le genre androgyne obtient par ailleurs une forte corrélation avec les items relatifs au commandement (BSRI 11), la prise de décision (BSRI 13), l'ambition (BSRI 3), la forte personnalité (BSRI 7) et l'énergie (BSRI 9). Ces coefficients de corrélation sont identiques à ceux du sexe masculin ce qui montre que le genre androgyne répond de manière identique aux questions sur le BSRI. De plus cette corrélation identique à celle du sexe masculin rejoint les résultats du tableau 53 (tableau 53 : Comparaison Investissement Sexe/Genre) qui stipule que la différence entre l'investissement masculin et le genre androgyne est non significative. Ces éléments vont dans le sens d'une prise de risque pour le genre androgyne. Il devient donc le genre qui prend le plus de risque pour le BSRI ce qui corrobore également ses moyennes obtenues sur ces items (cf. Annexe 13 : BSRI échelle masculine par genre).

Nous poursuivons notre analyse avec le genre féminin.

Tableau 58 : Matrice de corrélations inter-éléments Genre Féminin échelle masculine

| | BSRI 1 | BSRI 11 | BSRI 13 | BSRI 15 | BSRI 17 | BSRI 19 | BSRI 3 | BSRI 5 | BSRI 7 | BSRI 9 |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| BSRI 1 | 1,000 | | | | | | | | | |
| BSRI 11 | 0,549 | 1,000 | | | | | | | | |
| BSRI 13 | 0,501 | 0,465 | 1,000 | | | | | | | |
| BSRI 15 | 0,326 | 0,547 | 0,412 | 1,000 | | | | | | |
| BSRI 17 | 0,550 | 0,413 | 0,416 | 0,334 | 1,000 | | | | | |
| BSRI 19 | 0,494 | 0,738 | 0,481 | 0,664 | 0,465 | 1,000 | | | | |
| BSRI 3 | 0,677 | 0,562 | 0,282 | 0,259 | 0,475 | 0,432 | 1,000 | | | |
| BSRI 5 | 0,264 | 0,484 | 0,265 | 0,480 | 0,273 | 0,435 | 0,292 | 1,000 | | |
| BSRI 7 | 0,687 | 0,609 | 0,429 | 0,532 | 0,404 | 0,572 | 0,598 | 0,450 | 1,000 | |
| BSRI 9 | 0,535 | 0,501 | 0,254 | 0,240 | 0,422 | 0,426 | 0,606 | 0,179 | 0,553 | 1,000 |

Le genre féminin a des corrélations fortes sur les items 11 (commandement), 13 (prise de décision), 17 (prise de risque), 3 (ambition) et 7 (forte personnalité) pour expliquer la confiance en soi. Nous soulignons le fait que ces coefficients de corrélation sont légèrement inférieurs à ceux du sexe féminin pour le BSRI 11 (commandement), 13 (prise de décision), 17 (prise de risque) et 3 (ambition). Ils restent néanmoins supérieurs à + 0.5 ce qui montre une forte corrélation positive. Le genre féminin suit ainsi les coefficients de corrélation du sexe féminin et se comporte à l'identique.

Quant au genre indifférencié il présente les résultats suivants :

Tableau 59 : Matrice de corrélations inter-éléments Genre Indifférencié échelle masculine

| | BSRI 1 | BSRI 11 | BSRI 13 | BSRI 15 | BSRI 17 | BSRI 19 | BSRI 3 | BSRI 5 | BSRI 7 | BSRI 9 |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| BSRI 1 | 1,000 | | | | | | | | | |
| BSRI 11 | 0,554 | 1,000 | | | | | | | | |
| BSRI 13 | 0,499 | 0,463 | 1,000 | | | | | | | |
| BSRI 15 | 0,342 | 0,560 | 0,423 | 1,000 | | | | | | |
| BSRI 17 | 0,557 | 0,423 | 0,414 | 0,352 | 1,000 | | | | | |
| BSRI 19 | 0,497 | 0,739 | 0,478 | 0,678 | 0,470 | 1,000 | | | | |
| BSRI 3 | 0,683 | 0,570 | 0,287 | 0,269 | 0,485 | 0,440 | 1,000 | | | |
| BSRI 5 | 0,285 | 0,500 | 0,276 | 0,488 | 0,299 | 0,452 | 0,304 | 1,000 | | |
| BSRI 7 | 0,701 | 0,624 | 0,442 | 0,538 | 0,426 | 0,589 | 0,605 | 0,462 | 1,000 | |
| BSRI 9 | 0,549 | 0,515 | 0,262 | 0,256 | 0,445 | 0,439 | 0,612 | 0,206 | 0,565 | 1,000 |

Le genre indifférencié explique la confiance en soi (BSRI 1) principalement par l'ambition (BSRI 3), la forte personnalité (BSRI 7), la prise de risque (BSRI 17), le commandement (BSRI

11) et par l'énergie (BSRI 9). Quant au BSRI 13 (prise de décision) il est corrélé uniquement à la confiance en soi (BSRI 1) avec une forte corrélation (0.499). Le coefficient de corrélation du BSRI 11 (commandement) est plus élevé que celui du genre féminin ce qui corrobore les résultats de moyennes sur l'échelle de masculinité par genre trouvé en annexe 13 (cf. Annexe 13 : BSRI échelle masculine par genre). La prise de risque (BSRI 17) est également fortement corrélée à la confiance en soi (BSRI 1) pour le genre indifférencié. Le coefficient de corrélation est supérieur à celui du genre féminin ce qui corrobore également les résultats trouvés précédemment (cf. Annexe 13 : BSRI échelle masculine par genre). La forte personnalité (BSRI 7) est très fortement corrélée à la confiance en soi (BSRI 1) pour le genre indifférencié puisque le coefficient de corrélation est égal à 0.701. De la même manière l'énergie (BSRI 9) explique la confiance en soi pour ce dernier. Son coefficient de corrélation est supérieur à celui du sexe féminin, du genre féminin et du genre masculin. Seul le genre androgyne et le sexe masculin ont un coefficient de corrélation supérieur à celui du genre indifférencié.

Ces quatre matrices de corrélations inter-éléments relatives au genre nous ont permis de démontrer qu'il existe des corrélations fortes pour chaque genre. Ces dernières ont des degrés de corrélation différents selon le genre et selon les items proposés qui peuvent expliquer le comportement financier et psychologique de chaque genre.

Par ailleurs nos résultats peuvent également être confortés par l'étude des corrélations existantes entre l'investissement et les gains pour le protocole de Charness et Gneezy (2004). Pour ce faire nous comparons la moyenne des investissements aux gains obtenus par sexe et par genre. En effet nous stipulons dans notre protocole que « meilleures seront vos décisions, meilleurs seront vos gains ». Nous obtenons des coefficients de corrélations qui varient entre une corrélation forte à très forte aussi bien pour le sexe que pour le genre. La corrélation entre l'investissement et les gains pour le sexe masculin est de 0.6812 (cf. Annexe 29 : Corrélation investissement gains sexe masculin) alors que la corrélation pour le sexe féminin entre l'investissement et les gains est de 0.7425 (cf. Annexe 30 : Corrélation investissement gains sexe féminin). Le coefficient de corrélation est positif et fortement corrélé pour le sexe masculin ce qui nous indique une forte concordance entre l'investissement et les gains obtenus. La corrélation est plus élevée pour le sexe féminin ce qui nous montre une très forte concordance entre l'investissement et les gains. Ces corrélations présentes entre le sexe, l'investissement et les gains doivent être confrontés aux corrélations avec le genre afin de connaître le degré de corrélation existant ou non entre ce dernier, l'investissement et les gains. Nos résultats (cf.

Annexe 31 : Corrélations Investissement/gains par genre) nous montrent les corrélations suivantes :

Tableau 60 : Corrélation Investissement/gains par genre

| Genre | Coefficient de corrélation |
|---------------------|----------------------------|
| Genre androgyne | 0.8162 |
| Genre féminin | 0.7373 |
| Genre indifférencié | 0.6959 |
| Genre masculin | 0.6279 |

Nos résultats liés au genre sont tout aussi pertinents que ceux trouvés avec le sexe. En effet nous obtenons pour le genre androgyne un coefficient de corrélation de + 0.8162 (cf. Annexe 31 : Corrélation investissement/gains genre androgyne) ce qui démontre une très forte corrélation entre la décision d'investissement et les gains. Le genre androgyne obtient ainsi un coefficient de corrélation supérieur à celui trouvé en fonction du sexe à savoir une intensité très forte entre l'investissement et les gains qui varie dans le même sens. Nous trouvons également un coefficient de corrélation positif et très fortement corrélé pour le genre féminin puisqu'il obtient 0.7373. La corrélation existante entre l'investissement et les gains est similaire au coefficient de corrélation trouvé avec le sexe féminin ce qui confirme que le genre peut être aussi pertinent que le sexe. Nos résultats suivants appuient également cette affirmation puisque le genre indifférencié obtient un coefficient de corrélation de 0.6959 (cf. Annexe 31 : Corrélation investissement/gains genre indifférencié) soit une très forte corrélation entre l'investissement et les gains obtenus. De la même manière les résultats montrent une forte corrélation entre l'investissement et les gains pour le genre masculin : 0.6279 (cf. Annexe 31 : Corrélation investissement/gains genre masculin).

Ces différentes corrélations permettent de montrer la pertinence du genre qui est tout aussi légitime que le sexe biologique.

Ces conclusions sur le genre et le sexe nous amènent à vouloir conforter nos résultats par des analyses complémentaires. Nous allons ainsi utiliser le protocole de Holt et Laury (2002).

3 Les résultats issus du protocole de Holt et Laury (2002)

Le protocole de Holt et Laury (2002) consiste à mesurer une aversion au risque. Il se compose de deux loteries binaires : une loterie moins risquée (A) et une loterie plus risquée (B). Les montants en euros des loteries de chaque type (A ou B) restent inchangés tout au long de la liste et seules les probabilités varient.

Nous avons détaillé ce protocole dans le chapitre 4 de la seconde partie et indiqué que ce test est considéré comme un modèle robuste car utilisé à de nombreuses reprises par Binswanger (1981), Kahneman *et al.*, (1990), Coller et Williams (1999), Andersen *et al.*, (2006) et Dohmen *et al.*, (2010).

Nous avons dès lors utilisé ce protocole pour notre recherche afin de nous aider dans la lecture de nos résultats. Il nous est apparu comme un élément fiable de comparaison pour renforcer la portée de nos résultats précédemment obtenus. Nous avons ainsi classé nos données en fonction des réponses des individus à la loterie A et en fonction du sexe et du genre des individus. Le genre ayant été au préalable déterminé par le BSRI de Bem (1981).

Nous allons dès lors présenter dans un premier temps des statistiques descriptives selon le sexe biologique de l'individu puis selon le genre. Nous effectuerons dans un second temps des tests liés au sexe de l'individu puis liés au genre. Dans un troisième temps nous comparerons les résultats et nous conclurons par une synthèse.

3.1 Statistiques descriptives

Nous allons dans ce premier point présenter les statistiques descriptives relatives au sexe de l'individu puis dans un second point nous présenterons également les statistiques descriptives selon le genre.

3.1.1 Statistiques descriptives selon le sexe

L'analyse des résultats du protocole de Holt et Laury (2002) en fonction du sexe des individus va nous permettre d'observer le comportement des individus de sexe masculin versus celui des

individus de sexe féminin concernant la prise de risque et par conséquent l'aversion au risque. Nous pourrions ensuite en tirer des conclusions et vérifier si nos résultats rejoignent la littérature existante sur ce sujet.

Pour ce faire nous allons utiliser le tableau relatif à la classification de l'aversion au risque présenté par Holt et Laury (2002). Nous rappelons que chaque individu a pris plusieurs décisions qui consistaient à faire un choix pour chaque décision entre deux loteries de niveau de risque différent. La loterie à option A est la moins risquée et s'oppose à la loterie B la plus risquée. D'après Holt et Laury (2002) le nombre total d'options A choisies est utilisé comme un indicateur d'aversion au risque. Nous allons donc établir une classification de l'aversion au risque pour chaque sexe en fonction du nombre d'option A choisies. Ce tableau utilisé par Holt et Laury (2002) dans leur protocole va nous permettre de classer le sexe selon ses préférences de risque.

Tableau 61 : Classification de l'aversion au risque par sexe

| Nombre de choix non risqués | Classement relatif de l'aversion au risque $U(x) = x^{1-r} / (1-r)$ | Classement des préférences pour le risque | Proportions d'individus Sexe Masculin | Proportions d'individus Sexe féminin |
|-----------------------------|--|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 0-1 | $R < -0.95$ | Fortement risquophile | 0,01 | 0 |
| 2 | $-0.95 < r < -0.49$ | Très risquophile | 0,04 | 0 |
| 3 | $-0.49 < r < -0.15$ | Risquophile | 0,07 | 0,03 |
| 4 | $-0.15 < r < 0.15$ | Neutre au risque | 0,14 | 0,13 |
| 5 | $0.15 < r < 0.41$ | Assez risquophobe | 0,18 | 0,30 |
| 6 | $0.41 < r < 0.68$ | Risquophobe | 0,25 | 0,30 |
| 7 | $0.68 < r < 0.97$ | Très risquophobe | 0,14 | 0,12 |
| 8 | $0.97 < r < 1.37$ | Fortement risquophobe | 0,13 | 0,09 |
| 9 – 10 | $1.37 < r$ | Très fortement risquophobe | 0,04 | 0,03 |

Ce tableau nous montre que le pourcentage d'options A choisies varie selon le sexe. Il nous permet d'étudier l'aversion au risque pour chaque sexe puisque le choix de l'option A est

considéré comme une aversion au risque. Nous pouvons par conséquent étudier la moyenne, la médiane, l'écart-type, le coefficient de variation, le score minimum et le score maximum à partir de ce tableau pour chaque sexe.

Tableau 62 : Statistiques descriptives par sexe sur le nombre d'options A choisies

| | Nombre d'option A choisies pour 10 décisions |
|--|---|
| Femmes (n= 67) | |
| Moyenne | 5,73 |
| Médiane | 6 |
| Ecart-type | 1,34 |
| Coefficient de variation (= écart-type/moyenne *100) | 23,45 % |
| Scores : | |
| Minimum | 3 |
| Maximum | 9 |
| Hommes (n=72) | |
| Moyenne | 5,61 |
| Médiane | 6 |
| Ecart-type | 1,88 |
| Coefficient de variation (= écart-type/moyenne *100) | 33,52 % |
| Scores : | |
| Minimum | 0 |
| Maximum | 10 |

Ces deux tableaux nous montrent que le nombre d'options A choisies varie selon le sexe. Ainsi les individus de sexe masculin et de sexe féminin choisissent entre quatre et sept fois l'option A mais avec une proportion différente. En effet la proportion d'individus de sexe féminin choisit par exemple l'option A cinq fois sur dix à hauteur de 30 % tandis que le sexe masculin choisira cinq fois l'option A à hauteur de 18 %. Ces résultats nous montrent que le sexe féminin est plus averse au risque que le sexe masculin car la proportion d'individus de sexe féminin qui choisit l'option A est supérieure à la proportion d'individus de sexe masculin. Cette même proportionnalité pour les individus de sexe masculin et de sexe féminin se poursuit lorsque le nombre de choix non risqués est égal à 6. Nous constatons en revanche l'inverse pour le nombre de choix non risqués égal à 7. La proportion d'individus de sexe masculin à savoir 14 % de notre échantillon choisit l'option A 7 fois sur 10, alors que la proportion d'individus de sexe féminin choisit cette option A 7 fois à hauteur de 12%. Le sexe masculin est donc plus averse

au risque que le sexe féminin. Le même phénomène se produit pour un nombre de choix non risqués égal à 8. La proportion d'individus de sexe masculin choisit 8 fois l'option A non risquée à hauteur de 13 % tandis que le sexe féminin la choisit à hauteur de 9%. Concernant le nombre de choix non risqués égal à 9 et/ou 10 nous trouvons un pourcentage similaire entre le sexe masculin et le sexe féminin : 4% contre 3%.

Nous pouvons récapituler ces résultats en les regroupant par catégories :

Tableau 63 : Classification de la préférence au risque par sexe

| Nombre de choix « A » moins risqués | Individus de sexe masculin en % | Individus de sexe féminin en % |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Risquophile (1) | 12 % | 3% |
| Neutre au risque (2) | 14 % | 13 % |
| Averse au risque (3) | 43 % | 60 % |
| Très averse au risque (4) | 31 % | 24 % |
| Total | 100% | 100% |

(1) Individus ayant choisi entre 0 et 3 fois l'option « A » moins risquée

(2) Individus ayant choisi 4 fois l'option « A » moins risquée

(3) Individus ayant choisi entre 5 et 6 fois l'option « A » moins risquée

(4) Individus ayant choisi au moins 7 fois l'option « A » moins risquée

Si nous observons la moyenne relative au choix de l'option A l'individu de sexe féminin choisit 5,73 fois l'option A contre 5,61 pour l'individu de sexe masculin. C'est une moyenne identique pour les deux sexes. De la même manière nous constatons une médiane à six fois le choix de l'option A pour les individus de sexe masculin et féminin. L'écart-type est plus petit pour les individus de sexe féminin que pour les individus de sexe masculin mais reste néanmoins faible au regard de l'échantillon. Le coefficient de variation reflète bien une estimation précise pour les individus de sexe féminin et de sexe masculin avec une faible dispersion autour de la moyenne. Nous constatons également que l'individu de sexe masculin utilise toutes les possibilités qui lui sont offertes pour choisir l'option A puisqu'il peut varier entre choisir dix choix de l'option A pour dix décisions contre zéro choix de l'option A pour ces dix mêmes décisions. En revanche l'individu de sexe féminin choisira au minimum trois fois l'option A et au maximum neuf fois cette même option. L'individu de sexe féminin semble plus averse au risque que l'individu de sexe masculin au vu des scores minimums.

Nous allons à l'issue de ces résultats observer les statistiques descriptives par genre.

3.1.2 Statistiques descriptives par genre

Nous allons analyser ici pour chaque genre les indicateurs tels que la moyenne, la médiane, l'écart-type, le coefficient de variation, le score minimum et le score maximum. Nous présenterons nos résultats tout d'abord dans un tableau de classification de l'aversion au risque tel que présenté par Holt et Laury (2002) puis nous effectuerons des statistiques descriptives à partir ces résultats.

Tableau 64 : Classification de l'aversion au risque par genre

| Nombre de choix risqués | Classement relatif de l'aversion au risque $U(x) = x^{1-r} / (1-r)$ | Classement des préférences pour le risque | Proportions d'individus Genre masculin | Proportions d'individus Genre Féminin | Proportions d'individus Genre Indifférencié | Proportions d'individus Genre Androgyne |
|-------------------------|--|---|--|---------------------------------------|---|---|
| 0-1 | $R < -0.95$ | Fortement risquophile | 0 | 0 | 0,03 | 0 |
| 2 | $-0.95 < r < -0.49$ | Très risquophile | 0 | 0 | 0,05 | 0,03 |
| 3 | $-0.49 < r < -0.15$ | Risquophile | 0,13 | 0 | 0,05 | 0,03 |
| 4 | $-0.15 < r < 0.15$ | Neutre au risque | 0,09 | 0,13 | 0,13 | 0,22 |
| 5 | $0.15 < r < 0.41$ | Assez risquophobe | 0,22 | 0,16 | 0,32 | 0,24 |
| 6 | $0.41 < r < 0.68$ | Risquophobe | 0,28 | 0,41 | 0,24 | 0,16 |
| 7 | $0.68 < r < 0.97$ | Très risquophobe | 0,16 | 0,25 | 0,03 | 0,11 |
| 8 | $0.97 < r < 1.37$ | Fortement risquophobe | 0,13 | 0,06 | 0,11 | 0,14 |
| 9 – 10 | $1.37 < r$ | Très fortement risquophobe | 0 | 0 | 0,05 | 0,08 |

Ce tableau relatif à l'aversion au risque pour les quatre catégories de genre nous indique que l'option A est choisie différemment selon les genres. Afin d'être plus précise dans nos observations liées au genre nous effectuons des statistiques descriptives pour chacun d'entre eux.

Tableau 65 : Statistiques descriptives par genre sur le nombre d'options A choisies

| | Nombre d'option A choisies pour 10 décisions |
|--|---|
| Genre masculin (n= 32) | |
| Moyenne | 5,63 |
| Médiane | 6 |
| Ecart-type | 1,52 |
| Coefficient de variation (= écart-type/moyenne *100) | 27 % |
| Scores : | |
| Minimum | 3 |
| Maximum | 8 |
| Genre féminin (n= 32) | |
| Moyenne | 5,97 |
| Médiane | 6 |
| Ecart-type | 1,09 |
| Coefficient de variation (= écart-type/moyenne *100) | 18,30 % |
| Scores : | |
| Minimum | 4 |
| Maximum | 8 |
| Genre indifférencié (n=38) | |
| Moyenne | 5,29 |
| Médiane | 5 |
| Ecart-type | 1,90 |
| Coefficient de variation (= écart-type/moyenne *100) | 35,95 % |
| Scores : | |
| Minimum | 0 |
| Maximum | 9 |
| Genre androgyne (n=37) | |
| Moyenne | 5,78 |
| Médiane | 5 |
| Ecart-type | 1,84 |
| Coefficient de variation (= écart-type/moyenne *100) | 31,86 % |

| | |
|----------|----|
| Scores : | |
| Minimum | 2 |
| Maximum | 10 |

Ces statistiques descriptives par genre nous permettent de décrire plus précisément les réponses au protocole de Holt et Laury (2002) en fonction du genre. Le tableau précédent nous indique que l'option A est choisie différemment selon les genres. Ainsi en moyenne le genre masculin choisit 5,63 fois l'option A tandis que le genre féminin le choisit 5,97 fois, le genre indifférencié 5,29 fois et le genre androgyne 5,78 fois. Nous constatons suite à ces moyennes que le plus averse au risque est le genre féminin suivi du genre androgyne puis du genre masculin et enfin du genre indifférencié. Ce dernier prend d'après nos statistiques le plus de risques. Nous trouvons par ailleurs un niveau médian pour le genre masculin et le genre féminin de 6 contre un niveau médian de 5 pour le genre androgyne et le genre indifférencié. Nous constatons par ailleurs que le genre indifférencié qui choisit cinq fois l'option A (qui correspond à son niveau médian) a un pourcentage plus élevé d'option A (32 %) que le genre androgyne qui n'a que 24 % pour le même niveau médian. Quant au genre masculin et au genre féminin qui ont un niveau médian de 6 pour le choix de l'option A, ils choisissent respectivement 28 % d'options A contre 41 % d'options A. L'écart-type est par ailleurs différent selon le genre puisque le genre indifférencié a le plus grand écart avec 1,90 contre le genre féminin qui a le plus petit 1,09. Le coefficient de variation qui obtient une estimation la plus précise est celui lié au genre féminin avec 18,30 %. Quant aux trois autres ils oscillent entre 27 % et 35,95 % ce qui fournit également une estimation précise. Ces différentes statistiques nous permettent de classer les quatre genres selon l'aversion au risque. Nous trouvons tout d'abord le genre féminin qui est le plus averse au risque et qui se situe d'après le tableau de classification d'aversion au risque dans la catégorie risquophobe d'après sa médiane avec un choix d'option A de 41 %. A l'opposé du genre féminin se trouve le genre indifférencié avec une moyenne de 5,29. Entre ces deux genres se trouvent le genre androgyne et le genre masculin qui sont très proches. Le genre androgyne a une moyenne de 5,78 qui est supérieure à celle du genre masculin ce qui semble montrer que le genre androgyne est plus averse au risque que le genre masculin. En revanche le genre androgyne a une médiane de 5 contrairement au genre masculin qui a une médiane de 6. Le genre androgyne est donc moins averse au risque selon sa médiane. La médiane va ainsi jouer un rôle essentiel puisqu'elle va être plus représentative des valeurs en enlevant les valeurs extrêmes contrairement à la moyenne. D'autre part nous notons que le genre androgyne choisit l'option A cinq fois à hauteur de 24 % versus 22 % pour le genre masculin tandis que l'option

A est choisi six fois pour le genre androgyne à hauteur de 16 % versus 28 % pour le genre masculin. Le genre androgyne est donc moins averse au risque que le genre masculin. Nous pouvons grâce au tableau suivant argumenter nos propos :

Tableau 66 : Classification de la préférence au risque par genre

| Nombre de choix « A » moins risqués | Genre masculin en % | Genre féminin en % | Genre indifférencié en % | Genre androgyne en % |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|
| Risquophile (1) | 13 % | 0 % | 13 % | 6 % |
| Neutre au risque (2) | 9 % | 13 % | 13 % | 22 % |
| Averse au risque (3) | 50 % | 57 % | 56 % | 40 % |
| Très averse au risque (4) | 29 % | 31 % | 19 % | 33 % |

(1) Individus ayant choisi entre 0 et 3 fois l'option « A » moins risquée

(1) Individus ayant choisi 4 fois l'option « A » moins risquée

(2) Individus ayant choisi entre 5 et 6 fois l'option « A » moins risquée

(3) Individus ayant choisi au moins 7 fois l'option « A » moins risquée

Nous allons à la suite de ces statistiques descriptives relatives au sexe et au genre tester dans le point suivant la prise de risque liée au sexe et au genre afin d'affirmer ou d'infirmier que le genre est plus significatif que le sexe.

3.2 Tests d'hypothèses : comparaison de moyennes

Nous allons dans un premier point étudier le degré d'aversion au risque de l'individu de sexe féminin et de l'individu de sexe masculin. Puis nous étudierons l'aversion au risque selon les différents genres catégorisés précédemment par Bem (1981). A l'issue de ces tests d'hypothèses liés au sexe et au genre nous pourrons analyser le protocole de Holt et Laury (2002) au prisme du genre et du sexe.

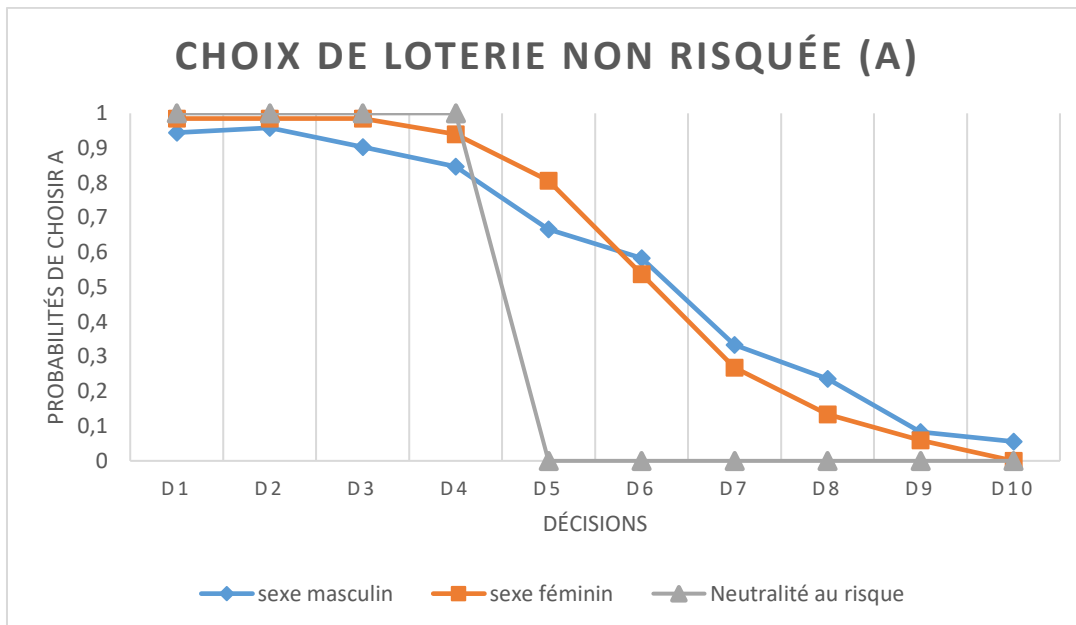
3.2.1 Comparaison de moyennes par sexe

Nous allons dans ce premier point étudier le niveau d'aversion au risque pour chaque sexe.

À la suite du tableau de classification de l'aversion au risque par sexe vu précédemment nous pouvons effectuer un test de Student qui nous permettra de comparer les moyennes relatives au choix de l'option A. Le résultat obtenu est non significatif ce qui ne nous permet pas de conclure qu'il y a une influence du sexe de l'individu sur l'aversion au risque.

Nous pouvons constater sur le graphique suivant la proportion de choix non risqués (loterie option A) à chaque décision.

Figure 15 : Choix de loterie non risquée (option A) à chaque décision par sexe



Ce graphique nous indique la proportion d’option A prise pour chacune des dix décisions. L’axe horizontal indique le numéro de la décision et l’axe vertical la fréquence du choix de l’option A pour chacune des dix périodes. La courbe en gris nous indique les options A choisies par un individu considéré comme neutre face au risque (cf. tableau 64 : Classification de l’aversion au risque par genre). Cet individu choisirait pour les quatre premières décisions l’option A (=1) et ensuite à partir de la cinquième décision l’option B (=0). Nous constatons que l’individu de sexe féminin et l’individu de sexe masculin sont plutôt averses au risque sur le graphique car ils sont au-dessus de la courbe de neutralité au risque. Nous rappelons également que l’individu de sexe féminin choisit 5,73 fois l’option A contre 5,61 fois pour l’individu de sexe masculin. La différence est minime entre les deux sexes. Nous constatons par ailleurs un choix incohérent pour la dixième décision pour les individus de sexe masculin lorsqu’ils choisissent l’option « A ».

Notre conclusion de non-significativité sur les résultats observés en fonction du sexe des individus nous amène à vouloir continuer notre analyse sur le risque et le genre dans un second point.

3.2.2 Comparaison de moyennes par genre

Nous avons analysé les résultats issus du protocole de Holt et Laury (2002) en fonction du sexe et également en fonction des quatre catégories de genre telles que définies par Bem (1981). Nous avons précédemment établi une classification de l'aversion au risque pour chaque genre en fonction du nombre d'options A choisies. Afin d'obtenir des mesures plus précises concernant le genre nous voulons comparer le choix des options A pour chaque genre pour les dix décisions prises. Nous utilisons pour cela une Anova qui nous permettra de tester s'il y a significativité ou non du genre par rapport à l'aversion du risque.

Tableau 67 : Anova Genre

Analyse de variance : un facteur

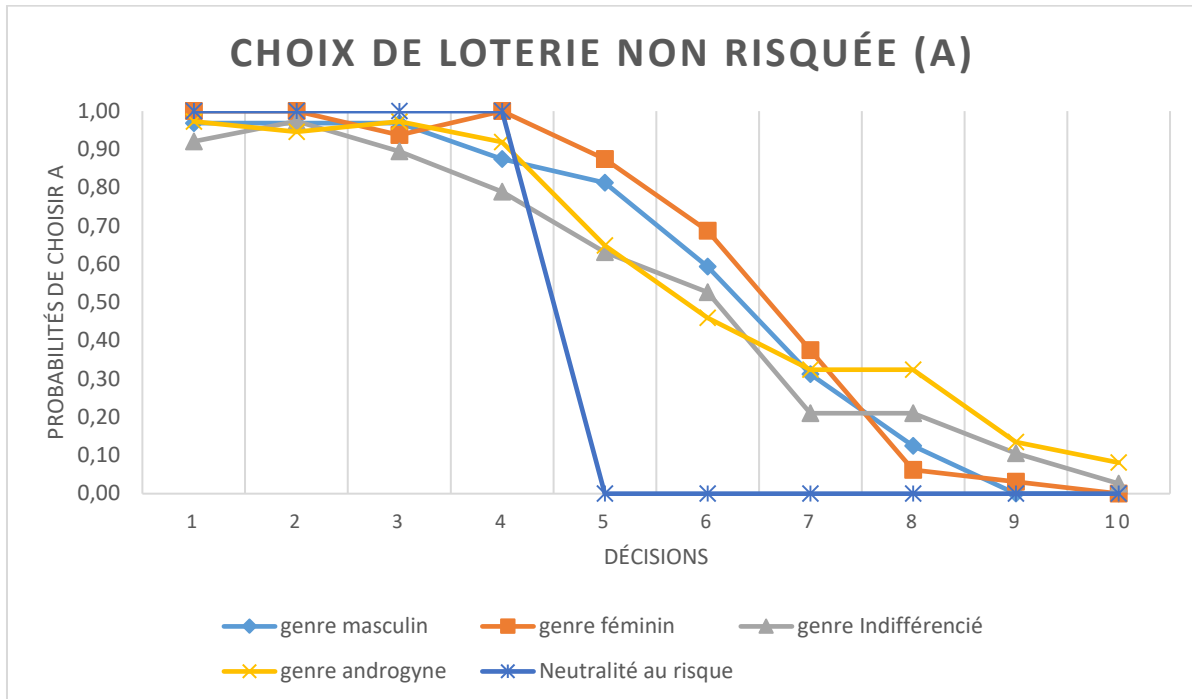
| RAPPORT DÉTAILLÉ | | | | |
|------------------|------------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| <i>Groupes</i> | <i>Nombre d'échantillons</i> | <i>Somme</i> | <i>Moyenne</i> | <i>Variance</i> |
| "=0 et 1" | 4 | 1 | 0,25 | 0,25 |
| "=2" | 4 | 3 | 0,75 | 0,916666667 |
| "=3" | 4 | 7 | 1,75 | 2,916666667 |
| "=4" | 4 | 20 | 5 | 4,666666667 |
| "=5" | 4 | 33 | 8,25 | 8,916666667 |
| "=6" | 4 | 37 | 9,25 | 8,25 |
| "=7" | 4 | 18 | 4,5 | 8,333333333 |
| "=8" | 4 | 15 | 3,75 | 1,583333333 |
| "=9 et 10" | 4 | 5 | 1,25 | 2,25 |

| ANALYSE DE VARIANCE | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|-------------------------------|
| <i>Source des variations</i> | <i>Somme des carrés</i> | <i>Degré de liberté</i> | <i>Moyenne des carrés</i> | <i>F</i> | <i>Probabilité</i> | <i>Valeur critique pour F</i> |
| Entre Groupes | 336,0555556 | 8 | 42,00694444 | 9,927242888 | 2,5076E-06 | 2,305313177 |
| A l'intérieur des groupes | 114,25 | 27 | 4,231481481 | | | |
| | | | | | | |
| Total | 450,3055556 | 35 | | | | |

Avec une p-valeur de 2,5076E-06 le test réalisé est significatif pour un niveau de confiance de 5%. La différence est donc significative entre les quatre genres concernant le choix de l'option A pour les dix décisions prises. Nos résultats nous permettent d'affirmer qu'il existe une influence du genre sur l'aversion au risque.

Le graphique suivant va nous permettre de synthétiser pour chaque genre la proportion de choix de loterie non risqués (option A) pour chaque décision.

Figure 16 : Proportion de choix non risqués (option A) par genre



Ce graphique nous permet de visualiser sur l'axe horizontal le numéro de la décision et sur l'axe vertical la fréquence du choix de l'option A pour chacune des dix décisions. La courbe avec des * nous indique les options A choisies par un individu sous l'hypothèse de neutralité vis-à-vis du risque (Holt et Laury, 2002). Nous constatons ici que les quatre types de genre sont globalement au même niveau que cette courbe de neutralité de la décision 1 à la décision 2 puis prennent une voie plus risquée puisqu'ils se situent en-dessous de cette courbe de la décision 3 à 4. Le genre indifférencié est particulièrement plus risqué que le genre féminin par exemple. Cependant le graphique nous montre que le genre féminin a un choix d'options A qui est le plus élevé des quatre genres ce qui souligne son aversion au risque contrairement au genre indifférencié qui lui a moins d'options A et par conséquent d'aversion au risque. Nous pouvons comparer toutes les réponses (A + B) du genre féminin sur les 10 décisions prises au genre indifférencié afin de préciser si la différence entre ces deux genres est significative ou non (cf. annexe 32 : Comparaison Genre féminin versus Genre indifférencié (choix non risqué + choix risqué)). Nos résultats nous indiquent qu'avec une p-valeur de 0,03 le test réalisé est significatif pour un niveau de confiance de 5%. La différence est par conséquent significative entre le genre

féminin et le genre indifférencié concernant le risque sur les dix décisions prises. Le genre féminin est par conséquent le plus averse au risque comparé au genre indifférencié. Les opposés en termes de risque sont donc le genre indifférencié et le genre féminin.

Quand au genre androgyne il prend plus de risques que le genre féminin car son choix de loterie « A » (option la moins risquée) est inférieur à celui du genre féminin. En revanche le genre androgyne semble être plus averse au risque que le genre indifférencié. Nous pouvons comparer les réponses A + B du genre androgyne versus le genre indifférencié sur les dix décisions prises afin de constater une significativité ou non (cf. annexe 33 : Comparaison Genre androgyne versus Genre indifférencié (choix non risqué + choix risqué). Le test de Student nous indique qu'avec une p-valeur de 0,08 le test réalisé est significatif à 10 %. La différence est par conséquent significative entre le genre androgyne et le genre indifférencié concernant le risque sur les dix décisions prises pour les réponses relatives à un choix non risqué (A) et à un choix risqué (B).

Nos résultats statistiques confirment les résultats observés sur le graphique (cf. Figure 16 : Proportion de choix non risqués (option A) par genre) à savoir le genre féminin est le plus averse au risque, le genre indifférencié prend le plus de risques et le genre androgyne prend moins de risque que le genre indifférencié mais plus que le genre féminin. Quant au genre masculin il prend moins de risques que le genre indifférencié, moins que le genre androgyne et plus que le genre féminin.

Nous proposons le classement suivant pour le genre :

Tableau 68 : Classification d'aversion au risque pour le genre d'après le protocole de Holt et Laury (2002)

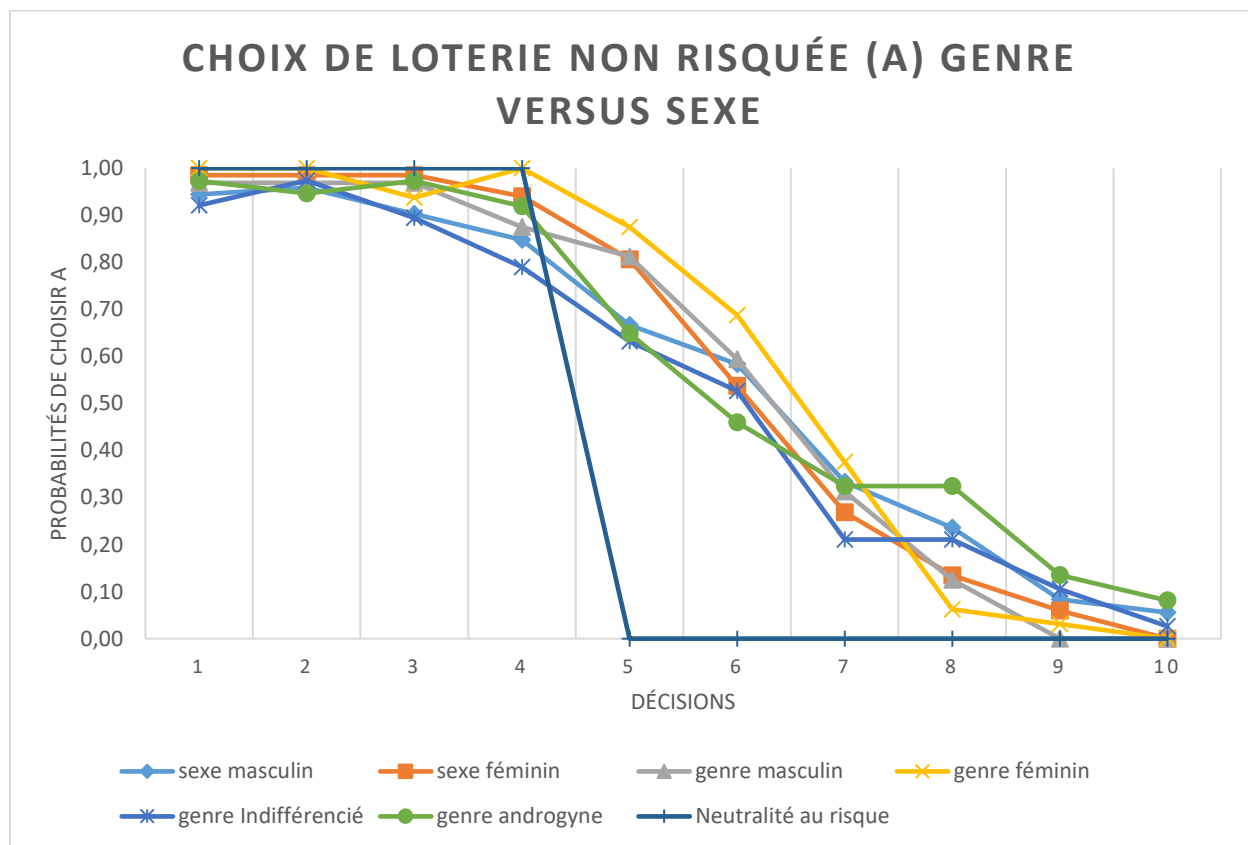
| | Moyenne | Médiane | Classification du risque (++ à - -) |
|---------------------|---------|---------|-------------------------------------|
| Genre féminin | 5,97 | 6 | Risque - - |
| Genre masculin | 5,63 | 6 | Risque - |
| Genre androgyne | 5,78 | 5 | Risque + |
| Genre indifférencié | 5,29 | 5 | Risque ++ |

Ces différents résultats vont nous permettre d'analyser dans un troisième point le protocole de Holt et Laury (2002) aussi bien d'un point de vue du genre que du sexe. Cette comparaison nous permettra d'obtenir une vision globale de nos résultats.

3.3 Analyse du protocole au prisme du genre et du sexe

Nous avons jusqu'à présent commenté et analysé le risque selon le sexe des individus puis le risque selon leur genre. Une comparaison des résultats entre le genre et le sexe nous paraît nécessaire car cela permettrait de comprendre des mécanismes inhérents aux traits de personnalité des individus sur la prise de risque et l'aversion au risque. Pour ce faire un graphique nous paraît indispensable afin de situer les courbes de tous face à la prise de risque.

Figure 17 : Proportion de choix non risqués (option A) par genre et par sexe



Ce graphique nous permet de comparer les différents résultats selon les catégories de genre et de sexe des individus face au risque. Nous observons que le choix de loterie A d'un individu de sexe masculin est relativement similaire au choix de loterie A d'un individu de sexe féminin. D'après Holt et Laury (2002) lorsque les gains potentiels sont élevés le goût relatif des hommes pour le risque disparaît (Eckel et Grossman, 2008). Notre échantillon est ici principalement

composé d'étudiants qui sont venus pour tester une expérimentation dans la mesure où ils étaient payés à l'issue du temps passé à cette recherche. Etant souvent dans une situation pécuniaire précaire les étudiants ont dû minimiser le risque afin d'être payés convenablement. De plus il était stipulé sur notre protocole que « A la fin de l'expérience, l'un de vos choix sera tiré au sort. Vous participerez à la loterie que vous avez choisie et gagnerez le gain correspondant ». Nous pensons que les étudiants ont considéré qu'il fallait prendre peu de risque pour être sûrs de percevoir un gain. La différence de gain entre l'option A et l'option B sur laquelle nous avons basé notre expérimentation est considérée par Holt et Laury (2002) comme un traitement avec un gain potentiel bas. L'échantillon représenté ici par des étudiants a dû considérer ce traitement avec un potentiel de gain élevé.

Ce protocole de Holt et Laury (2002) nous permet néanmoins de mettre en avant l'influence du genre sur l'aversion au risque d'une part et d'autre part de constater un résultat équivalent pour les individus de sexe masculin et féminin concernant la mesure du risque. Nos résultats démontrent également que le genre féminin est le genre le plus averse au risque comparé aux trois autres. Par ailleurs les participants qui prennent le plus de risque sont ceux classifiés en genre indifférencié. Le genre androgyne prend également des risques mais moins que le genre indifférencié. Le test réalisé entre le genre féminin et le genre indifférencié nous donne un résultat significatif ainsi que celui réalisé entre le genre androgyne et le genre indifférencié. Tous ces résultats significatifs trouvés nous permettent d'affirmer qu'il existe une influence du genre sur l'aversion au risque. En revanche pour les individus de sexe masculin et féminin les résultats sont similaires et non significatifs concernant le degré d'aversion au risque mesuré par le protocole de Holt et Laury (2002).

Conclusion du chapitre 5

Nous avons dans ce chapitre analysé nos données à la suite de notre expérimentation. Notre protocole incluait tout d'abord une mesure du genre sous la forme du BSRI de Bem (1977). Cette mesure du genre nous a permis de catégoriser les individus en quatre genres : le genre masculin, le genre féminin, le genre androgyne, le genre indifférencié.

Nous avons ensuite mis en place le protocole de Charness et Gneezy (2004) nous permettant de classer les individus en fonction de leur moyenne d'investissement. Nous avons pu valider grâce à nos résultats un certain nombre d'hypothèses pour ce protocole :

- L'individu de sexe féminin prend moins de risque que l'individu de sexe masculin. Il est risquophobe ;
- Il existe un effet genre par rapport à l'investissement ;
- Le genre androgyne a une prise de risque nettement supérieure aux trois autres et a plus confiance en lui que les genres masculin, féminin et indifférencié ;
- Le genre féminin est averse au risque ;
- Le genre masculin et le genre androgyne sont plus risquophiles que le genre féminin et le genre indifférencié ;
- Le genre indifférencié est neutre face au risque ;
- Le genre masculin aime les risques mais modérément.

Certains résultats ont ensuite pu être confortés par ceux obtenus avec le protocole de Holt et Laury (2002) :

- Il existe une influence du genre sur l'aversion au risque ;
- Le genre féminin est le plus averse au risque ;
- Le genre androgyne, le genre masculin et le genre indifférencié prennent plus de risques que le genre féminin ;
- Le genre androgyne prend des risques.

En revanche nous ne trouvons pas de différence significative avec le protocole de Holt et Laury (2002) entre les individus de sexe masculin et féminin. Ces résultats sont différents de ceux

mesurés avec le protocole de Charness et Gneezy (2004) puisque nous trouvons des résultats significatifs entre les individus de sexe masculin et féminin.

Par ailleurs nous trouvons avec le protocole de Holt et Laury (2002) que le genre indifférencié est le plus risquophile.

Ces différents résultats significatifs nous permettent d'affirmer qu'il existe une influence du genre sur la prise de risque. Les deux protocoles utilisés nous donnent les mêmes résultats quant à l'influence du genre sur le risque. Ils nous indiquent également que le genre féminin est le plus averse au risque. Le genre androgyne prend quant à lui des risques. Les résultats sont contrastés pour le genre indifférencié car il est neutre au risque avec le protocole de Charness et Gneezy (2004) alors qu'il prend plus de risques dans le second protocole. Quant au genre masculin il est modéré par rapport à la prise de risque : il se situe entre le genre androgyne et le genre féminin. Nous pouvons synthétiser ces résultats sous forme de tableau récapitulatif.

Tableau 69 : Tableau récapitulatif de la prise de risque pour les deux protocoles

| | | Prise de risque | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------|-----------|---------------|---------|
| | | +++ | | | --- |
| | | | | | |
| Protocole Charness et Gneezy | | Androgyne | Masculin | Indifférencié | Féminin |
| Protocole Holt et Laury | | Indifférencié | Androgyne | Masculin | Féminin |

Ce tableau récapitulatif nous permet de répondre à nos trois questions posées initialement en introduction de ce chapitre. Nous observons tout d'abord que le genre a une influence sur le risque avec des résultats significatifs dans les deux protocoles utilisés. Nous constatons également que le genre a une influence sur le profil de risque des individus puisque le genre féminin est dans les deux protocoles le plus averse au risque. Nous remarquons aussi que le genre androgyne prend des risques dans les deux protocoles. Nos résultats sont en revanche plus contrastés pour le genre indifférencié puisqu'il est neutre pour la partie investissement (protocole de Charness et Gneezy, 2004) et assez risquophobe pour Holt et Laury (2002). Cependant, tout en étant le genre qui prend le plus de risque chez Holt et Laury (2002), il est averse au risque à hauteur de 56 % (choix 5 + choix 6 de l'option « A » moins risquée).

Quant au genre masculin il est risquophobe pour Holt et Laury (2002) et prend des risques pour Charness et Gneezy (2004). Les résultats sont également plus contrastés. Peut-être pouvons-nous expliquer cela par la répartition des individus de sexe masculin et de sexe féminin lors de la formation des différentes catégories de genre.

Par ailleurs nous constatons des corrélations fortes voire très fortes entre l'investissement et les gains pour les quatre genres. Le genre androgyne a un coefficient de corrélation de +0.8162 ce qui démontre le lien très fort qu'il existe entre l'investissement et les gains obtenus. Le protocole de Charness et Gneezy (2004) qui stipule « meilleures seront vos décisions, meilleurs seront vos gains » a parfaitement fonctionné avec le genre androgyne qui a prouvé son efficacité. C'est par ailleurs le genre qui prend le plus de risques au vu du protocole de Charness et Gneezy (2004). Il prend par ailleurs également des risques dans le protocole de Holt et Laury (2002). Le genre féminin a également une très forte corrélation entre l'investissement et les gains. Son investissement est moins risqué mais tout autant corrélé aux gains. Le genre indifférencié a également une forte corrélation entre l'investissement et les gains. Cependant ses résultats sont contrastés puisqu'il oscille entre une prise de risque élevée pour le protocole de Holt et Laury (2002) contre une prise de risque relativement neutre pour le protocole de Charness et Gneezy (2004). Ses résultats sur le BSRI 17 « prise de risque » (cf. Annexe 28 : Comparaison BSRI 1,3,13,17 Sexe/Genre) nous indique une différence très significative entre lui et le sexe masculin et une différence significative avec le sexe féminin. Quant à sa « prise de décision » (BSRI 13) il a un résultat non significatif avec le sexe féminin. Nous considérons au vu des résultats que le genre indifférencié est plutôt neutre face à la prise de risque. Le genre masculin quant à lui a également une forte corrélation entre l'investissement et les gains. Concernant la prise de risque à savoir le BSRI 17, le genre masculin a un résultat non significatif avec le sexe masculin ce qui montre qu'il n'existe pas de différence significative entre eux. Le genre masculin prend des risques de façon mesuré. Il se situe juste en-dessous du genre androgyne.

Quant à notre troisième interrogation « dans quelle mesure le genre impacte-t-il l'investissement ? » nous répondons que le genre a un impact sur l'investissement puisque selon les différentes catégories de genre nous n'obtenons pas le même résultat : le genre féminin est très averse au risque dans les deux protocoles et le genre androgyne prend des risques également dans ces deux derniers ce qui démontre la robustesse de nos résultats. Quant au genre indifférencié et au genre masculin les résultats sont plus contrastés et différents selon les

protocoles. Ces résultats nous permettent néanmoins d'affirmer que le genre féminin est le plus averse au risque et que le genre androgyne prend des risques grâce à nos résultats significatifs obtenus. Ce chapitre nous permet ainsi de répondre à nos interrogations quant à l'influence du genre sur la prise de risque. Par ailleurs les corrélations fortes existantes entre l'investissement et les gains nous permettent de démontrer que le genre est aussi pertinent que le sexe biologique.

Chapitre 6 : Analyse et discussions des résultats

Ce chapitre constitue l'aboutissement de notre travail empirique. Nous le consacrons à l'analyse des résultats décrits dans le chapitre précédent. Cette analyse va nous permettre de faire le lien entre la littérature étudiée dans notre première partie et les contributions de ce travail de recherche sur le genre, l'investissement et l'aversion au risque.

Nous nous attacherons tout d'abord dans un premier point aux résultats liés au BSRI de Bem (1981) en analysant notre catégorisation de genre puis nous comparerons le genre au sexe ce qui nous permettra d'avancer dans notre démonstration. Nous synthétiserons ensuite les éléments d'analyse dans ce premier point.

Nous aborderons dans un second point l'analyse de résultats issus du protocole de Charness et Gneezy (2004) et celui de Holt et Laury (2002) aussi bien d'un point de vue du sexe des individus que d'un point de vue de leur genre. Nous synthétiserons ensuite également notre analyse. A l'issue de ce chapitre nous espérons pouvoir conclure en répondant à notre question de recherche : « le genre a-t-il une influence sur le risque ? »

1 Discussion des résultats issus du BSRI

Le BSRI utilisé dans notre expérimentation nous a permis de catégoriser les individus en différents genres. Il permet également de comparer des réponses par genre et par sexe sous la forme d'échelle masculine et féminine. Nous allons par conséquent discuter nos résultats sur le BSRI en analysant tout d'abord la classification des individus par sexe dans un premier point puis nous analyserons la classification des individus en quatre genres dans un second point. Nous concluons cette partie par une synthèse sur le BSRI.

1.1. Analyse du BSRI en fonction du sexe des individus

Nous constatons à travers nos résultats des différences de moyennes entre les individus de sexe féminin et les individus de sexe masculin sur certains traits psychologique. Sur l'échelle de masculinité les items relatifs à la confiance en soi (BSRI 1), l'autoritarisme (BSRI 5), des qualités de commandement (BSRI 11) et le côté dominant (BSRI 15) sont significatifs à 5%. Ces oppositions entre les individus de sexe féminin et de sexe masculin sont caractéristiques des stéréotypes. Nous notons également une très forte significativité concernant la différence de moyenne pour la prise de décision (BSRI 13), la prise de risque (BSRI 1) et l'agissement comme un chef (BSRI 19) entre les individus de sexe féminin et masculin. Ces différences se basent sur des stéréotypes appliqués par Bem en 1981. Ces stéréotypes sexués sont toujours existants aujourd'hui puisque nous constatons des différences de moyennes significatives entre les deux sexes biologiques. Le BSRI mesure donc directement les stéréotypes attribués aux hommes et aux femmes (Eagly et Mladinic, 1994 ; Delacollette, Dardenne et Dumont, 2010). Le concept de masculinité est mis en avant avec « la confiance en soi », « la prise de décision », « la prise de risque », « l'agissement comme un chef ». A l'opposé du concept de masculinité nous trouvons le concept de féminité qui se réfère à des stéréotypes de sexe tels que la tendresse, la douceur, l'apaisement des peines d'autrui et la compassion. Les résultats sont également significatifs entre les individus de sexe masculin et les individus de sexe féminin. Nous observons que les femmes ont par ailleurs une moyenne de score sur l'échelle féminine supérieure à la moyenne de score sur l'échelle masculine. Les femmes ont ainsi tendance à se reconnaître en moyenne plus fortement dans les items constituant l'échelle féminine que dans ceux constituant l'échelle masculine. Les hommes ont une moyenne générale sur l'échelle de féminité inférieure à la moyenne générale sur l'échelle de masculinité. Cependant cette

différence de moyenne est très minime ce qui tend à démontrer que les hommes ont un côté féminin plus développé. Cette orientation vers l'androgynie que nous verrons dans le point suivant est plutôt caractéristique des hommes (Lorenzi-Cioldi, 1988).

Ces stéréotypes de sexe et ses effets (Eagly, Mladinic, 1994 ; Fiske, 2008) sont discutables car ils sont induits par la société et surtout ils sont imposés culturellement (Marro, 2002). En effet toute société applique à toute personne durant sa socialisation un type « féminin » à une femme pour en faire une femme sociale, et un type « masculin » à un homme pour en faire un homme social (Mathieu, 2000). Le BSRI appliqué au sexe nous permet de comprendre que les traits de caractère liés aux individus de sexe féminin et de sexe masculin ne sont pas suffisants pour caractériser les individus sans aucun stéréotype. Nous nous proposons ainsi dans un second point d'analyser le BSRI en fonction du genre.

1.2. Analyse du BSRI en fonction du genre

Le BSRI court de Bem (1981) nous a permis d'obtenir une catégorisation des individus en quatre types de genre. À la suite de notre expérimentation notre population étudiante de 139 individus est composée de 67 femmes et 72 hommes qui a été classifiée de la manière suivante :

Tableau 70 : Répartition du genre en fonction du sexe (rappel du tableau 38)

| | Sexe féminin en % | Sexe masculin en % | Echantillon en % |
|-----------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| % genre masculin | 17,90 | 27,78 | 23,02 |
| % genre féminin | 34,33 | 12,50 | 23,02 |
| % genre androgyne | 20,90 | 31,94 | 26,62 |
| % genre indifférencié | 26,87 | 27,78 | 27,34 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

Notre propos est ici de démontrer la pertinence d'un classement des individus en genre et non selon le sexe. Cette classification doit nous permettre d'obtenir par la suite une analyse plus précise des individus. Pour ce faire nous utilisons nos résultats statistiques obtenus dans le chapitre précédent. Nous obtenons de nombreux résultats significatifs concernant le genre qui vont nous permettre par conséquent une analyse de ce dernier. Ces résultats significatifs sont calculés par rapport à une échelle masculine et à une échelle féminine définie par Bem (cf chapitre 5 partie II). Sur chaque échelle Bem a répertorié des stéréotypes féminins et masculins. A partir de ces deux échelles nous avons comparé les moyennes obtenues par genre et observé des différences statistiquement significatives à travers une Anova.

Toutes ces différences observées entre les différents genres nous permettent d'émettre des analyses fondées sur ces derniers.

Notre démonstration va s'articuler de la manière suivante : nous allons utiliser le tableau de répartition du genre en fonction du sexe en analysant tout d'abord le genre androgyne qui représente un pourcentage conséquent pour les individus de sexe masculin, puis nous discuterons du genre masculin et du genre indifférencié qui correspondent tous deux à 27,78 % des individus de sexe masculin et enfin nous analyserons le genre féminin qui constitue 12,50 % des individus de sexe masculin.

Après avoir discuté de l'interprétation des résultats pour les individus de sexe masculin nous analyserons la répartition des individus de sexe féminin dans les différentes catégories de genre. Nous continuerons notre démonstration sur le genre en interprétant les résultats obtenus pour le genre féminin (34,33 % du sexe féminin), le genre indifférencié (26,87 % du sexe féminin), le genre androgyne (20,90 % du sexe féminin) et le genre masculin (17,90 % du sexe féminin).

Notre analyse débute par la classification des individus de sexe masculin en genre androgyne : 31,94 % des hommes ayant participé à notre expérimentation sont androgynes ce qui signifie qu'ils ont un score élevé pour les items sur l'échelle masculine et sur l'échelle féminine. Ils ont donc une moyenne supérieure à la médiane obtenue lors de notre expérimentation : 4,7 /7 points sur l'échelle de la masculinité et 5,29/ 7 points sur l'échelle de la féminité. Ce résultat tend vers celui observé par Bem (1974) car sur son échantillon 34 % des hommes (et 27 % de femmes) sont androgynes. Nos résultats font apparaître sur notre échantillon total 26,62 % d'individus de sexe masculin et féminin qui sont considérés comme ayant un genre androgyne. La littérature sur l'androgynie corrobore nos résultats. En effet d'après Donnelly et Twenge (2017) un score d'androgynéité élevé résulte de scores masculins et féminins de grande ampleur (Heilbrun et Schwartz, 1992). L'augmentation de l'androgynie peut nous informer sur certains changements psychologiques des individus. Ainsi l'androgynie a une corrélation positive avec l'estime de soi (Flaherty et Dusek, 1980), la ressemblance (Green et Kenrick, 1994) et le bien-être psychologique global (O'Heron et Orlofsky, 1990 ; Gale-Ross *et al.*, 2009) ainsi qu'une bonne santé mentale et physique (Vafaei *et al.*, 2014). De plus il est également à noter que les hommes tendent plus vers l'androgynie car les items féminins sont plus désirables que les items masculins (Eagly, Mladinic, 1994). Ainsi Lorenzi-Cioldi (2014) le décrit parfaitement dans son ouvrage sur les androgynes : les individus de sexe masculin lorsqu'ils doivent choisir un trait de personnalité optent pour un trait considéré comme désirable et non un trait considéré comme

agressif. Par conséquent l'orientation de genre androgyne serait plus fréquente chez les hommes que chez les femmes (Tostain, 2016). Notre échantillon corrobore ainsi parfaitement les résultats obtenus par Bem (1977).

Nous pouvons dans un deuxième temps observer nos résultats pour le genre masculin et le genre indifférencié : d'après notre tableau 38 « Répartition du genre en fonction du sexe », le genre masculin représente 27,78 % des individus de sexe masculin et le genre indifférencié représente également 27,78 % des individus de sexe masculin. Nous rappelons que le genre masculin est obtenu lorsque le score masculin est au-dessus de la médiane et le score féminin en-dessous de la médiane. Est par ailleurs « indifférencié » tout individu dont les deux scores sont en-dessous de la médiane ce qui suggère une faible adhésion aux qualités sexuées de la personnalité. Ce genre « indifférencié » a été rajouté par Bem (1977) suite aux critiques de Spence *et al.* (1975).

Concernant le score des individus de sexe masculin adhérant à l'échelle masculine, nous remarquons que le genre « masculin » représente 27,78 % de notre population d'hommes. Ce genre « masculin » représente le stéréotype de la masculinité à savoir une intériorisation de normes, de traits de caractères et de comportements attribués historiquement et socialement aux hommes (Hurtig et Pichevin, 1986 ; Marro, 2002 et 2003 ; Vouillot, 2003 ; Coggerino, 2005). Nous sommes dans les théories de la « dominance masculine » qui considère que le principe de domination est présent dans toutes les sociétés qu'elles soient traditionnelles ou modernes (Bourdieu, 1998). Le BSRI court fait ressortir dans notre recherche des scores masculins pour le genre masculin assez forts pour les items suivants : « ambition » (5,88 / 7 points), « prise de risque » (5,09 / 7 points), « forte personnalité » (6,09 / 7 points), « énergique » (5,34 / 7 points), « qualités de commandement » (5,72 / 7 points) et « confiance » (5,34 / 7 points). Ces traits de caractère sont considérés comme des traits masculins choisis par les participants des recherches antérieures de Bem (1977). Ils sont considérés comme des stéréotypes de genre. Bem (1974) trouvait dans son article de référence pour l'échantillon de Stanford University : 36 % de genre masculin pour le sexe masculin et pour l'échantillon de Foothill Junior College 22 % de genre masculin pour le sexe masculin. Nos résultats tendent vers ce chiffre avec 27,78 % des hommes rattachés au genre masculin.

Nos résultats concernant le genre indifférencié nous montrent que les hommes adhérant à ce type de genre ont une moyenne de 3,55 / 7 points pour les 20 items du BSRI. Cette moyenne s'avère être la plus basse des quatre types de genre (genre androgyne : 5,91 / 7 points ; genre masculin : 5,02 / 7 points ; genre féminin : 4,78 / 7 points). Par conséquent il semblerait qu'ils

n'adhèrent pas aux échelles de masculinité et de féminité. Les traits de personnalité du BSRI ne leurs conviennent pas.

Nous trouvons par ailleurs un genre féminin pour les individus de sexe masculin à hauteur de 12,50 % à l'issue de notre expérimentation. Ce sont des personnes qui rejettent l'échelle masculine et se retrouvent plutôt dans les traits de caractère présentés dans l'échelle féminine. Leurs caractéristiques de genre sont opposées à leur sexe biologique (femme masculine et homme féminin) : dans l'étude initiale de Bem (1974) avec le BSRI long 10 % des individus présentaient une typologie inversée. Ils représentent également ici une minorité de notre échantillon : 12,5 %. Cette analyse nous permet de conclure que les individus de sexe masculin se décomposent en genre de manière non homogène.

Nous poursuivons notre discussion des résultats avec la décomposition des résultats des individus de sexe féminin en plusieurs catégories de genre.

Notre échantillon des individus de sexe féminin nous donne d'après notre tableau de répartition du genre en fonction du sexe : 34,33 % de genre féminin. D'après l'étude de Bem (1974) les résultats pour l'échantillon de Stanford University sont similaires (34 %) à ceux trouvés ici. Nos résultats corroborent ceux de Bem (1974) pour le genre féminin. De plus ce pourcentage nous montre que les individus du groupe féminin sont davantage inscrits que les hommes dans leur appartenance collective à des profils en correspondance avec leur sexe (profil féminin) (Tostain, 2016).

Nos résultats nous indiquent également que les femmes sont classées à hauteur de 26,87 % dans la catégorie genre indifférencié. Ce rejet des deux échelles de masculinité et de féminité est similaire à celui exprimé par les hommes. Ces individus classés « indifférenciés » n'adhèrent que très peu voire rejettent certains items du BSRI au vu des scores obtenus sur ce dernier : nous pouvons citer pour le genre indifférencié tout sexe confondu le BSRI 19 (agissement comme un chef) : 3,13/ 7 points, le BSRI 13 (prise de décision facile) : 3,26/ 7 points, le BSI 1 (confiance) : 3,32/ 7 points et le BSRI 7 : (forte personnalité) : 3,37 / 7 points. Ces traits de personnalité ne leur correspondent pas et ce quelle que soit leur appartenance de sexe.

Notre tableau de répartition du genre en fonction du sexe nous indique aussi que parmi les femmes 20,90 % sont classées comme genre androgyne c'est-à-dire comme individus possédant des traits de caractères masculins et féminins supérieurs à la médiane. Pour les individus de

sexe féminin, se retrouver classifiés en genre androgyne permet un positionnement non stéréotypé et atypique. Les femmes s'auto-attribuent des traits « masculins » car elles sont souvent plus dans la réussite professionnelle qu'auparavant : à titre d'exemple nous pouvons citer le score obtenu à l'item 3 « je suis ambitieux (se) », considéré par Bem (1974) comme faisant partie de l'échelle masculine, pour le sexe féminin : 5,13/ 7 points contre 5,15/ 7 points pour le sexe masculin. Cette évolution des femmes vers la réussite professionnelle montre un changement notable depuis les années 2000 : les femmes participent plus activement dans la vie professionnelle aujourd'hui y compris les femmes mariées avec enfants. En France le taux d'activité des femmes de 15 ans à 64 ans est en 2017 de 67,6 % (Insee) pour un couple avec enfant (s). Nous notons également que le pourcentage de genre androgyne parmi les femmes est moins important que celui parmi les hommes : 20,90 % versus 31,4 %. D'après Lorenzi-Cioldi (2009) « les individus du groupe féminin étant, en tant que membres d'un groupe dominé, davantage inscrits dans leur appartenance collective que les hommes, présenteraient davantage de profils en correspondance avec leur sexe (profil « féminin ») et auraient moins accès à l'androgynie ». Nos résultats corroborent parfaitement les conclusions de cet auteur puisque nous avons 34,33 % de genre féminin et 20,90 % de genre androgyne pour le groupe des femmes.

Notre dernière et quatrième catégorie de genre est le genre masculin : nous notons que parmi les femmes 17,91 % sont typés « genre masculin ». D'après Donnelly et Twenge (2016) qui ont produit une méta-analyse sur l'évolution des scores sur les échelles de masculinité et de féminité de tests BSRI d'étudiants et d'étudiantes aux Etats-Unis le score sur l'échelle de masculinité des femmes a largement augmenté au détriment de celui sur l'échelle de féminité de 1994 à 2012. Les auteures pensent que : « cette baisse pourrait s'expliquer par l'augmentation du degré de narcissisme des individus aux Etats-Unis. En effet humilité et empathie sont des qualités qui ont été dévalorisées dans cette société narcissique. »

À la suite de cette démonstration nous pouvons conclure que la classification en fonction du genre fait apparaître des traits de caractère que celle en fonction du sexe d'une personne ne fait pas apparaître.

1.3. Synthèse

Ce premier point nous a permis de présenter nos résultats issus du BSRI de Bem (1981). Notre démarche visait à démontrer qu'un classement des individus en différents genres était plus

pertinent qu'un classement selon le sexe de la personne. Pour ce faire nous avons analysé les différents items considérés comme masculins et féminins pour les individus de sexe masculin et féminin. Ces items sont stéréotypés c'est-à-dire ont un concept masculin ou féminin socialement admis. L'individu catégorisé selon son sexe biologique ne peut y échapper : d'après Mathieu (2000) nous construisons durant la sociabilisation des individus un type « féminin » pour une femme et un type « masculin » pour un homme. C'est ainsi que nous trouvons des résultats dans notre recherche qui sont des stéréotypes de sexe. Nous pouvons prendre comme exemple la prise de risque qui est associée aux individus de sexe masculin et non aux individus de sexe féminin ou encore la notion de confiance en soi qui est également associée aux individus de sexe masculin et non aux individus de sexe féminin (Barber et Odean, 2001). L'autorité et l'ambition sont également des exemples de stéréotypes masculins (Yanikoglu *et al.*, 2020) qui ont respectivement dans nos résultats des scores masculins supérieurs aux scores féminins. Cependant ces stéréotypes ne nous permettent pas de classer avec précision les individus car ils supposent une adhésion et une construction similaire pour chaque individu. Or les individus ont tous des caractéristiques personnelles différentes. Cet état de fait nous a convaincue qu'un classement des individus autre à savoir par genre pourrait être plus pertinent. Pour cela nous avons utilisé le tableau de répartition du genre en fonction du sexe. Nous avons tout d'abord étudié la répartition des individus de sexe masculin. Nous obtenons un pourcentage conséquent typé genre androgyne (31,94 %). Leurs traits de personnalité fait ressortir un score élevé aussi bien sur les échelles masculines que féminines ce qui ressort également de la littérature (Donnelly et Twenge, 2017). De plus, l'orientation de genre androgyne est plus fréquente chez les hommes que chez les femmes (Tostain, 2016).

Notre démonstration sur le genre nous amène à penser que le genre fait apparaître des traits de caractère plus précis et pertinents que le sexe mais nous rappelons que chaque individu a sa propre caractéristique qui ne peut par moment être classifiée.

2 Discussion des résultats issus des protocoles de Charness et Gneezy (2004) et Holt et Laury (2002)

Nous allons suite au BSRI analyser et discuter les résultats issus des protocoles de Charness et Gneezy (2004) et de Holt et Laury (2002) mis en place lors de notre expérimentation dans le but de démontrer que le genre analyse plus précisément le risque que le sexe. Dans un premier point nous nous attacherons à discuter des résultats de ce protocole au vu de la littérature existante sur le sujet du sexe et du risque puis nous aborderons dans un second point l'analyse de ces protocoles versus le genre. Nous synthétiserons dans un troisième point nos discussions.

2.1 Les résultats des protocoles en fonction du sexe des individus

Nous allons analyser dans ce point la prise de risque liée à un choix investissement inhérente au sexe de l'individu aussi bien d'un point de vue académique que d'un point de vue empirique.

Nous avons ainsi de nombreuses études qui démontrent la prise de risque du sexe masculin et l'aversion au risque du sexe féminin. Nous pouvons citer : Eckel et Grossman (2008), Crozon et Gneezy (2009) ou encore Charness et Gneezy (2012). Ces derniers auteurs mettent en avant lors de cette recherche 15 études expérimentales fondées sur le protocole de Gneezy et Potters (1997) qui démontre l'aversion au risque des femmes. Elles investissent moins dans un actif risqué que les hommes. Ceux-ci investissent en moyenne de 15 à 50 % plus que les femmes. Par ailleurs notre revue de littérature confirme cette position puisque Eckel et Füllbrunn (2015) démontrent que le sexe masculin prend plus de risque dans les décisions d'investissements. Roszkowski et Grable (2005) quant à eux nous montrent que la tolérance au risque financier était surestimée pour les hommes et sous-estimée pour les femmes. Bajtelsmit et Bernasek (1997) ont constaté par ailleurs que les femmes investissent de manière plus conservatrice que les hommes et sont donc plus averses au risque. Embrey et Fox (1997) étudient également le sexe féminin et masculin face aux prises de décisions liées aux investissements et confirment que les femmes choisissent des investissements plus conservateurs que les hommes. Faff *et al.* (2006) mettent également en avant l'aversion au risque financier du sexe féminin dans une étude comparative entre des enquêtes validées psychométriquement et des expériences de choix

de loterie. Neelakantan (2010) nous prouve également que les femmes sont plus averses au risque dans le domaine financier aussi bien dans le financement, la retraite, la gestion de portefeuille d'actions que dans les fonds. D'ailleurs elles échangent également moins sur le marché financier que les hommes (Barber et Odean, 2001) : les hommes vendent 45 % de plus d'actions que les femmes.

Nos données empiriques nous indiquent également une différence significative entre l'individu de sexe masculin et l'individu de sexe féminin lorsqu'il y a comparaison de choix d'investissement. Cette différence de comportement face au risque peut s'expliquer par des traits de caractère psychologiques différents entre les sexes biologiques. Bem (1981) met en avant la théorie du schéma du genre qui stipule que des mécanismes psychologiques se mettent en place dès l'enfance pour les garçons et les filles. Cette différence de comportement proviendrait des stéréotypes mis en place par les parents, la famille, l'école et les amis très tôt vers l'âge de 4/ 5 ans (Martin et Rubble, 2004). Par conséquent ces différences entre enfants de sexe masculin et féminin entraînent des comportements où l'estime de soi, la confiance en soi, la surestimation de compétences ne seront pas les mêmes. La confiance en soi et l'estime de soi nous paraissent dans notre contexte être des éléments importants car ils permettent de prendre des risques. Or le sexe féminin étant soumis à une éducation stéréotypée d'après Bem (1981), il ne peut ou presque pas prendre de risques face au sexe masculin qui lui prend des risques. Nous pouvons à l'aide du BSRI mis en place dans notre recherche analyser certains items relatifs à la notion de prise de risque afin de faire un parallèle à la littérature existante sur la prise de risque et le sexe. Cette démonstration nous permettra d'avancer dans notre question de recherche en validant nos protocoles face au sexe.

Nous nous proposons d'étudier trois items du BSRI qui sont intéressants pour notre question de recherche : la confiance en soi (BSRI 1), la prise de décision (BSRI 13) et la prise de risque (BSRI 17). Ces trois items qui ont des résultats significatifs entre les individus de sexe masculin et les individus de sexe féminin reflètent parfaitement les résultats obtenus dans le protocole de Charness et Gneezy (2004). Nous notons que la prise de risque est plus grande pour le sexe masculin 5.14/ 7 points contre 4.04 / 7 points pour le sexe féminin. Nous observons également que la prise de risque est en 4^{ème} position avec un score élevé sur 20 items pour les hommes alors que pour les femmes il se place en 16^{ème} position sur 20. Cette très nette différence peut s'expliquer par les stéréotypes de genre mis en place dès l'enfance. De plus Brody (1993) ainsi que Fujita, Diener et Sandvik (1991) constatent que les femmes ont une nervosité et une peur

plus grande que les hommes face à l'anticipation de résultats négatifs. Leurs émotions seraient plus intenses que les hommes. Les femmes percevraient le risque différemment des hommes en le considérant comme plus élevé que ce qu'il n'est réellement. De plus les hommes percevraient souvent les prises de risque comme des défis plutôt que comme des menaces : ils seraient généralement sur confiants (Crozon et Gneezy, 2009). Ces différences de comportements se constatent également dans nos résultats puisque nous constatons d'après notre tableau 41 que le sexe masculin a plus confiance : 4.81/ 7 points que le sexe féminin : 4.37 / 7 points. La notion de confiance intervient pour le sexe masculin en 10^{ème} position sur 20 alors que celle-ci est placée en 14^{ème} position pour le sexe féminin. Cet item s'avère significatif pour un niveau de confiance de 5%.

Ces résultats viennent corroborer également les recherches de Barber et Odean, 2001 ; Lichtenstein, Fischhoff et Philipps, 1982 ; Deaux et Farris, 1977 ; et Lundeberg, Fox et Puncochar, 1994 qui expliquent l'aversion au risque des femmes par la notion de non-confiance. Les hommes seraient plus confiants dans leur succès dans des situations incertaines que les femmes. Cet excès de confiance est un biais cognitif de jugement très répandu en particulier sur les marchés financiers (Shiller, 1987 ; Thaler, 1994 ; Kahneman, 2002). Cette notion de confiance est également très stéréotypée puisque d'après la « *Gender Schema Theory* » de Bem (1981) elle conduit les filles et garçons à ne pas développer la même confiance en eux car souvent les parents mettent leurs enfants de sexe masculin ou féminin dans des schémas différents. Les garçons seront dans un schéma de surestimation de confiance et les filles dans un schéma de sous-estimation de leurs compétences cognitives. Ce biais de jugement fait partie de la psychologie comportementale qui s'avère être un élément important de la théorie de la décision puisque l'individu qui prendra des décisions le fera probablement avec un biais cognitif.

Notre discussion autour de nos résultats nous fait également remarquer que l'item de la prise de décision facile (BSRI 13) est un des éléments à prendre en compte pour comparer la prise de décision sur le choix d'investissement du sexe masculin au sexe féminin. Le score du sexe masculin pour la prise de décision facile est de 4.69/ 7 points alors que pour le sexe féminin il est de 3.67 / 7 points. C'est le dernier item pour le sexe féminin (20^{ème} position) car il a le score le plus bas sur 7 points. En revanche le sexe masculin obtient un score élevé qui est classé en 13^{ème} position sur 20. Nous avons comparé pour ce BSRI 13 les moyennes pour le sexe masculin et le sexe féminin dans le chapitre 5 (Tableau 41) sur l'échelle de masculinité. Les résultats

obtenus sont les suivants : avec une p-valeur de 0,0001 le test réalisé est significatif pour un niveau de confiance de 1%. Autrement dit la différence est très significative entre le sexe masculin et le sexe féminin pour la prise de décision facile. Pour Fontayne, Sarrazin et Famose (2000) la prise de décision peut être plus facile pour les individus qui ont un score élevé sur l'échelle de masculinité et au contraire un score bas sur cet item rendrait plus difficile la prise de décision. Ce trait de caractère irait de pair avec la confiance et la prise de risque : il serait implicite. L'activité de prendre une décision serait plus facile pour les individus ayant un score élevé sur l'échelle de masculinité ainsi qu'un score élevé sur la prise de risque et la confiance en soi. L'estime de soi serait alors plus élevée chez les individus qui ont des scores élevés sur l'échelle de masculinité quel que soit le sexe biologique (Greenwald et Farnham, 2000).

Nos résultats corroborent la littérature à savoir que le sexe masculin prendrait plus de risque que le sexe féminin. Nous constatons également que le sexe féminin est averse au risque. Cette affirmation se fait uniquement que d'après nos résultats obtenus avec le protocole de Charness et Gnezy (2004). En effet nos résultats trouvés avec le protocole de Holt et Laury (2002) nous indiquent que la différence entre les individus de sexe masculin et les individus de sexe féminin est non significative concernant la prise de risque. Ce type de résultat peut arriver lorsque les étudiants considèrent que les gains potentiels sont élevés (Eckel et Grossman, 2008). Le goût relatif des individus de sexe masculin pour le risque disparaît alors (Harrison *et al.*, 2005 ; Holt et Laury, 2002).

Holt et Laury (2002) trouvaient par ailleurs une différence significative relativement faible pour le protocole que nous avons utilisé car les gains potentiels sont bas.

Nous observons par ailleurs une prise de décision plus facile pour le sexe masculin contrairement au sexe féminin. Ces deux traits de caractère vont de pair avec la notion de confiance en soi qui est d'après nos résultats moindre pour le sexe féminin.

Cependant ces éléments sur le sexe de l'individu face au risque nous paraissent insuffisants. C'est pourquoi nous nous proposons de détailler nos résultats en fonction du genre dans un deuxième point.

2.2 Les résultats des protocoles en fonction du genre des individus

Les protocoles de Charness et Gneezy (2004) et de Holt et Laury (2002) couplés au BSRI de Bem (1981) nous permettent de discuter nos résultats en fonction du genre.

Nous constatons au vu de nos résultats pour le protocole de Charness et Gneezy (2004) que le genre androgyne prend le plus de risque puisque c'est lui qui a une moyenne la plus élevée pour l'investissement : 50,52 points /100. Nous constatons par ailleurs que le genre féminin est celui qui a la moyenne d'investissement la plus faible : 41,73 points /100. La différence est importante et très significative. Ces résultats atypiques nous permettent de réfléchir différemment sur le choix de l'investissement. En effet il serait logique d'après la littérature sur le sexe masculin que le genre masculin ait le score le plus élevé à chaque période de jeu car c'est celui qui devrait obtenir sur l'échelle de masculinité les scores les plus élevés pour la prise de risque, la confiance en soi et la décision facile. Or nous nous apercevons d'après nos résultats que le genre androgyne prend plus de risques que le genre masculin. Il obtient une moyenne d'investissement de 50.52 points contre 46.03 points pour le genre masculin. Les androgynes ont d'après la mesure du genre de Bem (1977) un score élevé sur l'échelle de masculinité et un score élevé sur l'échelle de féminité. Selon la classification de Bem (1981) ce sont les sujets « androgynes » qui seraient majoritairement dans l'action « équilibrée ». D'après d'autres travaux de Bem (1985) liés à la « *Gender Schema Theory* » les individus montrant des perceptions de soi liées au genre, élevées à la fois sur les échelles masculines et féminines (à savoir les individus « androgynes » au plan psychologique) sont ceux qui ont une meilleure adaptation psychologique (Clément-Guillotin, Fontayne., 2011). Cette adaptation se traduirait par une estime de soi élevée et un faible niveau d'anxiété donc une meilleure confiance en soi.

Nous nous proposons d'étudier le score sur l'échelle de masculinité du genre androgyne versus le genre masculin pour les items 1 (confiance en soi), 13 (prise de décision facile) et item 17 (prise de risque) afin de noter une significativité ou non de ces traits psychologiques. Notre calcul se base sur la totalité des réponses du genre androgyne versus le genre masculin et non sur la moyenne.

Tableau 71 : Score sur l'échelle de masculinité du genre androgyne versus le genre masculin

| | Genre androgyne | Genre masculin | Significatif (1) |
|------------------------------------|-----------------|----------------|------------------|
| Bsri 1 : confiance | 5,945 | 5,343 | * |
| Bsri 13 : prise de décision facile | 5,459 | 4,875 | * |
| Bsri 17 : prise de risque | 5,864 | 5,093 | * |

(1) : * : significatif à 5 %

Nos résultats nous démontrent que les scores sur les items de la confiance en soi, la prise de décision facile et la prise de risque sont élevés pour les individus de genre androgyne et supérieurs à ceux du genre masculin. Les résultats sont significatifs pour un niveau de confiance de 5 %. Les androgynes prennent le risque d'investir plus que les autres catégories de genre. Etant donné qu'ils ont une corrélation positive avec la confiance en soi et le bien-être psychologique global (O'Heron et Orlofsky, 1990 ; Gale-Ross *et al.*, 2009) il semblerait qu'il soit facile pour eux de prendre des décisions risquées. Par ailleurs les androgynes s'adapteraient mieux à la situation et seraient donc plus susceptibles d'avoir une meilleure santé morale et physique (Bem, 1981 ; Vafaei, 2014). Nous ne détaillerons pas les scores sur l'échelle féminine car aucun item ne rentre en jeu pour la prise de risque. A l'issue de cette analyse nous avons démontré que les androgynes prennent le plus de risque pour un choix d'investissement risqué. Nous pouvons affirmer que l'impact du genre androgyne sur le risque existe. Nous pouvons également confirmer cette approche par les résultats obtenus avec le protocole de Holt et Laury (2002) qui donne des prédictions fiables. En effet, nous nous apercevons que le genre androgyne a une médiane égale à 5 ce qui montre qu'il est moins averse au risque que le genre masculin par exemple. En revanche il prend moins de risque dans ce protocole que le genre indifférencié qui lui est le plus risquophile. Notre recherche nous permet également de constater que le genre féminin est celui qui prend le moins de risques au vu de nos résultats. Il est averse au risque aussi bien avec le protocole de Charness et Gneezy (2004) qu'avec celui de Holt et Laury (2002). Le genre féminin obtient une moyenne d'investissement la plus basse qui est de 41,73 points sur 100 dans le protocole de Charness et Gneezy (2004) et un nombre de choix non risqués (option A) le plus élevé chez Holt et Laury (2002). Le genre féminin obtient des résultats que nous pouvons opposer au genre qui prend le plus de risques dans chaque protocole. Nous comparons par conséquent les moyennes obtenues par le genre féminin sur l'investissement aux moyennes obtenues par le genre androgyne chez Charness et Gneezy (2004) et nous trouvons des résultats significatifs à hauteur de 1%. De la même manière nous trouvons un résultat significatif à hauteur de 5% en comparant le genre féminin au genre indifférencié pour le

protocole de Holt et Laury (2002). Le genre féminin est par conséquent au vu des deux protocoles le plus averse au risque. Si nous comparons le genre féminin au genre androgyne et au genre indifférencié pour les traits de caractères suivants : « la confiance », « la prise de décision » et « la prise de risque » il en ressort une différence significative entre ces trois genres pour ces trois traits de personnalité (cf annexe 21 : anova BSRI 1 ; annexe 34 : anova BSRI 13 ; annexe 19 : anova BSRI 17). Les résultats sont significatifs comme en témoignent les tests réalisés.

Nous trouvons par ailleurs une différence significative pour le protocole de Holt et Laury (2002) entre le genre indifférencié et le genre androgyne à hauteur de 8%.

Ces différents résultats nous permettent de démontrer que le genre féminin est averse au risque et ce quel que soit le sexe biologique de l'individu. Nous constatons également que la différence de comportement face au risque entre le genre androgyne et le genre féminin pourraient provenir de la confiance en soi qui permet de prendre des risques avec sérénité. Les androgynes développent ce trait de caractère d'après Flaherty et Dusek (1980) et non le genre féminin. Nous constatons par ailleurs que le genre indifférencié est le moins averse au risque dans le protocole de Holt et Laury (2002). L'explication de cette non-aversion au risque pourrait provenir statistiquement du nombre de choix non risqués qui est plus élevé comparé aux autres. Le genre indifférencié est ainsi fortement risquophile à hauteur de 3% et très risquophile à hauteur de 5%. En revanche le genre androgyne est également considéré comme preneur de risques chez Holt et Laury (2002). Nous concluons que le genre androgyne prend des risques comparés au genre féminin qui est averse au risque quel que soit le protocole. Quant au genre indifférencié il est tantôt risquophobe dans le protocole de Charness et Gneezy (2004) tantôt risquophile dans le protocole de Holt et Laury (2002). Cette différence de positionnement ne nous permet pas d'apporter une seule et unique conclusion. Cette démonstration nous montre en revanche que le genre féminin est le plus averse au risque et a le moins confiance en soi. Le genre androgyne prend des risques dans les deux protocoles. Ces deux points communs nous permettent par conséquent d'affirmer que le genre a une influence sur le risque.

2.3 Synthèse

Nous nous proposons de synthétiser dans ce point les résultats obtenus sur les deux protocoles en effectuant un lien avec la littérature existante. Pour cela nous articulons notre synthèse autour tout d'abord des résultats observés qui confirment la littérature puis des résultats qui infirment

certain points de la littérature et enfin nous concluons par une mise en avant du genre par rapport au sexe biologique pour penser le rapport au risque différemment.

Certains de nos résultats nous permettent ainsi de confirmer les éléments trouvés dans la littérature. Nous prenons comme exemple la prise de risque des individus de sexe masculin et l'aversion au risque des individus de sexe féminin. De nombreuses recherches démontrent cette tendance liée au sexe biologique de l'individu (Charness et Gneezy, 2012 ; Crozon et Gneezy, 2009 ; Eckel et Grossman, 2008). De la même manière nos résultats confirment la revue de littérature concernant l'investissement moindre des femmes par rapport aux hommes dans un actif risqué. Quant à Eckel et Füllbrunn (2015) ils démontrent que les individus de sexe masculin prennent plus de risques dans les décisions d'investissements. Ce dernier point est corroboré par nos résultats observés. Faff *et al.* (2006) mettent en avant l'aversion au risque financier des femmes tandis que Barber et Odean (2001) nous montrent que les femmes échangent moins sur le marché financier et sont par conséquent plus averses au risque que les hommes. Nos résultats obtenus à travers le protocole de Charness et Gneezy (2004) sur l'investissement corroborent également la littérature sur l'aversion au risque des individus de sexe féminin et la prise de risque des individus de sexe masculin. De plus nos données empiriques nous démontrent le même phénomène à savoir les individus de sexe masculin prennent plus de risque que les individus de sexe féminin. Leurs choix d'investissements sont différents : les hommes ont une moyenne d'investissement significativement supérieure aux femmes. Cette différence proviendrait d'après Bem (1981) de la théorie du Schéma du genre qui stipule que des mécanismes psychologiques se mettraient en place dès l'enfance pour les garçons et les filles. Ces mécanismes proviendraient des stéréotypes mis en place par la société et l'éducation (Martin et Rubble, 2004). Ainsi l'estime de soi, la confiance en soi, la surestimation de compétences ne sont pas les mêmes entre garçons et filles. Ces différences de traits de caractère influeraient fortement sur la prise de risque pour les individus de sexe masculin et féminin.

Ces derniers points sont démontrés en opposant les femmes aux hommes pour la confiance en soi, la prise de décision et la prise de risque. Les résultats que nous obtenons sont tous significatifs. Parallèlement à ces résultats qui confirment les éléments liés au risque trouvés dans la littérature, nous trouvons également des résultats infirmant cette dernière. En effet nos résultats trouvés lors de la passation du protocole de Holt et Laury (2002) pour l'aversion au risque des individus de sexe féminin par rapport aux individus de sexe masculin ne sont pas

significatifs. Holt et Laury (2002) rapportent des résultats mitigés pour leur expérience. Lorsque les gains sont potentiellement bas Holt et Laury (2002) constatent que les femmes sont légèrement mais significativement plus averses au risque que les hommes. Le constat est le même pour Nelson (2016). Quand les décisions deviennent plus rentables avec des gains élevés il n'y a aucune différence de sexe pour Holt et Laury (2002). Face aux gains potentiels plus élevés, le goût relatif des hommes pour le risque disparaît. Harrison *et al.* (2005) ne trouvent également aucune différence significative entre les individus de sexe masculin et les individus de sexe féminin en reproduisant le modèle de Holt et Laury (2002).

Nos résultats à l'issue du protocole de Holt et Laury (2002) montrent qu'il n'y a aucune différence de sexe pour la prise de risque. Peut-être est-ce dû au fait que notre échantillon composé d'étudiants a supposé que les gains étaient élevés ?

Nos résultats concernant le protocole de Holt et Laury (2002) infirment la littérature. Nous constatons que nos résultats sont contradictoires pour les individus de sexe masculin et féminin concernant la prise de risque. D'où notre questionnement : ne faudrait-il pas penser le risque autrement ?

La caractéristique du sexe d'un individu ne semble pas être la plus pertinente pour penser le rapport au risque. Le genre semblerait être plus adapté puisqu'il permet pleinement à l'individu de se positionner en fonction de ses caractéristiques personnelles et non en fonction de son sexe biologique. Le genre a par conséquent une vision du risque qui est plus stéréotypée que le sexe dans la mesure où les individus sont classés en fonction de leur adhésion plus ou moins forte aux stéréotypes. Bem a ainsi caractérisé le genre en quatre groupes déterminés en fonction des traits de personnalité de chacun. Ces traits de caractères sont ensuite reliés à une échelle dite « masculine » avec des items représentant la masculinité et à une échelle dite « féminine » avec des items représentant la féminité. Ces différents items ont été sélectionnés par Bem pour créer cet outil de mesure du genre : le BSRI. Notre recherche nous a permis de développer le BSRI couplé aux protocoles de Charness et Gneezy (2004) et de Holt et Laury (2002). Un des résultats les plus visibles s'est avéré être l'aversion au risque du genre féminin. Or le genre féminin se caractérise par des individus de sexe féminin et masculin qui ont une forte aversion au risque. Il n'est pas uniquement constitué d'individus de sexe féminin. Ces individus constituant le genre féminin ne correspondent pas forcément aux stéréotypes sexués existants concernant la prise de risque. Cependant il est à noter que le sexe féminin est fortement corrélé avec le genre féminin.

Nous trouvons par ailleurs une prise de risque conséquente pour le genre androgyne. Ce dernier, composé également d'hommes et de femmes, se positionne comme risquophile dans le protocole de Charness et Gneezy (2004) et dans celui de Holt et Laury (2002) mais à des degrés différents. D'après la littérature existante sur le genre androgyne celui-ci a une bonne estime de soi et prend des risques avec sérénité (Flaherty et Dusek, 1980). De plus il a confiance en lui (Gale-Ross, 2009) et s'adapte mieux à la situation (Clément-Guillot et Fontayne, 2011). Il est dans le bien-être psychologique (O'Heron et Orlofsky, 1990) ce qui lui confère une meilleure santé morale et physique. Il se situe dans l'action équilibrée (Bem, 1981 ; Vafaei, 2014). Il est par ailleurs plus créatif et susceptible de s'engager dans des activités exigeant la pensée créative que les personnes sexuellement typées (Norlander *et al.*, 2000 ; Jönsson et Carlsson, 2000). Ce résultat est atypique car le genre androgyne a des traits de personnalité aussi bien masculins que féminins. Nous notons néanmoins plus d'individus de sexe masculin pour ce genre que d'individus de sexe féminin. Nous opposons ainsi le genre féminin au genre androgyne. Le sexe masculin a par ailleurs une forte corrélation positive avec le genre androgyne.

Le rapport au risque peut également être caractérisé par le genre masculin. Ce dernier se définit comme ayant des traits de personnalité masculins supérieurs aux traits de personnalité féminins. Il se compose également d'hommes et de femmes mais avec une majorité d'individus de sexe masculin. Il est dans une position d'ambiguïté car il prend des risques lorsqu'il choisit son investissement (protocole de Charness et Gneezy) et est moins risquophile lorsqu'il doit choisir des options non risquées (protocole de Holt et Laury). Par ailleurs il a un score moyen de prise de risque, de prise de décision et de confiance en lui qui se situe en deuxième position après le genre androgyne. Il se caractérise dans notre recherche par une prise de risque modérée par rapport au genre androgyne. Il se situe dans les deux protocoles en-dessous du genre androgyne en termes de prise de risque. Quant au genre indifférencié il est caractérisé par une adhésion très limitée aux traits de personnalité présentés par Bem (1981) aussi bien sur l'échelle féminine que masculine. Il rejette les traits de caractère sexués. Ses résultats sont contrastés puisqu'il prend le plus de risques (cf sa moyenne de choix de l'option A = 5,29) lors du protocole de Holt et Laury (2002) tout en étant classé « assez risquophobe » à hauteur de 32 % d'après le tableau 64 de « classification d'aversion au risque ». Lors de la passation du protocole de Charness et Gneezy (2004) il se situe au-dessus du genre féminin à savoir qu'il ne prend pas trop de risques. Son attitude était différente selon le protocole au vu des résultats. Il est difficilement classable au vu de ses résultats contrastés.

Nos résultats nous permettent néanmoins de mettre en avant l'influence du genre sur la prise de risque en montrant des caractéristiques individuelles différentes par type de genre :

- Le genre féminin est averse au risque ;
- Le genre androgyne aime prendre des risques ;
- Le genre masculin prend des risques mais de façon modérée.

Seul le genre indifférencié a des résultats contrastés qui ne nous permettent pas de le catégoriser clairement par rapport au risque.

Nous notons également des corrélations très fortes par genre entre l'investissement et les gains. Le genre androgyne a ainsi une corrélation de +0.81 entre l'investissement et les gains tout comme le genre féminin qui a un coefficient de corrélation égal à +0.73. Ces très fortes corrélations nous permettent de démontrer que le genre peut être aussi pertinent que le sexe. Par ailleurs le genre indifférencié et le genre masculin ont également des corrélations fortes. Ces corrélations sont identiques à celles obtenues en fonction du sexe. Ces différentes corrélations et notamment celle liée au genre androgyne converge vers les résultats obtenus sur la prise de risque, la confiance en soi et la prise de décision.

Cette catégorisation différente par rapport au risque permet de s'extraire des stéréotypes liés au sexe car chaque individu peut se retrouver dans un genre en fonction de ces traits de caractère psychologiques à savoir soit un genre inverse à son sexe biologique (femme masculine et homme féminin) ou encore un genre qui correspond à son sexe biologique (femme féminine et homme masculin) ou encore un genre androgyne ou indifférencié. Cette catégorisation par identité de genre et non par sexe biologique peut permettre d'appréhender différemment par exemple l'entrepreneuriat. En effet l'entrepreneuriat n'est généralement pas associé aux caractéristiques féminines (Baron *et al.*, 2001) car elles sont liées à l'expressivité, la sociabilité, la compassion, l'empathie ou encore le maternalisme qui ne conviendrait pas à l'entrepreneuriat (Tchagang et Tchanlam, 2018). Cependant les recherches empiriques ont montré que les individus androgynes ont les mêmes chances d'exceller en tant que leader (Kent et Moss, 1994) et ont une bonne compréhension de la gestion éthique (McCabe *et al.*, 2006). De plus, Bird et Brush (2002) observent que certains stéréotypes traditionnellement féminins comme l'humilité, la compassion, la capacité à former les réseaux de relation sont aussi les attributs des meilleurs entrepreneurs. Les femmes par ailleurs deviennent de plus en plus androgynes : notre échantillon de genre androgyne est composé de 37.83 % de femmes. Nous pouvons ainsi admettre que l'entrepreneuriat est plus une activité pour les androgynes que pour les autres

genres car le genre androgyne s'adapte plus facilement à des situations présentant à la fois des caractéristiques masculines et féminines (Bem, 1974 ; Tchagang et Tchankam, 2018). L'intention entrepreneuriale des androgynes est donc plus forte que celle des typés masculins, typés féminins ou indifférenciés (Tchagang et Tchankam, 2018). De plus l'intention entrepreneuriale et l'orientation entrepreneuriale est plus forte chez les sujets androgynes que chez les individus sexuellement typés (Mueller et Daton-On, 2011 ; Goktan et Gupta, 2015). Cette approche par le genre peut être par conséquent aussi pertinente que celle par le sexe biologique.

L'approche par le genre devient également pertinente en marketing car elle permet de mesurer la consommation des individus et plus particulièrement cibler des catégories de produits ou de marques selon le genre (Ulrich et Tissier-Desbordes, 2013). Par ailleurs l'identité de genre peut également être appliqué à des fins d'attentes de performances à l'égard des dirigeants (Martin et Roberts, 1983), ou encore dans un contexte d'achats de cadeaux (Fisher et Arnold, 1990 ; Palan *et al.*, 2001). Grohmann (2009) développe ainsi une échelle de mesure du genre de la personnalité de la marque : les marques peuvent être classées en quatre groupes dupliquant alors le BSRI de Bem (1974) à savoir une marque fortement masculine/faiblement féminine, ou faiblement masculine et fortement féminine, ou faiblement masculine et faiblement féminine, ou encore fortement féminine et masculine. Le genre montre ainsi une influence et une valeur explicative complémentaire à celle du sexe dans de nombreuses recherches en marketing (Ulrich et Tissier-Desbores, 2013).

Ces approches diverses relatives au genre démontrent la pertinence de ce dernier dans la mesure où l'expressivité des personnes est mise en valeur.

Conclusion du chapitre 6

Ce chapitre nous a permis de discuter des principaux résultats issus du BSRI et des deux protocoles. Nous avons constaté à l'issue de notre expérimentation que parmi les hommes 31,94 % d'entre eux étaient de genre androgyne, 27,78 % étaient de genre masculin et indifférencié et 12,50 % de genre féminin. Ces résultats nous permettent de réfléchir sur les changements sociétaux actuels. En effet le genre androgyne peut s'expliquer par un changement psychologique au niveau des traits de caractère à savoir les hommes adhèrent plus aujourd'hui à des traits de personnalité qualifiés de « féminins » et de « masculins » (Bem, 1977). Les hommes sont dès lors moins dans les stéréotypes et se reconnaissent plus dans le genre androgyne (Lorenzi-Cioldi, 2009). Quant au genre masculin il a tendance à diminuer : parmi les hommes seul 27,8 % d'entre eux sont de genre masculin. Pour Tostain (2016) les individus de sexe masculin éviteraient d'avoir un profil uniquement « masculin » et chercheraient à se présenter sous un profil « androgyne » d'où la diminution du genre masculin et l'augmentation du genre androgyne. Le genre indifférencié a quant à lui un pourcentage équivalent au genre masculin : ceci dénote un rejet des traits masculins et féminins du BSRI. Nous notons également que parmi les hommes, 12,50 % sont de genre féminin. Leurs caractéristiques de genre sont opposées à leur sexe biologique.

Quant aux femmes, elles se répartissent de la manière suivante : 34,33 % d'entre elles sont assimilées au genre féminin ; 26,87 % d'entre elles sont assimilées au genre indifférencié ; 20,90 % d'entre elles sont assimilées au genre androgyne ; 17,90 % d'entre elles sont assimilées au genre masculin.

Le genre féminin qui est dominant chez les femmes peut s'expliquer par l'appartenance de ces dernières à des profils en correspondance avec leur sexe (Tostain, 2016). Quant au genre indifférencié, son pourcentage d'adhésion est identique à celui des hommes. Le genre androgyne parmi les femmes est quant à lui inférieur au genre féminin. Lorenzi-Cioldi (2009) explique ce phénomène par le fait que « les individus du groupe féminin étant, en tant que membres d'un groupe dominé, davantage inscrits dans leur appartenance collective que les hommes, présenteraient davantage de profils en correspondance avec leur sexe (« profil féminin ») et auraient moins accès à l'androgynie ». Notre dernière catégorie de genre pour les femmes est le genre masculin : en effet parmi les femmes 17,91 % d'entre elles sont typées

« genre masculin ». Ce score augmente depuis 1994 (Donnelly et Twenge, 2016) au détriment de celui sur l'échelle de féminité.

Cette catégorisation du sexe en genre permet de démontrer qu'un classement des individus en différents genres est aussi pertinent qu'un classement selon le sexe de la personne puisque les traits de personnalité sont plus précis. Le genre androgyne est par exemple une identité révélatrice d'un schéma de genre différent du schéma de genre classique féminin ou masculin. Sa pertinence est ainsi mise en valeur en entrepreneuriat car il s'avère que les traits masculins couplés aux traits féminins permettent de s'adapter plus facilement (Bem, 1981 ; Tchagang et Tchankam, 2008). L'intention entrepreneuriale est par ailleurs plus forte chez les sujets androgynes que chez les autres genres (Mueller et Daton-On, 2011 ; Goktan et Gupta, 2015). Le genre apparaît également comme pertinent en Marketing car il permet de mesurer le comportement du consommateur et plus particulièrement son attrait pour certains produits ou marques (Ulrich et Tissier-Desbodes, 2013). Les traits de personnalité sont alors différents et peuvent être mesurés avec l'échelle du BSRI. Notre recherche met en valeur des traits de personnalité tels que la confiance en soi, la prise de décision, l'ambition et la prise de risque afin d'évaluer l'influence du genre sur la prise de décision financière. Le genre peut alors devenir pertinent au regard d'une classification par le sexe biologique car il est construit à partir des stéréotypes de genre qui permettent aux individus de choisir les activités professionnelles conformes à leur identité de genre (Gupta *et al.*, 2009 ; Nwankwo *et al.*, 2012 ; Garcia et Welter 2011 ; Bird et Brush, 2002). Autrement dit les identités de genre, issues de la perception de soi c'est-à-dire le soi « masculin » ou le soi « féminin » et construites à partir des stéréotypes de genre, marquent une préférence pour les activités conformes à leur identité (Cejka et Eagly, 1999 ; Gupta *et al.*, 2009). Ainsi « *un individu ne décidera donc d'entreprendre ou ne formera une intention entrepreneuriale que s'il juge l'entrepreneuriat conforme à son identité de genre* » (Tchagang et Tchankam, 2018 : 75).

Le BSRI permet ainsi de décliner certains items différemment selon la catégorie de genre à laquelle appartient l'individu. De plus cette classification en genre permet aux individus de sortir des stéréotypes liés à leur sexe biologique. Nous testons à l'issue du BSRI l'influence du sexe sur le risque dans une seconde partie ainsi que l'influence du genre sur le risque. Nos résultats concernant l'influence du sexe de l'individu sur le risque sont contrastés. En effet nos résultats observés dans le protocole de Charness et Gneezy (2004) corroborent la littérature existante sur le risque à savoir d'une part que l'individu de sexe féminin est averse au risque et

que d'autre part l'individu de sexe masculin prend des risques (Charness et Gneezy, 2012 ; Crozon et Gneezy, 2009 ; Eckel et Grossman, 2008). Nous démontrons également que la confiance en soi, la prise de décision et la prise de risque sont plus importantes chez les hommes que chez les femmes. Notre expérimentation corrobore la littérature existante sur le sujet (Barber et Odean, 2001 ; Lichtenstein, Fischhoff et Philipps, 1982 ; Deaux et Farris, 1977 ; et Lundeberg, Fox et Puncchohar, 1994).

Cependant nos résultats concernant les individus de sexe féminin et de sexe masculin s'opposent à la littérature existante dans le protocole de Holt et Laury. En effet il n'y a pas de différence significative entre les hommes et les femmes pour la prise de risque. Holt et Laury obtiennent également ce type de résultat mais pour des protocoles où les décisions sont plus rentables avec des gains élevés. Face à des gains potentiels plus élevés les individus de sexe masculin ont un goût amoindri pour le risque d'après Holt et Laury (2002).

Nous poursuivons notre démonstration en testant nos deux protocoles face au genre car nous observons que les résultats et conclusions obtenus sur le sexe sont insuffisants au vu des résultats contrastés.

Nous comparons de ce fait le genre ayant obtenu la moyenne la plus élevée au choix d'investissement à celui ayant la moyenne la plus basse : à savoir le genre androgyne versus le genre féminin. Nous aurions pu penser comparer le genre masculin au genre féminin mais le genre masculin a une moyenne d'investissement inférieure au genre androgyne. De plus son score au BSRI 1 (confiance en soi), 13 (prise de décision) et 17 (prise de risque) est inférieur au genre androgyne. Notre recherche nous permet de constater également que le genre féminin a des scores très bas pour la confiance en soi, la prise de décision et la prise de risque comparativement au genre androgyne. Les comparaisons de moyenne pour ces trois items sont toutes significatives à un niveau de confiance de 1%. Nous concluons que le genre féminin est le plus averse au risque comparé aux trois autres. De la même manière nous concluons que le genre androgyne au vu de ses résultats est celui qui prend le plus de risques, a le plus confiance en lui et prend des décisions facilement pour le protocole de Charness et Gneezy (2004). La corrélation existante entre l'investissement et les gains pour le genre androgyne est par ailleurs la plus forte comparée aux trois autres genres. Elle demeure cependant très forte également pour le genre féminin. Le genre masculin et le genre indifférencié ont une corrélation forte entre l'investissement et les gains mais de moindre mesure. Ces corrélations nous permettent de

démontrer que le genre peut tout autant que le sexe biologique obtenir un lien très fort entre l'investissement et les gains.

Quant au protocole de Holt et Laury (2002) il met également en avant l'aversion au risque du genre féminin. Il confirme celui de Charness et Gneezy (2004). Il confirme également le fait que le genre androgyne prenne des risques. Cependant il met également en avant le genre indifférencié qui s'avère être le genre prenant le plus de risques. Les résultats sont d'ailleurs significatifs entre le genre indifférencié et le genre féminin. Ces résultats sont contrastés pour le genre indifférencié car il apparaît comme risquophile dans le protocole de Holt et Laury alors qu'il se situe dans une position de risquophobe dans le protocole de Charness et Gneezy (2004). Nous ne trouvons pas d'explications sauf peut-être la non-adhésion du genre indifférencié aux traits de caractères sexués de Bem.

En revanche nous pouvons à l'issue de ces expérimentations nous permettre de nous extirper des stéréotypes sexués binaires au vu de nos résultats. En effet nous pouvons proposer une catégorisation différente par rapport à la notion de risque en mettant en avant le genre et non plus uniquement le sexe. Nos résultats nous permettent d'affirmer d'une part que le genre féminin est plus averse au risque que les trois autres genres et d'autre part que le genre androgyne est plus risquophile. Quant au genre masculin il aime le risque mais de manière plus modérée. Le genre indifférencié est quant à lui assez risquophobe lors de la passation du protocole de Charness et Gneezy (2004) mais risquophile lors du protocole de Holt et Laury (2002). Il nous est difficile de statuer sur lui.

Ces différentes observations nous permettent de conclure qu'il existe une influence du genre sur le risque. Par ailleurs nous pensons que cette catégorisation en différents genres a l'avantage de proposer une classification en fonction des caractéristiques individuelles de chacun et non en fonction de son sexe biologique. L'apport d'une recherche sur le genre couplé à des prises de décision financière tels que l'investissement est d'un grand intérêt managérial pour les entreprises. En effet notre recherche complète les recherches existantes sur le genre en sciences de gestion et plus particulièrement dans le domaine de l'entrepreneuriat. Le genre androgyne est ainsi montré comme le genre adhérent le plus à la création d'entreprise car il possède des traits de personnalité masculins et féminins. Les identités de genre influencent le choix et la pratique des activités stéréotypées comme l'entrepreneuriat (Gupta *et al.*, 2009). Par ailleurs les recherches empiriques ont montré que le genre androgyne a les mêmes chances d'émerger en tant que leader (Kent et Moss, 1994), a une bonne compréhension de la gestion éthique

(McCabe *et al.*, 2006) et a un niveau d'auto-efficacité de carrière aussi élevée que celle des individus typés masculins (Matsui et Onglatco, 1991). De la même manière il prend des risques lorsqu'il investit. Sa décision est efficace car il augmente ses gains suite à sa prise de décision d'investir. Il a confiance en lui d'après le BSRI 1 de Bem ce qui lui permet de prendre la bonne décision. La corrélation entre la confiance en soi (BSRI 1) et la prise de décision (BSRI 13) est forte pour le genre androgyne ainsi que celle existante entre la prise de risque (BSRI 17) et la confiance en soi (BSRI 1).

L'apport du genre a par conséquent un impact managérial fort car en fonction du genre de l'individu, la prise de risque liée à l'investissement sera différemment graduée. De plus une approche par le genre en entreprise peut avoir un effet positif sur la gestion de la diversité de genre car les organisations prendraient alors la pluralité des genres en compte (Brasseur, 2009). Or la diversité du genre en entreprise s'appuie sur la notion de performance de l'organisation (Scotto et Boyer, 2008). L'entreprise peut alors choisir différents genres en fonction de la prise de risque voulue : un genre féminin qui tend plus vers une prise de risque faible, un genre androgyne qui se dirige plus vers une prise de risque forte et un genre masculin qui prend des risques de façon modérée. Le genre indifférencié quant à lui est plus difficilement qualifiable car il est tantôt preneur de risques tantôt modéré face au risque.

L'impact du genre dans les organisations est par conséquent indéniable d'un point de vue managérial.

Conclusion générale

Ce travail doctoral s'est intéressé à l'influence du genre sur la prise de décision financière. Il s'agissait de répondre à la question de recherche suivante :

« Existe-t-il une influence du genre sur la prise de risque ? »

Afin de répondre à cette problématique de recherche nous avons dans notre cadre théorique étudié la littérature sur la décision d'une part, puis celle relative aux études de genre d'autre part et enfin nous avons couplé la décision et le genre. Nous avons ensuite utilisé la méthode de l'expérimentation afin de mettre en lumière les comportements des individus interrogés. En effet, seule cette méthode nous paraissait appropriée pour traiter notre sujet car elle repose sur une observation contrôlée pour vérifier nos hypothèses. A l'issue de notre expérimentation, en ayant utilisé un outil de mesure du genre - le BSRI court de Bem (1981) -et en mettant en place deux protocoles de recherche liés à la prise de risque (Charness et Gneezy, 2004 ; Holt et Laury, 2002), les résultats de notre recherche nous permettent de mettre en évidence les éléments suivants. Notre échantillon composé de 139 individus se décompose en 67 femmes et 72 hommes. A l'issue de la classification des individus en genre nous obtenons :

- Un genre féminin qui est représenté à hauteur de 23,02 % ;
- Un genre masculin qui est représenté à hauteur de 23,02 % ;
- Un genre androgyne qui est représenté à hauteur de 26,62 % ;
- Un genre indifférencié qui est représenté à hauteur de 27,34 %.

Par ailleurs chez les individus de sexe masculin, le genre androgyne est prépondérant (31.94 %) alors que chez les individus de sexe féminin c'est le genre féminin qui l'emporte (34.33 %). Cette catégorisation repose sur des traits de caractère choisis sur des échelles masculines et féminines. Le genre androgyne est obtenu lorsque le score sur les deux échelles est élevé. De la même manière le genre féminin est obtenu lorsque le score sur l'échelle féminine est plus élevé que le score sur l'échelle masculine. Ces résultats nous ont permis de mettre en évidence l'androgynéité du sexe masculin qui s'oriente depuis les années 1990 vers ce type de genre (Twenge, 2017). L'augmentation de l'androgynéité nous informe sur certains changements psychologiques des individus : c'est ainsi que l'estime de soi croit positivement (Flaherty et Dusek, 1980), ainsi que le bien-être psychologique global (O'Heron et Orlofsky, 1990 ; Gale-Ross *et al.*, 2009). Les traits de caractères masculins et féminins sont élevés pour les androgynes. Parallèlement à cette évolution notre recherche a mis en avant le genre féminin

parmi le sexe féminin. Ce dernier a des traits de caractères très stéréotypés féminins sur l'échelle de Bem (1981) tels que l'apaisement des peines d'autrui (BSRI 6), la compréhension (BSRI 12), la compassion (BSRI 14) ou encore la sensibilité face aux besoins des autres (BSRI 10). Nous constatons par ailleurs dans nos résultats que parmi le sexe féminin il existe 17,91 % des femmes qui sont catégorisées comme genre masculin. D'après Donnelly et Twenge (2016) le score de l'échelle de masculinité des femmes a largement augmenté au détriment de celui sur l'échelle de féminité. Cette évolution à la baisse est due d'après ces auteures à « l'augmentation du degré de narcissisme des individus aux Etats-Unis. En effet humilité et empathie sont des qualités qui ont été dévalorisées dans cette société narcissique ».

Nous notons parallèlement que le genre indifférencié représente 27,34 % des individus tout sexe confondu. Cette dernière catégorie de genre a un comportement qui adhère peu voire pas du tout aux traits de caractères proposés par le BSRI de Bem (1981).

À la suite de ces réponses, nous avons administré les deux protocoles de mesure du risque à notre échantillon. Il en résulte les résultats suivants :

- Le genre féminin est averse au risque dans les deux protocoles ;
- Le genre androgyne est risquophile aussi bien sur le protocole de Charness et Gneezy (2004) que sur celui de Holt et Laury (2002). Cependant sa prise de risque est plus grande lors du protocole de choix d'investissement que lors du protocole du choix d'une loterie A non risquée ;
- Le genre indifférencié est assez risquophobe lors du protocole de Charness et Gneezy (2004). Il est par ailleurs celui qui est le moins averse au risque chez Holt et Laury (2002). Les résultats du genre indifférencié sont par conséquent contrastés ;
- Le genre masculin aime le risque mais modérément dans les deux protocoles ;
- Les individus de sexe féminin sont averse au risque alors que les individus de sexe masculin prennent le plus de risques dans le protocole de Charness et Gneezy (2004) ;
- Il n'existe aucune différence significative entre les individus de sexe masculin et de sexe féminin concernant l'aversion au risque chez Holt et Laury (2002) ;

Ce dernier résultat peut correspondre à une perte de goût pour le risque de la part des hommes. En effet lorsque les gains potentiels sont plus élevés, les individus de sexe masculin ne prennent plus de risques. Nos résultats ont par ailleurs mis en évidence la prise de risque, la sur-confiance et la facilité de prise de décision pour le genre androgyne. Le genre féminin a quant à lui une aversion au risque, une confiance en soi assez basse et une prise de décision difficile.

Tous ces éléments constituent une avancée pour le genre et le risque car jusqu'à présent la prise de risque était analysée en fonction du sexe biologique (Eckel et Füllbrunn, 2015 ; Eckel et Grossman, 2008 ; Faff *et al.*, 2006). Les sensibilités personnelles des individus ne pouvaient pas s'exprimer. Or avec une catégorisation par genre l'individu dépasse le stéréotype sexué. Il peut par conséquent se retrouver androgyne, masculin, féminin ou encore indifférencié et percevoir le risque différemment. Son approche sera plus précise et plus juste par rapport à sa personnalité. De plus sa situation face au risque pourra être évolutive en ne gardant pas toujours la même opinion. Cette démarche nouvelle pourrait constituer le début d'un travail de recherche plus approfondi dans le futur. Nous avons en revanche avec ce travail doctoral essayer de contribuer à des apports théoriques.

Le premier apport théorique contribuant à la littérature académique en sciences de gestion est lié à la prise de risque et le genre. En effet il existe une littérature très riche sur la prise de risque et le sexe qui met en avant l'aversion au risque du sexe féminin et la prise de risque du sexe masculin. Nous pouvons citer de nombreux auteurs qui ont démontré ce résultat : Kahneman et Tversky, 1981 ; Embrey et Fox, 1997 ; Barber et Odean, 2001 ; Faff *et al.*, 2006 ; Eckel et Grossman, 2008, Crozon et Gneezy, 2009 ; ou encore Charness et Gneezy, 2012. Cependant le genre tel que défini par Bem (1981) avec une catégorisation de l'individu en quatre types de genre couplée à la prise de risque n'a jusqu'à présent fait l'objet d'aucune recherche à notre connaissance. Nous avons donc couplé la notion de risque à l'aide de protocoles utilisant un choix d'investissement et un choix de loterie à la classification de Bem (1981).

Les résultats trouvés nous permettent de démontrer que les individus de genre androgyne aiment prendre des risques. En effet leur influence sur l'investissement dans le protocole de Charness et Gneezy (2004) est grande : ils ont une moyenne d'investissement plus élevée que les individus relevant des trois autres types de genre. Leur moyenne d'investissement est de 50,52 points /100 points alors que la moyenne générale des quatre genres est de 46 points /100 points. Par ailleurs leur score obtenu sur une échelle de 7 points pour la prise de risque est de 5,86 points soit la plus élevée. Les résultats sont significatifs pour le genre androgyne et la prise de

risque. De plus dans le protocole de Holt et Laury (2002) le genre androgyne prend également des risques. Les travaux académiques antérieurs ont traité de la prise de risque et du sexe de l'individu mais aucun à notre connaissance n'a jusqu'à présent fait cette démarche transversale entre le BSRI et le risque.

De la même manière nous pouvons confirmer et apporter à la littérature existante sur le risque le point suivant : le genre féminin composé d'individus de sexe féminin et masculin est averse au risque. Il a une tolérance moindre au risque financier. Sa moyenne pour le score de prise de risque est nettement inférieure aux autres genres : 3,91 sur 7 points. Cette aversion au risque se vérifie également avec le protocole de Holt et Laury (2002) puisqu'il se retrouve en dernière position pour passer d'un choix non risqué à un choix risqué derrière le genre masculin, indifférencié et androgyne. Ces résultats significatifs pour le genre féminin sont novateurs dans la mesure où à notre connaissance seul l'individu de sexe féminin est étudié face au risque. Les stéréotypes sexués sont encore de mise alors que l'individu peut être caractérisé autrement que par son sexe biologique. Le genre nous permet cette démarche en nous appuyant sur des critères psychologiques différents pour chaque individu. Nous constatons par conséquent que le genre féminin composé d'individus de sexe masculin et d'individus de sexe féminin est averse au risque. De la même manière nous mettons en avant le genre androgyne et sa préférence pour le risque. Ces deux éléments peuvent dès lors être considérés comme des nouvelles contributions à la littérature existante car ce sont des résultats inédits jusqu'à présent.

Nous apportons également à la littérature une contribution sur la notion de confiance et plus précisément sur le biais cognitif de l'excès de confiance qui est un biais inhérent à la psychologie comportementale. En effet le genre androgyne a un résultat plus élevé que les autres genres concernant ce trait de caractère : il obtient une moyenne de 5,95 / 7 points contre le genre féminin qui a 3,81 / 7 points, le genre masculin : 5,34 / 7 points, et le genre indifférencié : 3,35 / 7 points. La littérature a démontré ce point pour les hommes et non pour le genre androgyne. En effet Crozon et Gneezy (2009) affirmaient que les hommes perçoivent souvent les prises de risques comme des défis plutôt que comme des menaces : ils sont généralement dans la sur-confiance. Notre recherche sur le genre androgyne nous permet d'affirmer également que ce dernier est dans la sur-confiance. Ce biais cognitif de jugement a également été étudié par Shiller (1987), Thaler (1994) et Kahneman (2002) sur le sexe masculin. Cette sur-confiance va de même alimenter la « *Gender Schema Theory* » de Bem (1981) car elle fait partie des stéréotypes. Nous démontrons également que le genre féminin n'a pas

confiance en lui et est averse au risque. Il est encore plus dans les stéréotypes féminins que le sexe féminin.

Cette contribution à la recherche est importante dans la mesure où elle vient compléter les travaux de Fontayne, Sarrazin et Famose (2002). En effet ces auteurs expliquent qu'il existe un schéma de soi lié au genre : à savoir que le genre féminin va vers des activités féminines telles que décrites dans le schéma du genre de Bem (stéréotypes) et le genre masculin va vers des activités plus masculines. Ces schémas entraînent des prises de position différente face à la confiance. Nous sommes ici dans ce cas de figure puisque le genre androgyne est celui qui prend des risques et a le plus confiance en lui. Le genre féminin quant à lui est averse au risque et n'a que très peu confiance en lui.

Nous allons analyser, suite à ces deux contributions majeures à la littérature, un nouveau point mis en avant par nos résultats : la facilité de prise de décision. Ce point découle assez logiquement des deux autres éléments car pour prendre une décision facilement il faut être confiant et ne pas avoir peur de la prise de risque. Le genre androgyne est dans ce cas de figure puisqu'il prend plus facilement des décisions que le genre féminin : Il acquiert 5,46 / 7 points contre 3,19 / 7 points pour le genre féminin. Cette différence de comportement face à la prise de décision peut s'avérer intéressante pour la compréhension de certains mécanismes sur les marchés financiers comme une prise de position rapide sur certaines valeurs boursières. Ce rejet de prise de décision par le genre féminin est également étonnant : s'agit-il d'un rejet du stéréotype en question ou alors d'une difficulté à s'affirmer en prenant une décision ? Toutes ces questions pourraient être de futures voies de recherche.

Par conséquent nous concluons ce travail de recherche par un apport sur le genre et le risque financier, le genre et la confiance en soi et le genre et de prise de décision. Ces éléments ont tous fait l'objet de recherches préalables mais avec le sexe de l'individu et non avec le genre. Nous apportons une réponse supplémentaire en distinguant quatre types de genre qui chacun ont des traits de caractère différents. Cette différenciation nuance plus le comportement humain que le sexe de l'individu. C'est ainsi que le genre aura une influence différente sur la décision financière en fonction de sa classification : genre androgyne, genre masculin, genre féminin ou genre indifférencié.

Notre apport s'est également traduit par la mise en place d'une méthodologie. Celle-ci consistait en une expérimentation qui est une méthode de recherche peu utilisée et qui semble bien adaptée

au regard de la problématique posée en sciences de gestion. En effet elle a pour caractéristiques de reposer sur l'observation contrôlée pour vérifier des hypothèses. Pour répondre à notre question de recherche nous devons qualifier le genre des individus, observer leurs réactions face à deux situations de risque (protocole de Charness et Gneezy (2002) + protocole de Holt et Laury (2004)) et mettre en évidence l'existence éventuelle de liens entre ces deux points. Nous devons ainsi utiliser un questionnaire de mesure du genre qui est un outil psychologique et ensuite utiliser des protocoles financiers. Afin de motiver nos sujets nous avons payé ces derniers en fonction des décisions prises.

Il nous semblait pertinent d'utiliser la méthode expérimentale afin de pouvoir mettre en lumière des phénomènes difficilement mesurables autrement. Nous avons mis en avant à l'issue de cette expérimentation la notion de sur-confiance liée à un genre et plus particulièrement au genre androgyne. De la même manière, nous avons contribué à la recherche en démontrant que le genre féminin est averse au risque et n'a pas confiance en lui. Et enfin concernant la prise de décision nous prouvons que la prise de décision est facile pour le genre androgyne et difficile pour le genre féminin.

Ces phénomènes n'auraient pas pu être mis en avant avec d'autres méthodes quantitatives ou qualitatives. L'expérimentation renforce la validité de nos résultats. Nous contribuons ainsi aux sciences de gestion par notre méthode de travail : l'expérimentation.

Notre travail de recherche peut également apporter des contributions managériales aux entreprises. En effet nous pouvons nous poser la question de ce qu'est un bon manager ou une personne souhaitant prendre des responsabilités dans les entreprises. Powell et Butterfield (1981) ont étudié cette thématique : « un bon manager : masculin ou androgyne ? ». Ils ont expérimenté cette étude avec le BSRI long de Bem (1974) auprès d'étudiants de 1^{er} cycle ne travaillant pas encore et d'étudiants de commerce. Ils ont posé comme hypothèse le fait que le genre androgyne est le plus efficace, c'est-à-dire le plus performant en tant que manager. Nous rappelons que le genre androgyne a des traits masculins et féminins ce qui est complémentaire. La masculinité et la féminité ne s'opposent pas dans ce contexte. Bem (1975) stipule également que les androgynes ont une norme de bien être psychologique plus acceptable que les individus à comportement sexué (individus masculins, individus féminins) c'est-à-dire qu'ils sont plus dans l'équilibre entre un comportement masculin et féminin. Powell et Butterfield (1981) se posent les questions suivantes : est-il possible que les femmes managers adoptent des comportements et des traits de caractères purement masculins pour réussir dans un monde du

travail (encore masculin à l'époque) ? Est-il également possible que les femmes qui deviennent cadres et managers aient des traits de caractères plus androgynes que masculins ? Ces questions ont obtenu des réponses très stéréotypées : dans leur étude, 65 % des personnes interrogées ont pensé qu'un bon manager est masculin et 25 % ont pensé qu'un bon manager est androgyne. Il ne faut pas oublier que les données de cette étude ont été relevées en 1976/1977 aux Etats-Unis ce qui induit une culture plus masculine à cette époque.

Powell et Butterfield ont recommencé cette même étude en 1989 qui a donné à peu près les mêmes résultats que précédemment à savoir un bon manager est une personne qui a des traits masculins (affirmation de soi, indépendance et volonté de prendre des risques). Les stéréotypes sont toujours tenaces : pour Hamilton et Sherman (1994) les stéréotypes sont durables dans le temps car ils sont renforcés par des mécanismes sociaux et cognitifs. Il est plus facile pour un individu de conserver un stéréotype que de le changer (Hilton et von Hippel, 1996).

Powell et Butterfield ont récidivé en 1999 en pensant que les comportements changeraient assez considérablement mais pour les répondants un bon manager est une personne avec des caractéristiques à prédominance masculine en général mais avec des petites nuances : les étudiants de 1^{er} cycle donnent des caractéristiques moins masculines pour les managers. Peut-être est-ce dû à l'augmentation du nombre de femmes managers aux Etats-Unis ? Ou encore au changement de comportement dans les organisations qui nécessitent plus de souplesse organisationnelle ? Ou encore au fait de vouloir une meilleure communication, ou encore une meilleure flexibilité ? Toutes ces compétences sont plus des traits féminins que masculins d'après Bem (1977). Notre recherche pourrait tout à fait s'insérer dans ce cadre managérial.

Notre recherche peut également contribuer à faire évoluer les organisations puisque d'après nos résultats le genre androgyne prend plus de risques, a plus confiance en lui et prend des décisions plus facilement. Ce type de comportement peut dans un certain contexte satisfaire des entreprises orientées vers la prise de risque plus spécifiquement sur les marchés financiers. De plus cette attitude d'androgynéité prédispose à assumer des responsabilités managériales car nous rappelons que ce genre a aussi bien des traits masculins que féminins qui sont complémentaires et plus souples. De plus d'après Tchagang et Tchankam (2018) l'entrepreneuriat est une activité pour le genre androgyne car il s'adapte plus facilement aux situations grâce à ses caractéristiques masculines et féminines. Par ailleurs si les organisations recherchent un profil moins agressif sur des items tels que la prise de décision, la prise de risque

ou encore l'excès de confiance elles peuvent opter pour des individus ayant un genre qui est plus axé vers la compréhension.

Pour synthétiser ces contributions managériales nous pensons que celles-ci peuvent amener une diversité supplémentaire en entreprise en diminuant les stéréotypes de sexe et en introduisant la notion de genre.

Comme tout travail de recherche scientifique nous avons conscience d'un certain nombre de limites à notre travail :

- Notre recherche a principalement reposé sur l'outil de mesure du genre de Bem (1977) et plus spécifiquement le BSRI court (1981). En effet c'est à partir de ce modèle que nous avons pu classifier les individus en différents types de genre. Malgré que ce modèle soit reconnu comme très robuste et comme la mesure de référence pour les recherches sur le genre (Beere, 1990) par la communauté scientifique, il n'en demeure pas moins qu'il est critiqué. En effet les critiques dénoncent sa méthode de sélection des traits (Ashmore, 1990 ; Lewin, 1984), sa méthodologie de classification des individus (Markus *et al.*, 1982 ; Marsh et Myers, 1986), ses problèmes de validité des scores (Myers et Gonda, 1982 ; Spence, 1984). Seule la version courte serait à utiliser (Hoffman et Borders, 2001). De plus le BSRI est très critiqué pour ses traits de personnalité censés représenter le féminin et le masculin (Spence et Buckner, 2000 ; Hoffman et Borders, 2001 ; Prentice et Carranza, 2002). Nous rappelons que ces traits de caractère ont été trouvés en 1974 par Bem avec ses étudiants aux Etats-Unis. Ainsi les traits de caractères pourraient être revus car la féminité ne s'exprime pas de la même manière (Bem, 1986) 40 ans après la construction du BSRI (Gill, 2007). Le genre tel qu'il est défini par Burr (2002) représente « l'ensemble des caractéristiques et comportements qu'une société donnée associe et attend de façon différente des femmes et des hommes, c'est notre notion de masculinité et de féminité ». Cette définition se conçoit dans un espace-temps et dans une culture donnée. Il ne peut être figé. Il doit être évolutif avec les influences socio-culturelles et psychologiques. Ainsi les tentatives de duplication du BSRI soit pour vérifier sa stabilité dans le temps dans un contexte américain (Harris, 1994 ; Holts et Ellis, 1998 ; Auster et Ohm, 2000 ; Ballard-Reisch et Elton, 1992) soit pour le valider dans d'autres milieux culturels (Wilson, Master, Gruspan, Mboyi *et al.*, 1990 Zimbabwe ; Fontayne *et al.*, 2000 France ; Jie Zhang

Norvitis, Shen Hua JI, 2001 ; Ozkan et Lajunen, 2005 Turquie ; Peng, 2006 Taiwan) ont produit des résultats contradictoires (Tchagang, 2016) mais ont été nombreuses. Il en résulte que le BSRI est, malgré toutes ces critiques, l'un des instruments le plus utilisé par les chercheurs. Il continue à être utilisé dans des domaines autres que la psychologie (Verscheure, Amade-Escot, Chiocca, 2006 ; Marro, 2002 ; Fontayne, Sarrazin et Famose, 2001 ; Eddleston et Powell, 2008).

- Notre recherche est liée à notre échantillon. En effet ce dernier n'est composé que d'étudiants ce qui a pour conséquence que nos résultats ne peuvent être généralisés à toute une population. De plus les étudiants sont jeunes et ne perçoivent pas de la même manière les traits de caractère que des personnes plus âgées c'est-à-dire en activité sur le marché du travail depuis plusieurs années. Ce travail pourrait avoir comme prolongement d'être proposé à des classes d'âges différentes afin de comparer les variantes des résultats.

Quant aux voies de recherches futures il nous apparait qu'une des voies de recherche serait d'administrer les mêmes protocoles à des directeurs administratifs et financiers en entreprise. Nous pourrions raisonner à partir de sous-groupes : un groupe nouvellement embauché, un groupe avec une expérience d'une dizaine d'années et un groupe de seniors afin de voir quelle est leur prise de risque et à quelle catégorie de genre ils appartiennent. Les différences d'investissements sont-elles élevées ou disparaissent-elles ? Cette voie de recherche serait particulièrement intéressante car elle permettrait de comprendre la tolérance ou la non-tolérance au risque financier de chaque catégorie de genre en observant plus particulièrement certains traits de caractère tels que la confiance, la prise de risque et la prise de décision.

Bibliographie

- Abele. (2003). The dynamics of masculine-agentic and feminine-communal traits: Findings from a prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(4), 768.
- Ablon, S. L., Brown, D. P., Khantzian, E. J., & Mack, J. E. (2013). *Human Feelings: Explorations in Affect Development and Meaning*. Routledge.
- Aboulmaaty, H. (2014). *L'impact de l'arbitrage entre les fonds propres et les dettes sur les décisions de financement des entreprises. Etude comparée sur les entreprises égyptiennes, françaises et américaines*. <http://www.theses.fr/s93204>
- Acker, J. (1990). Hierarchies, Jobs, Bodies: A Theory of Gendered Organizations. *Gender & Society*, 4(2), 139–158. <https://doi.org/10.1177/089124390004002002>
- Acker, J. (1992). From Sex Roles to Gendered Institutions. *Contemporary Sociology*, 21(5), 565–569. <https://doi.org/10.2307/2075528>
- Adams, R. B., & Ferreira, D. (2007). A Theory of Friendly Boards. *The Journal of Finance*, 62(1), 217–250. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2007.01206.x>
- Adams, R. B., & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics*, 94(2), 291–309. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.10.007>
- Adams, R. B., & Funk, P. (2012). Beyond the Glass Ceiling: Does Gender Matter? *Management Science*, 58(2), 219–235. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1110.1452>
- Adams, R. B., & Raganathan, V. (2017). *Lehman Sisters* (SSRN Scholarly Paper ID 3046451). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3046451>
- Adler, R. D. (2001). Women in the executive suite correlate to high profits. *Harvard Business Review*, 79(3), 30–32.
- Aebischer, V., & Oberlé, D. (2016). *Le groupe en psychologie sociale—5e éd.* Dunod.

- Agrawal, A., & Knoeber, C. R. (2001). Do Some Outside Directors Play a Political Role? *The Journal of Law and Economics*, 44(1), 179–198. <https://doi.org/10.1086/320271>
- Ahern, K. R., & Dittmar, A. K. (2012). The Changing of the Boards: The Impact on Firm Valuation of Mandated Female Board Representation. *The Quarterly Journal of Economics*, 127(1), 137–197. <https://doi.org/10.1093/qje/qjr049>
- Ahmadi, A., Nakaa, N., & Bouri, A. (2018). Chief Executive Officer attributes, board structures, gender diversity and firm performance among French CAC 40 listed firms. *Research in International Business and Finance*, 44, 218–226. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.083>
- Akerlof, G. A., & Schiller, R. (2012). *Les esprits animaux—Comment les forces psychologiques mènent la finance et l'économie*. Undefined. </paper/Les-esprits-animaux-Comment-les-forces-m%C3%A8nent-la-et-Akerlof-Schiller/3cf3046fdc0dd86bb0845b7705a075c81c5a48c9>
- Alain, M. (1996). La mesure des rôles sexuels. *Bulletin de Psychologie*, 49(424), 396–404.
- Allais, M. (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: Critique des postulats et axiomes de l'école américaine. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 503–546.
- Allen, R. W. (2003). *Organizational Influence Processes*. M.E. Sharpe.
- Allison, G. T., & Zelikow, P. (1971). *Explaining the Cuban missile crisis*. Little, Brown, Boston.
- Allison, G. T., & Zelikow, P. D. (2000). L'essence de la décision. Le modèle de l'acteur rationnel. *Cultures & Conflits*, 36, Article 36. <https://doi.org/10.4000/conflits.579>
- Allport, G. W., Clark, K., & Pettigrew, T. (1954). *The nature of prejudice*.
- Almazan, A., & Suarez, J. (2003). Entrenchment and Severance Pay in Optimal Governance Structures. *The Journal of Finance*, 58(2), 519–547. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00536>
- Almenberg, J., & Dreber, A. (2015). Gender, stock market participation and financial literacy. *Economics Letters*, 137, 140–142. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2015.10.009>

- Amore, M. D., & Garofalo, O. (2016). Executive gender, competitive pressures, and corporate performance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 131, 308–327. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2016.09.009>
- Andersen, S., Harrison, G. W., Lau, M. I., & Rutström, E. E. (2006). Elicitation using multiple price list formats. *Experimental Economics*, 9(4), 383–405.
- Andersen, S., Harrison, G. W., Lau, M. I., & Rutström, E. E. (2008). Eliciting risk and time preferences. *Econometrica*, 76(3), 583–618.
- Anderson, L. R., & Mellor, J. M. (2009). Are risk preferences stable? Comparing an experimental measure with a validated survey-based measure. *Journal of Risk and Uncertainty*, 39(2), 137–160.
- Anderson-Gough, F., Grey, C., & Robson, K. (2005). “Helping them to forget..”: The organizational embedding of gender relations in public audit firms. *Accounting, Organizations and Society*, 30(5), 469–490. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2004.05.003>
- Angeloff, T., & Laufer, J. (2007). Genre et organisations. *Travail, genre et sociétés*, N° 17(1), 21–25.
- Antill, J. K., & Russell, G. (1982). The factor structure of the bem sex-role inventory: Method and sample comparisons. *Australian Journal of Psychology*, 34(2), 183–193. <https://doi.org/10.1080/00049538208257810>
- Antoine Gombaud, M. (1930). *Oeuvres complètes du chevalier de Méré*. Paris: F. Roches.
- Antomarchi, P. (2002). Quelques réflexions autour du paradoxe de l'irrécouvrabilité. *L'Actualité économique*, 78(3), 411–419. <https://doi.org/10.7202/007259ar>
- Apicella, C. L., Dreber, A., Campbell, B., Gray, P. B., Hoffman, M., & Little, A. C. (2008). Testosterone and financial risk preferences. *Evolution and Human Behavior*, 29(6), 384–390.
- Arrow, K. J., & Hurwicz, L. (1977). *Studies in Resource Allocation Processes*. Cambridge University Press.

- Asch, S. (1987). *Social Psychology (Erstauflage 1952)*. Oxford ua: Oxford University Press.
- Asch, S. E. (1940). Studies in the principles of judgments and attitudes: II. Determination of judgments by group and by ego standards. *The Journal of Social Psychology, 12*(2), 433–465.
- Asch, S. E. (1946). Forming impressions of personality. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 41*(3), 258.
- Ashmore, R. D., & Sewell, A. D. (1998). Sex/Gender and the Individual. In D. F. Barone, M. Hersen, & V. B. Van Hasselt (Eds.), *Advanced Personality* (pp. 377–408). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8580-4_16
- Ashton, K., Windover, A., Ben-Porath, Y. S., Boutacoff, L. I., Marek, R. J., Merrell, J., Lavery, M., Heinberg, L. J., & Tarescavage, A. M. (2013). Use of the MMPI-2-RF Suicidal/Death Ideation and Substance Abuse scales in screening bariatric surgery candidates. *Psychological Assessment, 25*(4), 1384.
- Atkinson, S. M., Baird, S. B., & Frye, M. B. (2003). Do Female Mutual Fund Managers Manage Differently? *Journal of Financial Research, 26*(1), 1–18. <https://doi.org/10.1111/1475-6803.00041>
- Auster, C. J., & Ohm, S. C. (2000). Masculinity and femininity in contemporary American society: A reevaluation using the Bem Sex-Role Inventory. *Sex Roles: A Journal of Research, 43*(7–8), 499–528. <https://doi.org/10.1023/A:1007119516728>
- Axsom, D., & Cooper, J. (1985). Cognitive dissonance and psychotherapy: The role of effort justification in inducing weight loss. *Journal of Experimental Social Psychology, 21*(2), 149–160. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(85\)90012-5](https://doi.org/10.1016/0022-1031(85)90012-5)
- Bachelard, G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique: Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*. J. Vrin.
- Báez, A. B., Báez-García, A. J., Flores-Muñoz, F., & Gutiérrez-Barroso, J. (2018). Gender diversity, corporate governance and firm behavior: The challenge of emotional management. *European*

Research on Management and Business Economics, 24(3), 121–129.

<https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2018.07.001>

Bajtelsmit, V. L., & Bernasek, A. (1997). *Why Do Women Invest Differently than Men?* (SSRN Scholarly Paper ID 2238). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2238>

Baker II, R. J., Laury, S. K., & Williams, A. W. (2008). Comparing Small-Group and Individual Behavior in Lottery-Choice Experiments. (Cover story). *Southern Economic Journal*, 75(2), 367–382.

Balafoutas, L., & Sutter, M. (2012). Affirmative action policies promote women and do not harm efficiency in the laboratory. *Science*, 335(6068), 579–582.

Ballard-Reisch, D., & Elton, M. (1992). Gender orientation and the Bem Sex Role Inventory: A psychological construct revisited. *Sex Roles*, 27(5), 291–306.

<https://doi.org/10.1007/BF00289930>

Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261–292.

<https://doi.org/10.1162/003355301556400>

Barberis, N., & Thaler, R. (2003). Chapter 18 A survey of behavioral finance. In *Handbook of the Economics of Finance* (Vol. 1, pp. 1053–1128). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0102\(03\)01027-6](https://doi.org/10.1016/S1574-0102(03)01027-6)

[https://doi.org/10.1016/S1574-0102\(03\)01027-6](https://doi.org/10.1016/S1574-0102(03)01027-6)

Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Van Ijzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1.

Barker, P. C., & Monks, K. (1998). Irish women accountants and career progression: A research note. *Accounting, Organizations and Society*, 23(8), 813–823. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(98\)00009-9](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(98)00009-9)

[https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(98\)00009-9](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(98)00009-9)

- Barnard, C. H. (1938). *Mind in everyday affairs. A Cyrus Fogg Brackett Lecture before the Engineering Faculty and Students of Princeton University. March 10, 1936.* Barnard, C. H. (1938): *The Functions of the Executive.* Cambridge. Harvard ...
- Baron, R. A., Markman, G. D., & Hirschi, A. (2001). Perceptions of women and men as entrepreneurs: Evidence for differential effects of attributional augmenting. *Journal of Applied Psychology*, 86(5), 923.
- Bart, C., & McQueen, G. (2013). Why women make better directors. *International Journal of Business Governance and Ethics*, 8(1), 93–99. <https://doi.org/10.1504/IJBGE.2013.052743>
- Baudelot, C., & Establet, R. (1992). Succès féminins, un phénomène international. *Permanence et Renouveau En Sociologie de l'éducation, Paris, l'Harmattan*, (149-168).
- Baudelot, C., & Establet, R. (2016). *Allez les filles !* Média Diffusion.
- Beattie, J., Baron, J., Hershey, J. C., & Spranca, M. D. (1994). Psychological determinants of decision attitude. *Journal of Behavioral Decision Making*, 7(2), 129–144. <https://doi.org/10.1002/bdm.3960070206>
- Beaud, M., & Willinger, M. (2016). Quels déterminants de la prise de risque? Les réponses de l'économie expérimentale. *L'Actualité Économique*, 92(1–2), 49–79.
- Beere, C. A. (1990). *Gender Roles: A Handbook of Tests and Measures.* Greenwood Publishing Group.
- Belghiti-Mahut, S., & Lafont, L. (2009). Présence des femmes dans le top management et performance financière des entreprises: Une étude exploratoire. *XX e Congrès Annuel de l'ARGH, Toulouse.*
- Bellemare, C., Krause, M., Kröger, S., & Zhang, C. (2005). Myopic loss aversion: Information feedback vs. investment flexibility. *Economics Letters*, 87(3), 319–324.

- Bem, D. J., & Allen, A. (1974). On predicting some of the people some of the time: The search for cross-situational consistencies in behavior. *Psychological Review*, 81(6), 506–520. <https://doi.org/10.1037/h0037130>
- Bem, S. L. (1974). The measurement of psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42(2), 155–162. <https://doi.org/10.1037/h0036215>
- Bem, S. L. (1977). On the utility of alternative procedures for assessing psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45(2), 196–205. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.45.2.196>
- Bem, S. L. (1979). *Theory and measurement of androgyny: A reply to the Pedhazur-Tetenbaum and Locksley-Colten critiques.*
- Bem, S. L. (1981a). A manual for the Bem sex role inventory. *California: Mind Garden.*
- Bem, S. L. (1981b). Bem sex role inventory. *Journal of Personality and Social Psychology.*
- Bem, S. L. (1981c). Gender schema theory: A cognitive account of sex typing. *Psychological Review*, 88(4), 354.
- Bem, S. L. (1981d). *The BSRI and gender schema theory: A reply to Spence and Helmreich.*
- Bem, S. L. (1984). Androgyny and gender schema theory: A conceptual and empirical integration. *Nebraska Symposium on Motivation*, 32, 179–226.
- Bem, S. L. (1986). Au-delà de l'androgynie. Quelques préceptes osés pour une identité de sexe libérée. *M.-C. Hurtig & M.-F. Pichevin (Éd.), La Différence Des Sexes, Questions de Psychologie. Paris: Éd. Tierce*, 251–270.
- Bem, S. L., & Lewis, S. A. (1975). Sex role adaptability: One consequence of psychological androgyny. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(4), 634–643. <https://doi.org/10.1037/h0077098>
- Bennouri, M., Chtioui, T., Nagati, H., & Nekhili, M. (2018). Female board directorship and firm performance: What really matters? *Journal of Banking & Finance*, 88, 267–291.

- Benquet, M., & Laufer, J. (2016). Femmes dirigeantes. *Travail, genre et sociétés*, n° 35(1), 19–25.
- Bereni, L., Dézé, A., Aucante, Y., Chauvin, S., Jaunait, A., & Revillard, A. (2020). *Introduction aux études sur le genre*. De Boeck Supérieur.
- Berland, N., & Redon, M. (2015). Qui sont les DAF , ces acteurs de la financiarisation? *Comptabilité, Contrôle et Audit Des Invisibles, de l'informel et de l'imprévisible*, cd-rom.
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01188212>
- Bernardi, R. A. (1998). The implications of lifestyle preference on a public account career: An exploratory study. *Critical Perspectives on Accounting*, 9(3), 335–351.
<https://doi.org/10.1006/cpac.1997.0190>
- Bernoulli, D. (1738). *Specimen Theoriae Novae de Mensura Sortis*. Gregg press.
- Bernoux, P. (1990). La sociologie des organisations, Editions du Seuil. *Francia*.
- Berry, M. (1983). *Une technologie invisible—L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00263141>
- Berthoz, A. (2003). *La Décision*. Odile Jacob.
- Besnier, J.-M. (2005). *Les théories de la connaissance*. Presses universitaires de France.
- Bessière, V. (2007). Excès de confiance des dirigeants et décisions financières:une synthèse. *Revue Finance Contrôle Stratégie*, 10(1), 39–66.
- Bharath, S. T., Narayanan, M. P., & Seyhun, H. N. (2009). *Are Women Executives Disadvantaged?* (SSRN Scholarly Paper ID 1276064). Social Science Research Network.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.1276064>
- Binswanger, H. P. (1981). Attitudes toward risk: Theoretical implications of an experiment in rural India. *The Economic Journal*, 91(364), 867–890.
- Bird, B., & Brush, C. (2002). A gendered perspective on organizational creation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26(3), 41–65.

- Blanchard-Fields, F., Suhrer-Roussel, L., & Hertzog, C. (1994). A confirmatory factor analysis of the Bem Sex Role Inventory: Old questions, new answers. *Sex Roles, 30*(5), 423–457. <https://doi.org/10.1007/BF01420602>
- Bloss, T., & Frickey, A. (2001). La féminisation de la société française. *Que sais-je?, 4e éd.*(2856), 119–123.
- Bobek, D. D., Hageman, A. M., & Radtke, R. R. (2015). The Effects of Professional Role, Decision Context, and Gender on the Ethical Decision Making of Public Accounting Professionals. *Behavioral Research in Accounting, 27*(1), 55–78. <https://doi.org/10.2308/bria-51090>
- Bøhren, Ø., & Strøm, R. Ø. (2010). Governance and politics: Regulating independence and diversity in the board room. *Journal of Business Finance & Accounting, 37*(9–10), 1281–1308.
- Booth, A., Cardona-Sosa, L., & Nolen, P. (2014). Gender differences in risk aversion: Do single-sex environments affect their development? *Journal of Economic Behavior & Organization, 99*, 126–154.
- Booth, A. L., & Nolen, P. (2009). Gender differences in competition: The role of single-sex education. *Journal of Economic Behavior and Organisation.*
- Booth, A. L., & Nolen, P. (2012). Gender Differences in Risk Behaviour: Does Nurture Matter? *The Economic Journal, 122*(558), F56–F78. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02480.x>
- Booth, A., & Nolen, P. (2012). Choosing to compete: How different are girls and boys? *Journal of Economic Behavior & Organization, 81*(2), 542–555.
- Borcherding, K., Fox, J., Glowinski, A. J., O’Neil, M. J., Larichev, O. I., Messick, D. M., & Clark, D. A. (1990). *Contemporary Issues in Decision Making.*
- Bornovalova, M. A., Daughters, S. B., Hernandez, G. D., Richards, J. B., & Lejuez, C. W. (2005). Differences in impulsivity and risk-taking propensity between primary users of crack cocaine and primary users of heroin in a residential substance-use program. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 13*(4), 311.

- Boubaker, S., Dang, R., & Nguyen, D. K. (2014). Does board gender diversity improve the performance of French listed firms? *Gestion 2000, Volume 31(1)*, 259–269.
- Boudon, R. (1998). Limitations of rational choice theory. *American Journal of Sociology, 104(3)*, 817–828.
- Bourdieu, P. (1998). La domination masculine [Masculine domination]. *Paris: Le Seuil*.
- Bourreau, M., Lumeau, M., Moreau, F., & Da Cruz, J. V. (2020). Attitude face au risque et piratage de films en ligne. *Revue Economique, 7*, 969–1003.
- Boussard, V. (2016). Celles qui survivent: Dispositions improbables des dirigeantes dans la finance. *Travail, genre et sociétés, n° 35(1)*, 47–65.
- Brasseur, M. (2009). Vers une gestion de la diversité des genres. Une approche par le sentiment identitaire. *Management Avenir, 8*, 380–391.
- Brody, L. R. (1993). On understanding gender differences in the expression of emotion. *Human Feelings: Explorations in Affect Development and Meaning*, 87–121.
- Bronner, A. F. (2013). *The psychology of special abilities and disabilities (Vol. 65)*. Routledge.
- Bruner, G. C., & Gordon, C. (2017). Marketing scales handbook: Multi-item measures for consumer insight research (Vol. 9). *GCBII Productions*.
- Brunsson, N. (1982). The Irrationality of Action and Action Rationality: Decisions, Ideologies and Organizational Actions. *Journal of Management Studies, 19(1)*, 29–44. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1982.tb00058.x>
- Brush, C. G. (1992). Research on Women Business Owners: Past Trends, a New Perspective and Future Directions. *Entrepreneurship Theory and Practice, 16(4)*, 5–30. <https://doi.org/10.1177/104225879201600401>
- Brush, C. G., & Hisrich, R. D. (1991). Antecedent influences on womenowned businesses. *Journal of Managerial Psychology, 6(2)*, 9–16. <https://doi.org/10.1108/02683949110144846>

- Burisch, M. (1984). Approaches to personality inventory construction: A comparison of merits. *American Psychologist*, 39(3), 214–227. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.39.3.214>
- Burke, R. J., & Richardsen, A. (2016). *Women in Management Worldwide: Progress and Prospects*. CRC Press.
- Burr, V. (2002). *Gender and social psychology*. Routledge.
- Burricand, C., & Grobon, S. (2015). *Quels stéréotypes sur le rôle des femmes et des hommes en 2014?*
- Buscatto, M., & Marry, C. (2009). “Le plafond de verre dans tous ses éclats”. La féminisation des professions supérieures au xxe siècle. Introduction. *Sociologie du travail*, 51(Vol. 51-n° 2), 170–182. <https://doi.org/10.4000/sdt.16326>
- Butler, J. (1990). Gender trouble, feminist theory, and psychoanalytic discourse. *Feminism/Postmodernism*, 327, x.
- Butler, J. (2011). *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. Routledge.
- Byrnes, J. P., Miller, D. C., & Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk taking: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 125(3), 367–383. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.3.367>
- Camerer, C. F., Loewenstein, G., & Rabin, M. (2004). *Advances in Behavioral Economics*. Princeton University Press.
- Campbell, J. Y., & Shiller, R. J. (1988). The Dividend-Price Ratio and Expectations of Future Dividends and Discount Factors. *The Review of Financial Studies*, 1(3), 195–228. <https://doi.org/10.1093/rfs/1.3.195>
- Campbell, K., & Minguez Vera, A. (2010). Female board appointments and firm valuation: Short and long-term effects. *Journal of Management & Governance*, 14(1), 37–59. <https://doi.org/10.1007/s10997-009-9092-y>

- Campbell, K., & Mínguez-Vera, A. (2008). Gender Diversity in the Boardroom and Firm Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, 83(3), 435–451. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9630-y>
- Campbell, T., Gillaspay Jr, J. A., & Thompson, B. (1997). The factor structure of the Bem Sex-Role Inventory (BSRI): Confirmatory analysis of long and short forms. *Educational and Psychological Measurement*, 57(1), 118–124.
- Canguilhem, G. (1968). Modèles et analogies dans la découverte en biologie. *G. Canguilhem, Etudes d'histoire et de Philosophie Des Sciences Concernant Les Vivants et La Vie, Paris, Vrin*, 305–318.
- Carpenter, M. A. (2002). The implications of strategy and social context for the relationship between top management team heterogeneity and firm performance. *Strategic Management Journal*, 23(3), 275–284. <https://doi.org/10.1002/smj.226>
- Carter, D. A., D'Souza, F., Simkins, B. J., & Simpson, W. G. (2010). The Gender and Ethnic Diversity of US Boards and Board Committees and Firm Financial Performance. *Corporate Governance: An International Review*, 18(5), 396–414. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2010.00809.x>
- Carter, D. A., Simkins, B. J., & Simpson, W. G. (2003). Corporate Governance, Board Diversity, and Firm Value. *Financial Review*, 38(1), 33–53. <https://doi.org/10.1111/1540-6288.00034>
- Cejka, M. A., & Eagly, A. H. (1999). Gender-stereotypic images of occupations correspond to the sex segregation of employment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(4), 413–423.
- Chakravarthy, B. S., & White, R. E. (2002). Strategy process: Making, shaping and validating strategic decisions. *Handbook of Strategy and Management. Beverly Hills, CA: Sage*, 182–205.
- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiché, J., & Clément-Guillot, C. (2013a). 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(2), 136–144.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.10.005>
- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiché, J., & Clément-Guillotin, C. (2013b). 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(2), 136–144.
- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Trouilloud, D., & Jussim, L. (2009). Can Sex-Undifferentiated Teacher Expectations Mask an Influence of Sex Stereotypes? Alternative Forms of Sex Bias in Teacher Expectations¹. *Journal of Applied Social Psychology*, 39(10), 2469–2498.
<https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2009.00534.x>
- Charness, G., & Genicot, G. (2009). Informal risk sharing in an infinite-horizon experiment. *The Economic Journal*, 119(537), 796–825.
- Charness, G., & Gneezy, U. (2004a). Gender differences in financial risk-taking. In *Available at SSRN 648735* (Vol. 5). December.
- Charness, G., & Gneezy, U. (2004b). *Gender, framing, and investment*. mimeo.
- Charness, G., & Gneezy, U. (2010). Portfolio choice and risk attitudes: An experiment. *Economic Inquiry*, 48(1), 133–146.
- Charness, G., & Gneezy, U. (2012). Strong Evidence for Gender Differences in Risk Taking. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(1), 50–58.
<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2011.06.007>
- Charness, G., Gneezy, U., & Henderson, A. (2018). Experimental methods: Measuring effort in economics experiments. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 149, 74–87.
- Charness, G., Gneezy, U., & Imas, A. (2013). Experimental methods: Eliciting risk preferences. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 87, 43–51.

- Charness, G., & Viceisza, A. (2011). Comprehension and risk elicitation in the field: Evidence from rural Senegal. IFPRI discussion papers 1135. *International Food Policy Research Institute (IFPRI)*.
- Charness, G., & Viceisza, A. (2012). *Comprehension and risk elicitation in the field: Evidence from rural Senegal*.
- Charreaux, G. (2006). Théorie financière et stratégie financière. *Revue française de gestion*, no 160(1), 109–137.
- Charreire-Petit, S., & Huault, I. (2009). Les grands auteurs en management. *EMS, 2nde Édition (1ère Édition 2002)*.
- Chatard, A. (2004). La construction sociale du genre. *VEI Enjeux (Imprimé)*, 138, 23–30.
- Chen, J., Leung, W. S., & Evans, K. P. (2018). Female board representation, corporate innovation and firm performance. *Journal of Empirical Finance*, 48, 236–254. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2018.07.003>
- Chevreul, M. E. (1856). *Lettres adressées à M. Villemain sur la méthode en général et sur la définition du mot fait: Relativement aux sciences, aux lettres, aux beaux-arts, etc., etc.* Garnier Frères.
- Chiapello, E., & Gilbert, P. (2020). *Sociologie des outils de gestion*. La Découverte.
- Chiland, C. (1997). *Changer de sexe*. Odile Jacob.
- Chiland, C. (2008). Moi et l'autre de l'autre sexe. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 56(4), 229–232. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2007.10.011>
- Choi, N., & Fuqua, D. R. (2003). The structure of the Bem Sex Role Inventory: A summary report of 23 validation studies. *Educational and Psychological Measurement*, 63(5), 872–887.
- Choi, N., Fuqua, D. R., & Newman, J. L. (2009). Exploratory and confirmatory studies of the structure of the Bem Sex Role Inventory short form with two divergent samples. *Educational and Psychological Measurement*, 69(4), 696–705.

- Christine, D. (2001). *L'ennemi principal*, 2. Penser le genre. *Editions Syllepse, Paris*.
- Cialdini, R. B. (1984). *Influence: The new psychology of modern persuasion*. Morrow.
- Cisler, J. M., Bacon, A. K., & Williams, N. L. (2009). Phenomenological characteristics of attentional biases towards threat: A critical review. *Cognitive Therapy and Research*, 33(2), 221–234.
- Clément-Guillotin, C., & Fontayne, P. (2011a). Adaptation française d'une version courte de l'Inventaire des rôles sexués de Bem pour enfants (Child Sex Role Inventory). *Psychologie Française*, 56(1), 59–72.
- Clément-Guillotin, C., & Fontayne, P. (2011b). Situational Malleability of Gender Schema: The Case of the Competitive Sport Context. *Sex Roles*, 64(5–6), 426–439. <https://doi.org/10.1007/s11199-010-9912-1>
- Cliche, J.-A. (2000). *Les déterminants de la gestion des risques par les entreprises non financières: Une revue de la littérature*. École des hautes études commerciales, Chaire de gestion des risques.
- Coles, J. L., Daniel, N. D., & Naveen, L. (2008). Boards: Does one size fit all? *Journal of Financial Economics*, 87(2), 329–356. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.08.008>
- Coller, M., & Williams, M. B. (1999). Eliciting individual discount rates. *Experimental Economics*, 2(2), 107–127.
- Colley, A., Mulhern, G., Maltby, J., & Wood, A. M. (2009). The short form BSRI: Instrumentality, expressiveness and gender associations among a United Kingdom sample. *Personality and Individual Differences*, 46(3), 384–387. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.11.005>
- Collins, K. M. (1993). Stress and departures from the public accounting profession: A study of gender differences. *Accounting Horizons*, 7(1), 29.
- Colombier, N., Denant-Boemont, L., Lohéac, Y., & Masclat, D. (2008). Une étude expérimentale du degré individuel et collectif d'aversion au risque. *Economie prévision*, n° 185(4), 89–101.

- Combs, J. G., Crook, T. R., & Shook, C. L. (2005). The dimensionality of organizational performance and its implications for strategic management research. *Research Methodology in Strategy and Management*, 2(5), 259–286.
- Constantinople, A. (1973). Masculinity-femininity: An exception to a famous dictum? *Psychological Bulletin*, 80(5), 389–407. <https://doi.org/10.1037/h0035334>
- Conyon, M. J., & He, L. (2017). Firm performance and boardroom gender diversity: A quantile regression approach. *Journal of Business Research*, 79, 198–211. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.02.006>
- Cooper, C. (1992). The Non and Nom of Accounting for (M)other Nature. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 5(3), 0–0. <https://doi.org/10.1108/09513579210017361>
- Cotton, C., McIntyre, F., & Price, J. (2013). Gender differences in repeated competition: Evidence from school math contests. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 86, 52–66.
- Crompton, R. (1987). Gender and accountancy: A response to Tinker and Neimark. *Accounting, Organizations and Society*, 12(1), 103–110.
- Crosen, R., & Gneezy, U. (2009). Gender differences in preferences. *Journal of Economic Literature*, 47(2), 448–474.
- Cupples, S., Rasure, E., & Grable, J. (2013). *Educational Achievement as a Mediator between Gender and Financial Risk Tolerance: An Exploratory Study* (SSRN Scholarly Paper ID 2583303). Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=2583303>
- Cyert, R. M., & March, J. G. (1963). A behavioral theory of the firm. *Englewood Cliffs, NJ*, 2(4), 169–187.
- Damasio, A. R., Tranel, D., & Damasio, H. C. (1991). Behavior: Theory and preliminary testing. *Frontal Lobe Function and Dysfunction*, 217.
- Damasio Antonio, R. (2002). *Le sentiment même de soi*. Odile Jacob.

- Damasio, H., Damasio, A. R., & Bechara, A. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, *10*(3), 295–307.
- Dambrin, C., & Lambert, C. (2006). Le deuxième sexe dans la profession comptable. *Comptabilité Contrôle Audit, Tome 12*(3), 101–138.
- Dambrin, C., & Lambert, C. (2008). Mothering or auditing? The case of two Big Four in France. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *21*(4), 474–506.
<https://doi.org/10.1108/09513570810872897>
- Dambrin, C., & Lambert, C. (2001). *Les frontières entre hommes et femmes dans le monde de la comptabilité: Une revue des recherches*. CD. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00584618>
- Dang, A. R., Scotto, M.-J., Houanti, L., & Bender, A.-F. (2017). Représentation des femmes dans les conseils d'administration et performance économique: Quels enseignements des PME françaises cotées ? *Management Avenir, N° 97*(7), 61–79.
- Dang, R., & Nguyen, D. (2016). Does Board Gender Diversity Make a Difference? New Evidence from Quantile Regression Analysis. *Management International / International Management / Gestión Internacional*, *20*(2), 95–106. <https://doi.org/10.7202/1046565ar>
- Dargnies, M.-P. (2009). *Does team competition eliminate the gender gap in entry in competitive environments?*
- Darmadi, S. (2010). *Board Diversity and Firm Performance: The Indonesian Evidence* (SSRN Scholarly Paper ID 1727195). Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=1727195>
- Datta Gupta, N., Poulsen, A., & Villeval, M. C. (2013). Gender matching and competitiveness: Experimental evidence. *Economic Inquiry*, *51*(1), 816–835.
- Dave, C., Eckel, C. C., Johnson, C. A., & Rojas, C. (2010). Eliciting risk preferences: When is simple better? *Journal of Risk and Uncertainty*, *41*(3), 219–243.

- David, A., Hatchuel, A., & Laufer, R. (2000). Les nouvelles fondations des sciences de gestion. *FNEGE. Vuibert*.
- Davidson, D., Suppes, P., & Siegel, S. (1957). *Decision making; an experimental approach*.
- De Beauvoir, S. (1949). Le deuxième sexe. Paris, Gallimard, «Idées, 152, 1973–1974.
- De Bosscher, S., Durand-Delvigne, A., Przygodzki-Lionet, N., & Rémy, L. (2010). Comment les enfants utilisent-ils les catégories de sexe ? *European Review of Applied Psychology*, 60(3), 189–199. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2010.03.002>
- de Fermat, P., & Henry, C. (1894). *Oeuvres de Fermat: Correspondance* (Vol. 2). Gauthier-Villars et fils.
- De Finetti, B. (1937). La prévision: Ses lois logiques, ses sources subjectives. *Annales de l'institut Henri Poincaré*, 7(1), 1–68.
- de Largentaye, A. R. (2011). Nassim Nicholas Taleb, Le Cygne noir, la puissance de l'imprévisible. *Afrique Contemporaine*, 1, 157–160.
- De Paola, M., Gioia, F., & Scoppa, V. (2015). Are females scared of competing with males? Results from a field experiment. *Economics of Education Review*, 48, 117–128.
- De Roos, N., & Sarafidis, Y. (2010). Decision making under risk in Deal or No Deal. *Journal of Applied Econometrics*, 25(6), 987–1027.
- Deaux, K., & Farris, E. (1977). Attributing causes for one's own performance: The effects of sex, norms, and outcome. *Journal of Research in Personality*, 11(1), 59–72. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(77\)90029-0](https://doi.org/10.1016/0092-6566(77)90029-0)
- DeJoy, D. M. (1989). The optimism bias and traffic accident risk perception. *Accident Analysis & Prevention*, 21(4), 333–340. [https://doi.org/10.1016/0001-4575\(89\)90024-9](https://doi.org/10.1016/0001-4575(89)90024-9)
- Delacollette, N., Dardenne, B., & Dumont, M. (2010). Stéréotypes prescriptifs et avantages des groupes dominants. *L'Année Psychologique*, 110(1), 127–156.
- Delecourt, C. (2005). L'autorité dans la famille. *Journal du droit des jeunes*, N° 241(1), 29–38.

- Delhomme, P. (1991). Comparing one's driving with others': Assessment of abilities and frequency of offences. Evidence for a superior conformity of self-bias? *Accident Analysis & Prevention*, 23(6), 493–508. [https://doi.org/10.1016/0001-4575\(91\)90015-W](https://doi.org/10.1016/0001-4575(91)90015-W)
- Delhomme, P. (1994). Liens entre la surestimation de ses propres capacités, l'expérience de la conduite et l'activité de la conduite. *Rapport INRETS*, 187. <https://trid.trb.org/view/997954>
- Delhomme, P. (2000). Optimisme comparatif chez les usagers de la route: Une protection contre le risque ? *PRATIQUES PSYCHOLOGIQUES*, 1. <https://trid.trb.org/view/944729>
- Delignières, D., & Matkowski, S. (1997). Une version courte de l'inventaire des rôles sexués de Bem. *Communication Au VIIème Congrès International Des Chercheurs En Activités Physiques et Sportives (ACAPS), Marseille.*
- Delouée, S. (2010). *Manuel visuel de psychologie sociale.*
- Delouée, S., Rateau, P., & Rouquette, M.-L. (2013). *Les peurs collectives.* Eres.
- Di Maggio, P., & Powell, W. (1997). Le néo-institutionnalisme dans l'analyse des organisations. *Politix. Revue Des Sciences Sociales Du Politique*, 10(40), 113–154.
- Dilthey, W. (1995). La Naissance de l'herméneutique, tr. Fr. De E. Lafon. *Dilthey, Œuvres VII, Paris*, 191–202.
- Doheim, H. A. G. (2014). *L'impact de l'arbitrage entre les fonds propres et les dettes sur les décisions de financement des entreprises. Etude comparée sur les entreprises égyptiennes, françaises et américaines.* [Http://Www.Theses.Fr. http://www.theses.fr/s93204](http://www.theses.fr/http://www.theses.fr/s93204)
- Dohmen, T., & Falk, A. (2011). Performance pay and multidimensional sorting: Productivity, preferences, and gender. *American Economic Review*, 101(2), 556–590.
- Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., & Sunde, U. (2010). Are risk aversion and impatience related to cognitive ability? *American Economic Review*, 100(3), 1238–1260.
- Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., Sunde, U., Schupp, J., & Wagner, G. G. (2011). Individual Risk Attitudes: Measurement, Determinants, and Behavioral Consequences. *Journal of the*

European Economic Association, 9(3), 522–550. <https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2011.01015.x>

- Doldor, E., Vinnicombe, S., Singh, V., Point, S., & Moulin, Y. (2015). French supervisory board gender composition and quota threat: Changes from 2008 to 2010. *Gender in Management: An International Journal*.
- Donaldson, G. (1961). *Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity*. Beard Books.
- Donnelly, K., & Twenge, J. M. (2017). Masculine and feminine traits on the Bem Sex-Role Inventory, 1993–2012: A cross-temporal meta-analysis. *Sex Roles*, 76(9), 556–565.
- Donnelly, K., Twenge, J. M., Clark, M. A., Shaikh, S. K., Beiler-May, A., & Carter, N. T. (2016). Attitudes toward women's work and family roles in the United States, 1976–2013. *Psychology of Women Quarterly*, 40(1), 41–54.
- Dorlin, E. (2008). *Sexe, genre, et sexualités (Sex, Gender, and Sexualities)*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Dreber, A., & Hoffman, M. (2007). 2D: 4D and Risk Aversion: Evidence that the Gender Gap in Preferences is Partly Biological. *Manuscript, Stockholm School of Economics*.
- Dreber, A., Rand, D. G., Garcia, J. R., Wernerfelt, N., Lum, J. K., & Zeckhauser, R. (2010). Dopamine and risk preferences in different domains. *Harvard University, John F. Kennedy School of Government (Working Paper Series, Rwp10-012)*.
- Dreber, A., Von Essen, E., & Ranehill, E. (2011). Outrunning the gender gap—Boys and girls compete equally. *Experimental Economics*, 14(4), 567–582.
- Droesbeke, J.-J., Lejeune, M., & Saporta, G. (2006). *Analyse statistique des données spatiales*. Editions Technip.
- Dubois, A., & Gadde, L.-E. (2002). Systematic combining: An abductive approach to case research. *Journal of Business Research*, 55(7), 553–560.

- Dumez, H. (2010). Éléments pour une épistémologie de la recherche qualitative en gestion. *Le Libellio d'Aegis*, 6(4), 3–16.
- Dumez, H. (2013). *Méthodologie de la recherche qualitative; les 10 questions clés de la démarche compréhensive*, Vuibert. Ed. Paris.
- Durkheim, É. (1898). Représentations individuelles et représentations collectives. *Revue de Métaphysique et de Morale*, 6(3), 273–302.
- Duru-Bellat, M. (1990). *L'école des filles: Quelle formation pour quels rôles sociaux?* l'Harmattan Paris.
- Duru-Bellat, M., & Dubet, F. (2016). *Dix propositions pour changer d'école*. Le Seuil.
- Dwyer, P. D., Gilkeson, J. H., & List, J. A. (2002). Gender differences in revealed risk taking: Evidence from mutual fund investors. *Economics Letters*, 76(2), 151–158.
- Eagly, A. H., & Mladinic, A. (1994). Are people prejudiced against women? Some answers from research on attitudes, gender stereotypes, and judgments of competence. *European Review of Social Psychology*, 5(1), 1–35.
- Eagly, A. H., Wood, W., & Diekmann, A. B. (2000). Social role theory of sex differences and similarities: A current appraisal. *The Developmental Social Psychology of Gender*, 12, 174.
- Eber, N., & Willinger, M. (2012). *L'économie expérimentale*. la Découverte.
- Eckel, C. C., & Füllbrunn, S. C. (2015). Thar SHE Blows? Gender, Competition, and Bubbles in Experimental Asset Markets. *American Economic Review*, 105(2), 906–920.
<https://doi.org/10.1257/aer.20130683>
- Eckel, C. C., & Grossman, P. J. (1998). Are women less selfish than men?: Evidence from dictator experiments. *The Economic Journal*, 108(448), 726–735.
- Eckel, C. C., & Grossman, P. J. (2002). Sex differences and statistical stereotyping in attitudes toward financial risk. *Evolution and Human Behavior*, 23(4), 281–295.

- Eckel, C. C., & Grossman, P. J. (2008). Men, women and risk aversion: Experimental evidence. *Handbook of Experimental Economics Results, 1*, 1061–1073.
- Eckel, C. C., Grossman, P. J., Johnson, C. A., de Oliveira, A. C., Rojas, C., & Wilson, R. K. (2011). School environment and risk preferences: Experimental evidence. *Journal of Risk and Uncertainty, 45*(3), 265–292.
- Eckel, C. C., Grossman, P. J., Larson, T., & Li, S. X. (2013). Who's in Charge? Donor Targeting Enhances Voluntary Giving to Government. *Donor Targeting Enhances Voluntary Giving to Government (March 29, 2013)*.
- Eddleston, K. A., & Powell, G. N. (2008). The role of gender identity in explaining sex differences in business owners' career satisfier preferences. *Journal of Business Venturing, 23*(2), 244–256.
- Edwards, W., Lindman, H., & Savage, L. J. (1963). Bayesian statistical inference for psychological research. *Psychological Review, 70*(3), 193.
- Ellsberg, D. (1961). Risk, ambiguity, and the Savage axioms. *The Quarterly Journal of Economics, 643–669*.
- Embrey, L. L., & Fox, J. J. (1997). Gender differences in the investment decision-making process. *Financial Counseling and Planning, 8*(2), 33–40.
- Ertac, S., & Gurdal, M. Y. (2012). Deciding to decide: Gender, leadership and risk-taking in groups. *Journal of Economic Behavior & Organization, 83*(1), 24–30.
- Evans, N. J., Forney, D. S., Guido, F. M., Patton, L. D., & Renn, K. A. (2009). *Student development in college: Theory, research, and practice*. John Wiley & Sons.
- Evrard, Y., Pras, B., & Roux, E. (2008). *Market—Fondements et méthodes de recherche en marketing*. <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=evrard+pras+roux+2008>
- Faff, R. W., Gharghori, P., Ip, B., & Nguyen, A. (2012). Return-based style analysis in Australian funds. *Multinational Finance Journal, 16*(3/4), 155–188.

- Faff, R. W., Mulino, D., & Chai, D. (2006). On the Linkage between Financial Risk Tolerance and Risk Aversion: Evidence from a Psychometrically-validated Survey versus an Online Lottery Choice Experiment. *Available at SSRN 946679*.
- Fama, E. F. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of Financial Economics*, 49(3), 283–306.
- Fama, E. F., & Malkiel. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
- Fausto-Sterling, A. (2000). *Sexing the body: Gender politics and the construction of sexuality*. Basic Books.
- Fayol, H. (1918). *Administration industrielle et générale* (Vol. 2). Dunod et Pinat.
- Fecteau, S., Knoch, D., Fregni, F., Sultani, N., Boggio, P., & Pascual-Leone, A. (2007). Diminishing risk-taking behavior by modulating activity in the prefrontal cortex: A direct current stimulation study. *Journal of Neuroscience*, 27(46), 12500–12505.
- Fellner, G., & Maciejovsky, B. (2007). Risk attitude and market behavior: Evidence from experimental asset markets. *Journal of Economic Psychology*, 28(3), 338–350.
- Fellner, G., & Sutter, M. (2004). How to overcome the negative effects of myopic loss aversion—An experimental study. *Mimeo, MPI Jena (Citation from Charness and Gneezy 2012; Work Not Obtained)*.
- Fenwick, G. D., & Neal, D. J. (2001). Effect of gender composition on group performance. *Gender, Work & Organization*, 8(2), 205–225.
- Fernández, J., & Coelleo, M. T. (2010). Do the BSRI and PAQ Really Measure Masculinity and Femininity? *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 1000–1009.
<https://doi.org/10.1017/S113874160000264X>
- Ferrary, M. (2010). Les femmes influencent-elles la performance des entreprises ? *Travail, genre et sociétés*, n° 23(1), 181–190.

- Ferrez, E. (2007). Éducation préscolaire: Filles et garçons dans les institutions de la petite enfance. *Filles-Garçons. Socialisation Différenciée*, 69–83.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance* (Vol. 2). Stanford university press.
- Festinger, L., & Carlsmith, J. M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58(2), 203–210. <https://doi.org/10.1037/h0041593>
- Festinger, L., Riecken, H., & Schachter, S. (2017). *When Prophecy Fails: A Social and Psychological Study of a Modern Group That Predicted the Destruction of the World*. Lulu Press, Inc.
- Fields, M. A., & Keys, P. Y. (2003). The emergence of corporate governance from Wall St. to Main St.: Outside directors, board diversity, earnings management, and managerial incentives to bear risk. *Financial Review*, 38(1), 1–24.
- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13(1), 1–17.
- Finucane, M. L., Slovic, P., Mertz, C. K., Flynn, J., & Satterfield, T. A. (2000). Gender, race, and perceived risk: The 'white male' effect. *Health, Risk & Society*, 2(2), 159–172.
- Fischer, E., & Arnold, S. J. (1994). Sex, gender identity, gender role attitudes, and consumer behavior. *Psychology & Marketing*, 11(2), 163–182.
- Fisher, I. (1928). *The money illusion*. New York: Adelphi Company.
- Fisher, P. J., & Yao, R. (2017). Gender differences in financial risk tolerance. *Journal of Economic Psychology*, 61, 191–202. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2017.03.006>
- Fiske, S. (2008). *Psychologie sociale*. De Boeck Supérieur.
- Fiske, S. T. (2010). *Interpersonal stratification: Status, power, and subordination*.
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J., & Glick, P. (2007). Universal dimensions of social cognition: Warmth and competence. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(2), 77–83.

- Flaherty, J. F., & Dusek, J. B. (1980). An investigation of the relationship between psychological androgyny and components of self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(6), 984.
- Flynn, J., Slovic, P., & Mertz, C. K. (1994). Gender, race, and perception of environmental health risks. *Risk Analysis*, 14(6), 1101–1108.
- Fontayne, P., Sarrazin, P., & Famose, J.-P. (2000). *The Bem Sex-Role inventory: Validation of a short version for French teenagers*.
- Fontayne, P., Sarrazin, P., & Famose, J.-P. (2001). Les pratiques sportives des adolescents: Une différenciation selon le genre. *Staps*, no 55(2), 23–37.
- 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*, no 45(1), 45–66.
- Forer, B. R. (1949). The fallacy of personal validation: A classroom demonstration of gullibility. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44(1), 118.
- Frable, D. E. (1989). Sex typing and gender ideology: Two facets of the individual's gender psychology that go together. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(1), 95–108. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.1.95>
- Francis, B., Hasan, I., Park, J. C., & Wu, Q. (2015). Gender differences in financial reporting decision making: Evidence from accounting conservatism. *Contemporary Accounting Research*, 32(3), 1285–1318.
- Francoeur, C., Labelle, R., & Sinclair-Desgagné, B. (2008). Gender diversity in corporate governance and top management. *Journal of Business Ethics*, 81(1), 83–95.
- Frank, K. E., & Lowe, D. J. (2003). An examination of alternative work arrangements in private accounting practice. *Accounting Horizons*, 17(2), 139–151.

- Frankfurter, G. M., & McGoun, E. G. (1999). Ideology and the theory of financial economics. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 39(2), 159–177.
- Friedberg, E. (1997). La théorie des organisations et la question de l’anarchie organisée. *Centre Universitaire de Recherches Administratives et Politiques de Picardie in Désordre*.
- Frydman, R. (1994). Sur l’opposition de la rationalité substantive et de la rationalité procédurale. *Cahiers d’économie Politique/Papers in Political Economy*, 167–177.
- Fujita, F., Diener, E., & Sandvik, E. (1991). Gender differences in negative affect and well-being: The case for emotional intensity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(3), 427.
- Gadrey, N. (2001). *Travail et genre: Approches croisées*. Editions L’Harmattan.
- Galarza, F. (2009). *Choices under risk in rural Peru*.
- Gale-Ross, R., Baird, A., & Towson, S. (2009). Gender role, life satisfaction, and wellness: Androgyny in a southwestern Ontario sample. *Canadian Journal on Aging/La Revue Canadienne Du Vieillissement*, 28(2), 135–146.
- Gallhofer, S. (1992). Mothering: View on: “The Non and Nom of Accounting for (M) other Nature”. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 5(3), 0–0.
- Gana, K. (1995). Androgynie psychologique et valeurs socio-cognitives des dimensions du concept de soi. *Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*.
- García, M.-C. D., & Welter, F. (2013). Gender identities and practices: Interpreting women entrepreneurs’ narratives. *International Small Business Journal*, 31(4), 384–404.
- García-Meca, E., García-Sánchez, I.-M., & Martínez-Ferrero, J. (2015). Board diversity and its effects on bank performance: An international analysis. *Journal of Banking & Finance*, 53, 202–214.
- Gaudreau, P. (1977). Factor analysis of the Bem Sex-Role Inventory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45(2), 299–302. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.45.2.299>

- Gavard-Perret, M.-L., Gotteland, D., Haon, C., & Jolibert, A. (2012). *Méthodologie de la recherche. Editions Pearson Education France.*
- Gentry, R. J., & Shen, W. (2010). The relationship between accounting and market measures of firm financial performance: How strong is it? *Journal of Managerial Issues*, 514–530.
- Gilovich, T. D. (1991). The 'hot hand' and other illusions of everyday life. *The Wilson Quarterly* (1976-), 15(2), 52–59.
- Gilovich, T., Griffin, D., & Kahneman, D. (2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment.* Cambridge university press.
- Girod-Seville, M., & Perret, V. (1999). *Fondements épistémologiques de la recherche in Méthodes de Recherche en Management, ouvrage coordonné par Raymond Alain Thiétart, éd. Dunod.*
- Glanzer, M., & Cunitz, A. R. (1966). Two storage mechanisms in free recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5(4), 351–360.
- Gneezy, U., Leonard, K. L., & List, J. A. (2009). Gender differences in competition: Evidence from a matrilineal and a patriarchal society. *Econometrica*, 77(5), 1637–1664.
- Gneezy, U., Niederle, M., & Rustichini, A. (2003). Performance in competitive environments: Gender differences. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 1049–1074.
- Gneezy, U., & Potters, J. (1997). An experiment on risk taking and evaluation periods. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 631–645.
- Gneezy, U., & Rustichini, A. (2004). Gender and competition at a young age. *American Economic Review*, 94(2), 377–381.
- Goff, I. B.-L. (2013). *Le sexe de l'expert. Régimes de genre et dynamique des inégalités dans l'espace du conseil en management.* [Phdthesis, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS)]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00877764>

- Goktan, A. B., & Gupta, V. K. (2015). Sex, gender, and individual entrepreneurial orientation: Evidence from four countries. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(1), 95–112.
- Gollier, C., Hilton, D., & Raufaste, E. (2003). Daniel Kahneman et l'analyse de la décision face au risque. *Revue d'économie Politique*, 113(3), 295–307.
- Golombok, S., Fivush, R., & Fivush, G. (1994). *Gender development*. Cambridge University Press.
- Gong, B., & Yang, C.-L. (2011). Gender differences in risk attitudes: Field experiments on the matrilineal Mosuo and the patriarchal Yi. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(1), 59–65.
- Gough, H. G. (1956). *California Psychological Inventory*.
- Gould, J. A., Kulik, C. T., & Sardeshmukh, S. R. (2018). Trickle-down effect: The impact of female board members on executive gender diversity. *Human Resource Management*, 57(4), 931–945.
- Grable, J. E., McGill, S., & Britt, S. (2009). Risk tolerance estimation bias: The age effect. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 7(7).
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Puri, M. (2013). Managerial attitudes and corporate actions. *Journal of Financial Economics*, 109(1), 103–121.
- Green, B. L., & Kenrick, D. T. (1994). The attractiveness of gender-typed traits at different relationship levels: Androgynous characteristics may be desirable after all. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20(3), 244–253.
- Greenwald, A. G., & Farnham, S. D. (2000). Using the implicit association test to measure self-esteem and self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(6), 1022.
- Grégoire, J. (2006). *L'examen clinique de l'intelligence de l'enfant: Fondements et pratique du WISC-IV*. Editions Mardaga.
- Grohmann, B. (2009). Gender dimensions of brand personality. *Journal of Marketing Research*, 46(1), 105–119.

- Grosvold, J., & Brammer, S. (2011). National institutional systems as antecedents of female board representation: An empirical study. *Corporate Governance: An International Review*, 19(2), 116–135.
- Guittou, J. (1986). *Le travail intellectuel*. Paris, Aubier.
- Gul, F. A., Srinidhi, B., & Ng, A. C. (2011). Does board gender diversity improve the informativeness of stock prices? *Journal of Accounting and Economics*, 51(3), 314–338.
- Günther, C., Ekinçi, N. A., Schwieren, C., & Strobel, M. (2010). Women can't jump?—An experiment on competitive attitudes and stereotype threat. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 75(3), 395–401.
- Gupta, V. K., Turban, D. B., Wasti, S. A., & Sikdar, A. (2009). The role of gender stereotypes in perceptions of entrepreneurs and intentions to become an entrepreneur. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), 397–417.
- Haigh, M. S., & List, J. A. (2005). Do professional traders exhibit myopic loss aversion? An experimental analysis. *The Journal of Finance*, 60(1), 523–534.
- Hallahan, T. A., Faff, R. W., & McKenzie, M. D. (2004). An empirical investigation of personal financial risk tolerance. *Financial Services Review-Greenwich-*, 13(1), 57–78.
- Hanoch, Y., Johnson, J. G., & Wilke, A. (2006). Domain specificity in experimental measures and participant recruitment: An application to risk-taking behavior. *Psychological Science*, 17(4), 300–304.
- Hantrais, L. (1995). A comparative perspective on gender and accountancy. *European Accounting Review*, 4(2), 197–215.
- Harb, E., Estran, R., & Veryzhenko, I. (2017). *Gestion de portefeuille: Gestion traditionnelle et modèles alternatifs*. Dunod.
- Harris, A. C. (1994). Ethnicity as a determinant of sex role identity: A replication study of item selection for the Bem Sex Role Inventory. *Sex Roles*, 31(3–4), 241–273.

- Harris, P., & Middleton, W. (1994). The illusion of control and optimism about health: On being less at risk but no more in control than others. *British Journal of Social Psychology*, 33(4), 369–386.
- Harrison, G. W., Johnson, E., McInnes, M. M., & Rutström, E. E. (2005). Risk aversion and incentive effects: Comment. *American Economic Review*, 95(3), 897–901.
- Harrison, G. W., Lau, M. I., & Rutström, E. E. (2007). Estimating risk attitudes in Denmark: A field experiment. *Scandinavian Journal of Economics*, 109(2), 341–368.
- Harrison, G. W., List, J. A., & Towe, C. (2007). Naturally occurring preferences and exogenous laboratory experiments: A case study of risk aversion. *Econometrica*, 75(2), 433–458.
- Hathaway, S. R., & McKinley, J. C. (1943a). *The Minnesota multiphasic personality inventory*, Rev. Ed., 2nd printing.
- Hathaway, S. R., & McKinley, J. C. (1943b). *The MMPI*.
- Haynes, K. (2008a). (Re) figuring accounting and maternal bodies: The gendered embodiment of accounting professionals. *Accounting, Organizations and Society*, 33(4–5), 328–348.
- Haynes, K. (2008b). Transforming identities: Accounting professionals and the transition to motherhood. *Critical Perspectives on Accounting*, 19(5), 620–642.
- Healy, A., & Pate, J. (2011). Can Teams Help to Close the Gender Competition Gap? *The Economic Journal*, 121(555).
- Heilbrun, A. B., & Schwartz, H. L. (1982). Sex-gender differences in level of androgyny. *Sex Roles*, 8(2), 201–214.
- Heilman, M. E. (2012). Gender stereotypes and workplace bias. *Research in Organizational Behavior*, 32, 113–135.
- Heitz, J.-M. (2013). La décision: Ses fondements et ses manifestations. *RIMHE: Revue Interdisciplinaire Management, Homme Entreprise*, 1, 106–117.

- Hellmann, A. (2016). The role of accounting in behavioral finance. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 9, 39–42.
- Helmreich, R. L., Spence, J. T., & Wilhelm, J. A. (1981). A psychometric analysis of the Personal Attributes Questionnaire. *Sex Roles*, 7(11), 1097–1108.
- Hermalin, B. E., & Weisbach, M. S. (1988). The determinants of board composition. *The RAND Journal of Economics*, 589–606.
- Hibbert, A. M., Lawrence, E. R., & Prakash, A. J. (2013). Does knowledge of finance mitigate the gender difference in financial risk-aversion? *Global Finance Journal*, 24(2), 140–152.
- Higgs, D. (2003). *Review of the role and effectiveness of non-executive directors*.
- Hilbert, D., & Ackermann, W. (1927). Grundzüge der theoretischen Logik, Berlin. *Die Grundlehren Der Mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen Mit Besonderer Berücksichtigung Der Anwendungsgebiete*, 27.
- Hilton, J. L., & Von Hippel, W. (1996). Stereotypes. *Annual Review of Psychology*, 47(1), 237–271.
- Hinz, R. P., McCarthy, D. D., & Turner, J. A. (1997). Are women conservative investors? Gender differences in participant-directed pension investments. *Positioning Pensions for the Twenty-First Century*, 91, 103.
- Hirschauer, N., Musshoff, O., Maart-Noelck, S. C., & Gruener, S. (2014). Eliciting risk attitudes – how to avoid mean and variance bias in Holt-and-Laury lotteries. *Applied Economics Letters*, 21(1), 35–38. <https://doi.org/10.1080/13504851.2013.835474>
- Hirshleifer, D. (2001). Investor psychology and asset pricing. *The Journal of Finance*, 56(4), 1533–1597.
- Hirshleifer, D., & Shumway, T. (2003). Good day sunshine: Stock returns and the weather. *The Journal of Finance*, 58(3), 1009–1032.
- Hoffman, R. M. (2001). The measurement of masculinity and femininity: Historical perspective and implications for counseling. *Journal of Counseling & Development*, 79(4), 472–485.

- Hoffman, R. M., & Borders, L. D. (2001). Twenty-five years after the Bem Sex-Role Inventory: A reassessment and new issues regarding classification variability. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34(1), 39–55.
- Holt, C. A., & Laury, S. K. (2002). Risk Aversion and Incentive Effects. *American Economic Review*, 92(5), 1644–1655. <https://doi.org/10.1257/000282802762024700>
- Holt, C. L., & Ellis, J. B. (1998). Assessing the current validity of the Bem Sex-Role Inventory. *Sex Roles*, 39(11–12), 929–941.
- Huang, J., & Kisgen, D. J. (2013). Gender and corporate finance: Are male executives overconfident relative to female executives? *Journal of Financial Economics*, 108(3), 822–839.
- Huard, P. (1980). Rationalité et identité: Vers une alternative à la théorie de la décision dans les organisations. *Revue Économique*, 540–572.
- Huault, I. (2009). *Paul DiMaggio et Walter W. Powell-Des organisations en quête de légitimité*. Éditions EMS.
- Hull, R. P., & Umansky, P. H. (1997). An examination of gender stereotyping as an explanation for vertical job segregation in public accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 22(6), 507–528.
- Hume, D. (1999). An enquiry concerning human understanding. 1748. *Classics of Western Philosophy*, 763–828.
- Hunt, M. K., Hopko, D. R., Bare, R., Lejuez, C. W., & Robinson, E. V. (2005). Construct validity of the balloon analog risk task (BART) associations with psychopathy and impulsivity. *Assessment*, 12(4), 416–428.
- Hunton, J. E., Neidermeyer, P. E., & Wier, B. (1996). Hierarchical and gender differences in private accounting practice. *Accounting Horizons*, 10(2), 14.
- Hurtig, M. C., & Pichevin, M. F. (1986). *La différence des sexes: Questions de psychologie*. Éditions Tierce.

- Hurtig, M.-C., & Pichevin, M.-F. (1985). La variable sexe en psychologie: Donné ou construct? [Sex as a variable in psychology—given or construct?]. *Cahiers de Psychologie Cognitive/Current Psychology of Cognition*, 5(2), 187–228.
- Inkeles, A., & Levinson, D. J. (1969). National character: The study of modal personality and sociocultural systems. *The Handbook of Social Psychology*, 4, 418–506.
- Iriberri, N., & Rey-Biel, P. (2017). Stereotypes are only a threat when beliefs are reinforced: On the sensitivity of gender differences in performance under competition to information provision. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 135, 99–111.
- Ivanova-Stenzel, R., & Kübler, D. (2005). *Courtesy and idleness: Gender differences in team work and team competition*.
- Jacobson, S., & Petrie, R. (2009). Learning from mistakes: What do inconsistent choices over risk tell us? *Journal of Risk and Uncertainty*, 38(2), 143–158.
- Jaffe, L. J., & Berger, P. D. (1988). Impact on purchase intent of sex-role identity and product positioning. *Psychology & Marketing (1986-1998)*, 5(3), 259.
- Jäger, A. O., Althoff, K., & Wilde, K. (1983). *Der WILDE-Intelligenz-Test: Ein Strukturdiagnostikum*. Hogrefe.
- Jameleddine, Z. (2006). Performance et mesure de la décision. *La Revue Des Sciences de Gestion*, 4, 107–118.
- Jeffrey, R. C. (1965). Ethics and the logic of decision. *The Journal of Philosophy*, 62(19), 528–539.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323–329.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Jetter, M., & Walker, J. K. (2017a). Anchoring in financial decision-making: Evidence from Jeopardy! *Journal of Economic Behavior & Organization*, 141, 164–176.

- Jetter, M., & Walker, J. K. (2017b). The gender of opponents: Explaining gender differences in performance and risk-taking? *European Economic Review*, *109*, 238–256.
- Jianakoplos, N. A., & Bernasek, A. (1998). Are women more risk averse? *Economic Inquiry*, *36*(4), 620–630.
- Johnson, S. G., Schnatterly, K., & Hill, A. D. (2013). Board composition beyond independence: Social capital, human capital, and demographics. *Journal of Management*, *39*(1), 232–262.
- Jokung-Nguéna, O. (2004). *Mathématiques et gestion financière: Applications avec exercices corrigés*. De Boeck Supérieur.
- Jones, E. E., & Harris, V. A. (1967). The attribution of attitudes. *Journal of Experimental Social Psychology*, *3*(1), 1–24.
- Jönsson, P., & Carlsson, I. (2000). Androgyny and creativity: A study of the relationship between a balanced sex-role and creative functioning. *Scandinavian Journal of Psychology*, *41*(4), 269–274.
- Jost, J. T., & Major, B. (2001a). *The psychology of legitimacy: Emerging perspectives on ideology, justice, and intergroup relations*. Cambridge University Press.
- Jost, J. T., & Major, B. (2001b). *The psychology of legitimacy: Emerging perspectives on ideology, justice, and intergroup relations*. Cambridge University Press.
- Kachelmeier, S. J., & Shehata, M. (1992). Examining risk preferences under high monetary incentives: Experimental evidence from the People's Republic of China. *The American Economic Review*, 1120–1141.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem. *Journal of Political Economy*, *98*(6), 1325–1348.
- Kahneman, D., & Lovallo, D. (1993). Timid choices and bold forecasts: A cognitive perspective on risk taking. *Management Science*, *39*(1), 17–31.

- Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A., & Fischhoff, B. (2002). For those condemned to study the past: Heuristics and biases in hindsight. *Foundations of Cognitive Psychology: Core Readings*, 621–636.
- Kahneman, D., Slovic, S. P., Slovic, P., & Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge university press.
- Kahneman, D., & Smith, V. (2002). Foundations of behavioral and experimental economics. *Nobel Prize in Economics Documents*, 1(7).
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3(3), 430–454.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). *On the interpretation of intuitive probability: A reply to Jonathan Cohen*.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453–458.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1983). Can irrationality be intelligently discussed? *Behavioral and Brain Sciences*, 6(3), 509–510.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99–127). World Scientific.
- Kalleberg, A. L., & Leicht, K. T. (1991). Gender and organizational performance: Determinants of small business survival and success. *Academy of Management Journal*, 34(1), 136–161.
- Kamiya, S., Kim, Y. H., & Park, S. (2018). The face of risk: CEO facial masculinity and firm risk. *European Financial Management*, 25(2), 239–270.
- Kamstra, M. J., Kramer, L. A., & Levi, M. D. (2003). Winter blues: A SAD stock market cycle. *American Economic Review*, 93(1), 324–343.

- Kanter, R. M. (1977). Some effects of proportions on group life. In *The gender gap in psychotherapy* (pp. 53–78). Springer.
- Kaplan, M. S., & Marks, G. (1995). Appraisal of health risks: The roles of masculinity, femininity, and sex. *Sociology of Health & Illness*, *17*(2), 206–221.
- Karolyi, G. A. (2016). The gravity of culture for finance. *Journal of Corporate Finance*, *41*, 610–625.
- Kast, R. (1993). *La théorie de la décision*. La Découverte Paris.
- K'delant, P., & Gana, K. (2009). Analyse multitraits–multiméthodes des scores au Questionnaire d'attributs personnels (Personal attributes questionnaire [PAQ]) auprès d'un échantillon féminin. *Psychologie Française*, *54*(4), 323–336. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2009.06.002>
- Kelley, H. H. (1973). The processes of causal attribution. *American Psychologist*, *28*(2), 107.
- Kent, R. L., & Moss, S. E. (1994). Effects of sex and gender role on leader emergence. *Academy of Management Journal*, *37*(5), 1335–1346.
- Kersting, M. (2008). Zur akzeptanz von intelligenz-und leistungstests. *Report Psychologie*, *33*(9), 420–433.
- Kersting, M., Althoff, K., & Jäger, A. O. (2008). *Wilde-Intelligenz-Test 2: WIT-2*. Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- Keynes, J. M. (2017). *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*. Éditions Payot.
- Keys, D. E. (1985). Gender, sex role, and career decision making of certified management accountants. *Sex Roles*, *13*(1–2), 33–46.
- Khan, W. A., & Vieito, J. P. (2013). CEO gender and firm performance. *Journal of Economics and Business*, *67*, 55–66.
- Kiesler, C. A. (1971). *The psychology of commitment*.
- Kimura, D. (1990). How special is language? *Sign Language Studies*, *66*(1), 79–84.
- Kimura, D. (1999). *Sex and cognition*. MIT press.

- Kimura, D. (2004). Human sex differences in cognition, fact, not predicament. *Sexualities, Evolution & Gender*, 6(1), 45–53.
- Kocher, M. G., Pahlke, J., & Trautmann, S. T. (2013). Tempus fugit: Time pressure in risky decisions. *Management Science*, 59(10), 2380–2391.
- Koenig, G. (1999). *De nouvelles théories pour gérer l'entreprise du XXIe siècle*.
- Konrad, A. M., Kramer, V., & Erkut, S. (2008). The impact of three or more women on corporate boards. *Organizational Dynamics*, 37(2), 145–164.
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911–922.
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121.
- Kuhn, T. (1962). The Structure of Scientific Revolutions. *International Encyclopedia of Unified Science*, 2(2).
- Lainey, P. (2017). *Psychologie de la décision, 3e édition*. Editions JFD.
- Lallement, M. (2004). Max Weber, la théorie économique et les apories de la rationalisation économique. *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques. Archives*, 34, Article 34. <https://doi.org/10.4000/ccrh.212>
- Langer, T., Weber, M., & Glaser, M. (2004). *Overconfidence of professionals and lay men: Individual differences within and between tasks?*
- Laroche, H. (1995). From Decision to Action in Organizations: Decision-Making as a Social Representation. *Organization Science*, 6(1), 62–75. <https://doi.org/10.1287/orsc.6.1.62>
- Laroche, H. (2014). La décision comme production d'ordre dans les organisations. *Connexions*, n° 101(1), 11–18.
- Laufer, J. (2004). *La construction du plafond de verre: Le cas des femmes cadres à potentiel*.

- Laufer, J., & Paoletti, M. (2010). Spéculations sur les performances économiques des femmes. *Travail, genre et sociétés, n° 23(1)*, 167–170.
- Laufer, J., & Silvera, R. (2006). L'égalité des femmes et des hommes en entreprise. *Revue de l'OFCE, no 97(2)*, 245–271.
- Laury, S. (2006). Pay one or pay all: Random selection of one choice for payment. *Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series, 06–13*.
- Lefrancq, S., & Oger, B. (2011). *Lire les états financiers*. Presses Universitaires de France.
- Lejuez, C. W., Aklin, W. M., Zvolensky, M. J., & Pedulla, C. M. (2003). Evaluation of the Balloon Analogue Risk Task (BART) as a predictor of adolescent real-world risk-taking behaviours. *Journal of Adolescence, 26(4)*, 475–479.
- Lejuez, C. W., Read, J. P., Kahler, C. W., Richards, J. B., Ramsey, S. E., Stuart, G. L., Strong, D. R., & Brown, R. A. (2002). Evaluation of a behavioral measure of risk taking: The Balloon Analogue Risk Task (BART). *Journal of Experimental Psychology: Applied, 8(2)*, 75.
- Lenney, E. (1991). *Sex roles: The measurement of masculinity, femininity, and androgyny*.
- Lentillon-Kaestner, V., & Cogérino, G. (2005). Les inégalités entre les sexes dans l'évaluation en EPS: Sentiment d'injustice chez les collégiens. *Staps, 2*, 77–93.
- Leszczyńska, D., & Lesca, H. (2017). Comprendre les caractéristiques des femmes CEO et leur rôle au sein de grandes entreprises internationales. *Gestion 2000, 34(1)*, 27–46.
- Leyens, J.-P., & Scaillet, N. (2012). Les stéréotypes. *PSY-Individus, groupes, culture*, 105–123.
- Lichtenstein, S., Fischhoff, B., & Phillips, L. D. (1977). Calibration of probabilities: The state of the art. In *Decision making and change in human affairs* (pp. 275–324). Springer.
- Lichtenstein, S., Fischhoff, B., Phillips, L. D., Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*.

- Linck, J. S., Netter, J. M., & Yang, T. (2008). The determinants of board structure. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 308–328.
- Lindquist, G. S., & Säve-Söderbergh, J. (2011). “Girls will be Girls”, especially among Boys: Risk-taking in the “Daily Double” on Jeopardy. *Economics Letters*, 112(2), 158–160.
- Liu, Y., Wei, Z., & Xie, F. (2014). Do women directors improve firm performance in China? *Journal of Corporate Finance*, 28, 169–184.
- Loden, M. (1985). *Feminine leadership, or, how to succeed in business without being one of the boys*. Crown.
- Lonnqvist, J.-E., Wichardt, P. C., Verkasalo, M., & Walkowitz, G. (2011). *Measuring individual risk attitudes in the lab: Task or ask? An empirical comparison*.
- Loomes, G., & Sugden, R. (1982). Regret theory: An alternative theory of rational choice under uncertainty. *The Economic Journal*, 92(368), 805–824.
- Lorenzi-Cioldi, F. (1988). *Individus dominants et groupes dominés: Images masculines et féminines*. Pr. Univ. de Grenoble.
- Lorenzi-Cioldi, F. (1994). *Les androgynes*. FeniXX.
- Lorenzi-Cioldi, F. (2009). Dominants et dominés. *Les Identités Des Collections et Des Agrégats*.
- Loubaresse, E. (2013). *Les théories de la décision*. https://www.canal-u.tv/video/canal_aunege/les_theories_de_la_decision.11303
- Lubek, I., van Hezewijk, R., Pheterson, G., & Tolman, C. W. (1995). *Trends and issues in theoretical psychology* (I. Lubek, R. van Hezewijk, G. Pheterson, & C. W. Tolman, Eds.; 1995-98689-000). Springer Publishing Co. <http://proxybib-pp.cnam.fr/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=1995-98689-000&site=ehost-live&scope=site>
- Lubinski, D., Tellegen, A., & Butcher, J. N. (1983). Masculinity, femininity, and androgyny viewed and assessed as distinct concepts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(2), 428.

- Luce, R. D., & Raiffa, H. (1957). *Games and Decisions: Introduction and Critical Survey*. John Wiley, New York.
- Lundeberg, M. A., Fox, P. W., & Punčochař, J. (1994). Highly confident but wrong: Gender differences and similarities in confidence judgments. *Journal of Educational Psychology*, 86(1), 114.
- Lupu, I. (2011). *La construction de l'identité des femmes experts-comptables en France: Rendre compte de la construction de l'identité: la négociation du soi chez les femmes experts-comptables*. [PhD Thesis].
- Maccoby, E. E., & Jacklin, C. N. (1974). Myth, reality and shades of gray: What we know and don't know about sex differences. *Psychology Today*, 8(7), 109–112.
- MacCrimmon, K. R., & Wehrung, D. A. (1990). Characteristics of risk taking executives. *Management Science*, 36(4), 422–435.
- Magne, J. (2016). *Etude de dimensions personnelles, relationnelles et attitudinales dans l'intention de quitter un emploi traditionnellement féminin: Quelle place accorder au sexe et aux stéréotypes de genre ?* [These de doctorat, Bordeaux]. <https://www.theses.fr/2016BORD0419>
- Magne, J., Lagabriele, M.-C., & Felonneau, M. L. (2018). Les stéréotypes de sexe évoluent-ils ? Une étude exploratoire auprès d'étudiant.e.s français. Les stéréotypes de sexe : quelles évolutions ? *L'orientation scolaire et professionnelle*, 47/3, 495–520. <https://doi.org/10.4000/osp.8510>
- Majeres, R. L. (1983). Sex differences in symbol-digit substitution and speeded matching. *Intelligence*, 7(4), 313–327.
- Mangot, M. (2007). *Psychologie de l'investisseur et des marchés financiers-2ème édition*. Dunod.
- March, J. G. (1987). Ambiguity and accounting: The elusive link between information and decision making. *Accounting, Organizations and Society*, 12(2), 153–168.

- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87.
- March, J. G., Olsen, J. P., & Christensen, S. (1976). *Ambiguity and choice in organizations*. Universitetsforlaget.
- March, J. G., & Shapira, Z. (1987). Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management Science*, 33(11), 1404–1418.
- March, M. D., Cohen, J. G., & Olsen, J. P. (1972). A Garbage Can Model of Organizational Choice. *Administrative Science Quarterly*, 17(1), 1–25. <https://doi.org/10.2307/2392088>
- Marinelli, N., Mazzoli, C., & Palmucci, F. (2017). How does gender really affect investment behavior? *Economics Letters*, 151, 58–61.
- Marlow, S., & Swail, J. (2014). Gender, risk and finance: Why can't a woman be more like a man? *Entrepreneurship & Regional Development*, 26(1–2), 80–96.
- Marro, C. (2002). Évaluation de la féminité, de la masculinité, et auto-attribution des qualificatifs « féminin » et « masculin ». Quelle relation ? *L'orientation scolaire et professionnelle*, 31/4, 545–563. <https://doi.org/10.4000/osp.3421>
- Marry, C. (1997). Le diplôme et la carrière: Masculin/féminin. *La Scolarisation de La France. Critique de l'état Des Lieux*, 177–191.
- Marry, C., Maruani, M., & Laufer, J. (2003). *Le travail du genre. Les sciences sociales du travail à l'épreuve des différences de sexe*. La Découverte; Cairn.info. <https://www.cairn.info/le-travail-du-genre--9782707141118.htm>
- Marsh, H. W., & Myers, M. (1986). Masculinity, femininity, and androgyny: A methodological and theoretical critique. *Sex Roles*, 14(7–8), 397–430.
- Martin, B. A., Gnoth, J., & Strong, C. (2009). Temporal construal in advertising. *Journal of Advertising*, 38(3), 5–20.
- Martin, C. L. (1999). *A developmental perspective on gender effects and gender concepts*.

- Martin, C. L., & Ruble, D. (2004). Children's search for gender cues: Cognitive perspectives on gender development. *Current Directions in Psychological Science*, 13(2), 67–70.
- Martin, H. J., & Ramanaiah, N. V. (1988). Confirmatory factor analysis of the Bem Sex-role Inventory. *Psychological Reports*, 62(2), 343–350.
- Martin, J., & Roberts, M. L. (1983). Effect of sex of owner and personal circumstances on attitudes toward a service establishment. *ACR North American Advances*.
- Martin, V., & Pignatelli, I. (2004). Les instances de pouvoir des 500 premiers groupes français. *Revue Française de Gestion*, 4, 161–172.
- Martinet, A. C. (1990). Epistémologie de la stratégie. *Epistémologies et Sciences de Gestion, Paris, Economica*, 211–236.
- Martinet, A.-C., & Pesqueux, Y. (2013). *Épistémologie des sciences de gestion*.
- Maruani, M. (2017). *Femmes, genre et sociétés, l'état des savoirs*. La Découverte.
- Maruani, M., & Méron, M. (2012). Un siècle de travail des femmes, 1901-2011, Paris, La Découverte, coll. *Sciences Humaines*.
- Maskin, E. (1979). Decision-Making Under Ignorance with Implications for Social Choice. In H. W. Brock (Ed.), *Game Theory, Social Choice and Ethics* (pp. 319–337). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-009-9532-1_9
- Mathieu, N.-C. (2000). Sexe et genre. *Dictionnaire Critique Du Féminisme*, 191–200.
- Matsui, T., & Onglatco, M. L. (1991). Instrumentality, expressiveness, and self-efficacy in career activities among Japanese working women. *Journal of Vocational Behavior*, 39(2), 241–250.
- McCabe, A. C., Ingram, R., & Dato-On, M. C. (2006). The business of ethics and gender. *Journal of Business Ethics*, 64(2), 101–116.
- McCormick, I. A., Walkey, F. H., & Green, D. E. (1986). Comparative perceptions of driver ability—A confirmation and expansion. *Accident Analysis & Prevention*, 18(3), 205–208.
- McLeod, S. (2018). Solomon Asch-Conformity Experiment. *Simply Psychology*.

- Medland, D. (2004). Small steps for womankind. *Corporate Board Member Europe, Winter*.
- Meier-Pesti, K., & Penz, E. (2008). Sex or gender? Expanding the sex-based view by introducing masculinity and femininity as predictors of financial risk taking. *Journal of Economic Psychology, 29*(2), 180–196.
- Meron, M. (2008). Femmes et hommes dans l'emploi: Permanences et évolutions. *L'emploi, Nouveaux Enjeux, 85–93*.
- Meron, M., Okba, M., & Viney, X. (2006). Les femmes et les métiers: Vingt ans d'évolutions contrastées. *Données Sociales—La Société Française, 225–234*.
- Merton, R. C. (1977). On the pricing of contingent claims and the Modigliani-Miller theorem. *Journal of Financial Economics, 5*(2), 241–249.
- Métral, A., & Stokkink, D. (2016). *Genre et crise économique: Un impact inégalitaire*. Pour.
- Métral, A., STOKKINK, D., & Charlet, L. (2016). Femmes et quota: La directive européenne à l'arrêt? *Pour La Solidarité*.
- Meunier, J.-M. (2016). *Raisonnement, résolution de problèmes et prise de décision*. Dunod.
- Mieyaa, Y., Rouyer, V., & Blanc, A. L. (2012). La socialisation de genre et l'émergence des inégalités à l'école maternelle: Le rôle de l'identité sexuée dans l'expérience scolaire des filles et des garçons. *L'orientation scolaire et professionnelle, 41/1*, Article 41/1. <https://doi.org/10.4000/osp.3680>
- Mignon, V. (2008). Les ambiguïtés de la théorie de l'efficience informationnelle des marchés financiers. *Regards Croisés Sur l'économie, 1*, 104–117.
- MILL, J. (1865). Stuart. A system of logic: Ratiocinative and inductive. *Milla System of Logic, Ratiocinative and Inductive*.
- Miller, D. T., & Ross, M. (1975). Self-serving biases in the attribution of causality: Fact or fiction? *Psychological Bulletin, 82*(2), 213.
- Miller, M. H. (1977). Debt and taxes. *The Journal of Finance, 32*(2), 261–275.

- Miller, R., & Greenberg, R. A. (1981). Genre. In *Poetry* (pp. 158–202). Springer.
- Milliken, F. J., & Martins, L. L. (1996). Searching for common threads: Understanding the multiple effects of diversity in organizational groups. *Academy of Management Review*, *21*(2), 402–433.
- Mínguez-Vera, A., & Martin, A. (2011). Gender and management on Spanish SMEs: An empirical analysis. *The International Journal of Human Resource Management*, *22*(14), 2852–2873.
- Mingyi, Q., Guangjian, Z., Shanhong, L., & Shen, Z. (2000). Sex role inventory for college students. *Journal of Chinese Psychology Acta Psychologica Sinica*, *1*.
- Minni, C. (2015). Femmes et hommes sur le marché du travail. Les disparités se réduisent mais les emplois occupés restent très différents. *Dares Analyses*, *017*, 1–12.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D., & Theoret, A. (1976). The structure of "unstructured" decision processes. *Administrative Science Quarterly*, *24*–275.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, *48*(3), 261–297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *The American Economic Review*, *53*(3), 433–443.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (1998). A cognitive-motivational analysis of anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, *36*(9), 809–848.
- Moisdon, J.-C., & Hatchuel, A. (1997). Du mode d'existence des outils de gestion. *Actes Du Séminaire Contradictions et Dynamique Des Organisations-CONDOR-IX*, *6*.
- Molay, E. (2006). Un test de la théorie du financement hiérarchisé sur données de panel françaises. *23ème Conférence Internationale de l'AFFI*.
- Morgenstern, O., & Von Neumann, J. (1953). *Theory of games and economic behavior*. Princeton university press.
- Moscovici, S. (1984). Introduction: Le domaine de la psychologie sociale. *Psychologie Sociale*, *2*, 60–78.

- Moscovici, S. (1989). Des représentations collectives aux représentations sociales: Éléments pour une histoire. *Les Représentations Sociales*, 5, 79–103.
- Moscovici, S., & Zavalloni, M. (1969). The group as a polarizer of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 12(2), 125.
- Moutier, S. (2015). Le rôle des émotions dans les jeux de hasard et d'argent. Développement typique et atypique des capacités de prise de décision. *Psychotropes*, 21(2), 9–21.
- Mueller, S. L., & Dato-on, M. C. (2013). A cross cultural study of gender-role orientation and entrepreneurial self-efficacy. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 9(1), 1–20.
- Myers, S. C. (1984). *Capital structure puzzle*. National Bureau of Economic Research.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*. National Bureau of Economic Research.
- Neelakantan, U. (2010). Estimation and impact of gender differences in risk tolerance. *Economic Inquiry*, 48(1), 228–233.
- Nelson, J. A. (2016). Not-So-Strong Evidence for Gender Differences in Risk Taking. *Feminist Economics*, 22(2), 114–142. <https://doi.org/10.1080/13545701.2015.1057609>
- Ngongang, D. (2012). Le financement du haut de bilan dans les PME camerounaises et tchadiennes. *Revue Congolaise de Gestion*, 1, 45–80.
- Nguyen, H., & Faff, R. (2007). Impact of board size and board diversity on firm value: Australian evidence. *Corporate Ownership and Control*, 4(2), 24–32.
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2007). Do women shy away from competition? Do men compete too much? *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1067–1101.
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2011). Gender and competition. *Annu. Rev. Econ.*, 3(1), 601–630.
- Nielsen, S., & Huse, M. (2010a). The contribution of women on boards of directors: Going beyond the surface. *Corporate Governance: An International Review*, 18(2), 136–148.

- Nielsen, S., & Huse, M. (2010b). Women directors' contribution to board decision-making and strategic involvement: The role of equality perception. *European Management Review*, 7(1), 16–29.
- Norlander, T., Erixon, A., & Archer, T. (2000). Psychological androgyny and creativity: Dynamics of gender-role and personality trait. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 28(5), 423–435.
- Nwankwo, B. E., Kanu, G. C., Marire, M. I., Balogun, S. K., & Uhiara, A. C. (2012). Gender-role orientation and self-efficacy as correlates of entrepreneurial intention. *European Journal of Business and Social Sciences*, 1(6), 9–26.
- Nyhan, B., & Reifler, J. (2010). When corrections fail: The persistence of political misperceptions. *Political Behavior*, 32(2), 303–330.
- O'Heron, C. A., & Orlofsky, J. L. (1990). Stereotypic and nonstereotypic sex role trait and behavior orientations, gender identity, and psychological adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(1), 134.
- Orlofsky, J. L., Aslin, A. L., & Ginsburg, S. D. (1977). Differential effectiveness of two classification procedures on the Bem Sex Role Inventory. *Journal of Personality Assessment*, 41(4), 414–416.
- Palan, K. M. (2001). Gender identity in consumer behavior research: A literature review and research agenda. *Academy of Marketing Science Review*, 10(2001), 1–31.
- Palan, K. M., Areni, C. S., & Kiecker, P. (2001a). Gender role incongruity and memorable gift exchange experiences. *ACR North American Advances*.
- Palan, K. M., Areni, C. S., & Kiecker, P. (2001b). Gender role incongruity and memorable gift exchange experiences. *ACR North American Advances*.
- Pan, Y., Siegel, S., & Wang, T. Y. (2016). Corporate risk culture. Available at SSRN 2675594.

- Papuchon, A. (2017). Rôles Sociaux Des Femmes Et Des Hommes: L'Idée Persistante D'Une Vocation Maternelle Des Femmes Malgré Le Déclin De L'Adhésion Aux Stéréotypes De Genre (Social Roles of Men and Women. The Enduring Idea of a Maternal Vocation for Women Despite the Decline in Adherence to Gender Stereotypes). *Insee Références: Femmes et Hommes, l'égalité En Question*.
- Parent, M. C., & Moradi, B. (2010). Confirmatory Factor Analysis of the Conformity to Feminine Norms Inventory and Development of an Abbreviated Version: The Cfni-45. *Psychology of Women Quarterly*, 34(1), 97–109. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2009.01545.x>
- Parini, L. (2006). *Le système de genre. Introduction aux concepts et théories*.
- Parodi, M. (2010). Les discriminations entre les hommes et les femmes au prisme de l'opinion. *Revue de l'OFCE*, 3, 135–166.
- Pascal, B. (1993). *Pensées: 1670*. Hatier.
- Pathan, S., & Faff, R. (2013). Does board structure in banks really affect their performance? *Journal of Banking & Finance*, 37(5), 1573–1589.
- Pedhazur, E. J., & Tetenbaum, T. J. (1979). Bem Sex Role Inventory: A theoretical and methodological critique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(6), 996.
- Peirce, C. S. (1958). *Collected Papers of Charles Sanders Peirce. Vol. VII: Science and Philosophy*. Harvard University Press.
- Péreau, J.-C. (2006). À propos des ouvrages de Howard Raiffa, *The Art and Science of Negotiation*, Belknap Press of Harvard University Press, 1982, 373 pages, et *Negotiation Analysis, The Art and Science of Collaborative Decision Making*, avec J. Richardson et D. Metcalfe, Belk. *Negotiations*, 1, 173–181.
- Perryman, A. A., Fernando, G. D., & Tripathy, A. (2016). Do gender differences persist? An examination of gender diversity on firm performance, risk, and executive compensation. *Journal of Business Research*, 69(2), 579–586.

- Pettigrew, A. M. (1992). The character and significance of strategy process research. *Strategic Management Journal*, 13(S2), 5–16.
- Piaget, J., Apostel, L., de Beauregard, O. C., & Desanti, J.-T. (1967). *Logique et connaissance scientifique* (Vol. 22). Gallimard Paris.
- Piaget, J., Frawley, P., & REUCHLIN, M. (1963). *Traité de psychologie Expérimentale*, vol. I, Op. Cit, 179.
- Pichevin, M.-F., & Hurtig, M.-C. (2007). III. On the Necessity of Distinguishing Between Sex and Gender. *Feminism & Psychology*, 17(4), 447–452. <https://doi.org/10.1177/0959353507084324>
- Piéron, H. (1953). *Vocabulaire de la psychologie*.
- PIÉRON, H. (1973). Aptitude. *Vocabulaire de La Psychologie*. Paris: Presses Universitaires de France, 5e Éd, 32.
- Pigeyre, F. (2001). Femmes dirigeantes: Les chemins du pouvoir. *Recherches*, 269–280.
- Plane, J.-M. (2012). *Théorie et management des organisations*.
- Pleux, D. (2014). *Les Adultes tyrans*. O. Jacob.
- Pleux, D. (2020). *De l'enfant roi à l'enfant tyran*. Odile Jacob.
- Pontin, D. J. (1988). The use of profile similarity indices and the Bem sex role inventory in determining the sex role characterization of a group of male and female nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 13(6), 768–774.
- Popper, K. (1969). Die Logik der Sozialwissenschaften. *Theodor W. Adorno/Ralf Dahrendorf/Harald Pilot/Hans Albert/Jürgen Habermas/Karl R. Popper: Der Positivismusstreit in Der Deutschen Soziologie*.
- Popper, K. (1991). La connaissance objective, trad. *Jean-Jacques Rosat*, Paris, Aubier.
- Post, C., & Byron, K. (2015). Women on boards and firm financial performance: A meta-analysis. *Academy of Management Journal*, 58(5), 1546–1571.

- Postman, L., & Phillips, L. W. (1965). Short-term temporal changes in free recall. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 17(2), 132–138.
- Pouget, S. (2000). *Rationalité limitée et marchés financiers: Une approche expérimentale* [PhD Thesis]. Toulouse 1.
- Powell, G. N., Anthony Butterfield, D., & Parent, J. D. (2002). Gender and Managerial Stereotypes: Have the Times Changed? *Journal of Management*, 28(2), 177–193. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(01\)00136-2](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(01)00136-2)
- Powell, G. N., & Butterfield, D. A. (1979). The “good manager”: Masculine or androgynous? *Academy of Management Journal*, 22(2), 395–403.
- Powell, M., & Ansic, D. (1997). Gender differences in risk behaviour in financial decision-making: An experimental analysis. *Journal of Economic Psychology*, 18(6), 605–628.
- Pras, B., Evrard, Y., & Roux, E. (2003). *Market: Études et recherches en marketing - Fondements, méthodes: Vol. 3ème édition* (p. 704). Dunod. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00150660>
- Prentice, D. A., & Carranza, E. (2002). What women and men should be, shouldn't be, are allowed to be, and don't have to be: The contents of prescriptive gender stereotypes. *Psychology of Women Quarterly*, 26(4), 269–281.
- Prince, M. (1993). Women, men, and money styles. *Journal of Economic Psychology*.
- Pronin, E., Lin, D. Y., & Ross, L. (2002). The bias blind spot: Perceptions of bias in self versus others. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(3), 369–381.
- Purcell, E. M. (1963). Berkeley physics course. *Electricity and Magnetism*.
- Ramsey, F. P. (1927). *Truth and probability. Ramsey (1931) The foundations of mathematics and other logical essays*. Harcourt, Brace, New York.
- Ramsey, F. P. (1931). *Probability and partial belief*.

- Raufaste, É., & Hilton, D. J. (1999). Les mécanismes de la décision face au risque. *Perception Des Risques. Risques*, 39, 79–85.
- Reed, S. A., Kratchman, S. H., & Strawser, R. H. (1994). Job satisfaction, organizational commitment, and turnover intentions of United States accountants. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*.
- Renaud, S. (1977). L'identité au travail. Paris, Presses de La Fondation Nationale Des Sciences Politiques.
- Reynaud, A., & Couture, S. (2012). Stability of risk preference measures: Results from a field experiment on French farmers. *Theory and Decision*, 73(2), 203–221.
- Ricoeur, P. (2015). *Soi-même comme un autre*. Le Seuil.
- Robbins, S. P., & Judge, T. (2003). *Essentials of organizational behavior* (Vol. 7). Prentice Hall Upper Saddle River, NJ.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2010). *Essentials of organizational behavior 10th*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Rojot, J. (2005). *Théorie des organisations, 2ème édition*—Editions Eska.
- Romdhane, R. B. (2015). *Les effets de la multiplicité des normes et des référentiels de bonnes pratiques: Le cas de la Direction des Systèmes d'Information* [PhD Thesis].
- Roos, N. de, & Sarafidis, Y. (2010). Decision making under risk in Deal or No Deal. *Journal of Applied Econometrics*, 25(6), 987–1027. <https://doi.org/10.1002/jae.1110>
- Rose, C. (2007). Does female board representation influence firm performance? The Danish evidence. *Corporate Governance: An International Review*, 15(2), 404–413.
- Rosenkrantz, P., Vogel, S., Bee, H., Broverman, I., & Broverman, D. M. (1968). Sex-role stereotypes and self-concepts in college students. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 32(3), 287.

- Ross, L. (1977). The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 10, pp. 173–220). Elsevier.
- Ross, M., & Sicoly, F. (1979). Egocentric biases in availability and attribution. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(3), 322.
- Rossi, J.-P., Crombe, P., & Lécuyer, R. (1989). *La méthode expérimentale en psychologie*. Bordas.
- Roszkowski, M. J., & Grable, J. (2005). Gender stereotypes in advisors' clinical judgments of financial risk tolerance: Objects in the mirror are closer than they appear. *The Journal of Behavioral Finance*, 6(4), 181–191.
- Rouyer, V. (2008). La construction de l'identité sexuée du point de vue de la psychologie du développement et de la psychologie sociale. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 56(6), 335–338.
- Rozin, P. (2001). Social psychology and science: Some lessons from Solomon Asch. *Personality and Social Psychology Review*, 5(1), 2–14.
- Ruderman, M. N., Ohlott, P. J., & Kram, K. E. (1995). Promotion decisions as a diversity practice. *Journal of Management Development*.
- Rudman, L. A., & Glick, P. (2012). *The social psychology of gender: How power and intimacy shape gender relations*. Guilford Press.
- Ryan, G., Dolphin, C., Lundberg, U., & Myrsten, A.-L. (1987). Sex role patterns in an Irish student sample as measured by the bem sex role inventory (comparisons with an American sample). *Sex Roles*, 17(1–2), 17–29.
- Sabatier, M. (2015). A women's boom in the boardroom: Effects on performance? *Applied Economics*, 47(26), 2717–2727.
- Saint-Michel, S. (2010). Le genre et le leadership. *Revue Internationale de Psychosociologie*, 16(40), 181–201.

- Saint-Michel, S., & Wielhorski, N. (2011). Style de leadership, LMX et engagement organisationnel des salariés: Le genre du leader a-t-il un impact? @ *GRH*, 1, 13–38.
- Sapienza, P., Zingales, L., & Maestriperi, D. (2009). Gender differences in financial risk aversion and career choices are affected by testosterone. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(36), 15268–15273.
- Sapir, E. (1985). *Culture, language and personality: Selected essays* (Vol. 342). Univ of California Press.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2003). Research methods for business students. *Essex: Prentice Hall: Financial Times*.
- Savage, L. J. (1951). The theory of statistical decision. *Journal of the American Statistical Association*, 46(253), 55–67.
- Savage, L. J. (1972). *The foundations of statistics*. Courier Corporation.
- Säve-Söderbergh, J., & Lindquist, G. (2016). Children do not behave like adults: Gender gaps in performance and risk taking in a random social context in the high-stakes game shows jeopardy and junior jeopardy. *The Economic Journal*, 127(603), 1665–1692.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, 4(3), 219.
- Schein, E. H. (1956). The Chinese indoctrination program for prisoners of war: A study of attempted “brainwashing.” *Psychiatry*, 19(2), 149–172.
- Schein, E. H. (1978). *Career dynamics: Matching individual and organizational needs* (Vol. 6834). Addison Wesley Publishing Company.
- Schein, E. H. (1985). Organizational culture and leadership San Francisco. *San Francisco: Jossey-Bass*.
- Schinckus, C. (2009). La finance comportementale ou le développement d’un nouveau paradigme. *Revue d’Histoire Des Sciences Humaines*, 1, 101–127.

- Schleifer, A. (2000). *Inefficient Markets, Clarendon Lectures in Economics*. OUP.
- Schmidt, G. (2011). *Le Management. Fondements et renouvellements: Fondements et renouvellements*. Sciences Humaines.
- Schubert, R., Brown, M., Gysler, M., & Brachinger, H. W. (1999). Financial decision-making: Are women really more risk-averse? *American Economic Review*, 89(2), 381–385.
- Scott, J., & Braun, M. (2009). *Changing Public Views of Gender Roles in seven nations: 1988-2002*.
- Scotto, M.-J., Sappe, R., & Boyer, A. (2008). Réussir la diversité du genre. Une expérience de développement de l'égalité professionnelle femme/homme dans le secteur de la construction, souvent considéré comme «masculin»: L'exemple de CARI, entreprise de BTP dans les Alpes Maritimes. *Management Avenir*, 4, 18–41.
- Sedney, M. A. (1981). Comments on median split procedures for scoring androgyny measures. *Sex Roles*, 7(2), 217–222.
- Selten, R., & Buchta, J. (1994). *Experimental sealed bid first price auctions with directly observed bid functions*. Univ., Sonderforschungsbereich 303.
- Selten, R., & Hammerstein, P. (1994). Game theory and evolutionary biology. *Handbook of Game Theory with Economic Applications*, 2, 929–993.
- Serra, D. (2012). Principes méthodologiques et pratiques de l'économie expérimentale: Une vue d'ensemble. *Revue de Philosophie Économique*, 13(1), 21–78.
- Shepard, R. N., & Metzler, J. (1971). Mental rotation of three-dimensional objects. *Science*, 171(3972), 701–703.
- Sherman, G. (2012). The end of wall street as they knew it. *New York Magazine*.
- Shiller, R. J. (1987). *Investor behavior in the October 1987 stock market crash: Survey evidence*. National Bureau of Economic Research.
- Shrader, C. B., Blackburn, V. B., & Iles, P. (1997). Women in management and firm financial performance: An exploratory study. *Journal of Managerial Issues*, 355–372.

- Shurchkov, O. (2012). Under pressure: Gender differences in output quality and quantity under competition and time constraints. *Journal of the European Economic Association*, 10(5), 1189–1213.
- Siegel, S. (1988). *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*.
- Simon, H. A. (1978). Rationality as process and as product of thought. *The American Economic Review*, 68(2), 1–16.
- Simon, H. A. (1979). Rational decision making in business organizations. *The American Economic Review*, 69(4), 493–513.
- Simon, H. A. (1992). De la rationalité substantive à la rationalité procédurale. *Revue Pistes*, 3.
- Simon, H. A., & Barnard. (1947). Administrative behavior. A study of decision-making processes in administrative organization. *New York: Free Press*.
- Simon, & March, J. G. (1958). Les organisations (1958). *Trad, Française, Préface de Michel Crozier, Paris, Dunod*.
- Singh, V., Terjesen, S., & Vinnicombe, S. (2008). Newly appointed directors in the boardroom: How do women and men differ? *European Management Journal*, 26(1), 48–58.
- Slovic, P. (1997). Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk assessment battlefield. *U. Chi. Legal F.*, 59.
- Smith, N., Smith, V., & Verner, M. (2006). Do women in top management affect firm performance? A panel study of 2,500 Danish firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- Smith, V. L. (2002). Method in experiment: Rhetoric and reality. *Experimental Economics*, 5(2), 91–110.
- Smith, V. L., & Walker, J. M. (1993). Monetary rewards and decision cost in experimental economics. *Economic Inquiry*, 31(2), 245–261.

- Snowden, D. J., & Boone, M. E. (2007). A leader's framework for decision making. *Harvard Business Review*, 85(11), 68.
- Sonderegger, T. B. (1985). *Psychology and Gender*. U of Nebraska Press.
- Soubrier, C. (2017). *Attitude à l'égard de la (non)conformité: Impact des stéréotypes sur l'évaluation de candidats à l'embauche*. 514.
- Spence, J. T. (1991). Do the BSRI and PAQ measure the same or different concepts? *Psychology of Women Quarterly*, 15(1), 141–165.
- Spence, J. T. (1993). Gender-related traits and gender ideology: Evidence for a multifactorial theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(4), 624.
- Spence, J. T., & Buckner, C. E. (2000). Instrumental and expressive traits, trait stereotypes, and sexist attitudes what do they signify? *Psychology of Women Quarterly*, 24(1), 44–62.
- Spence, J. T., & Helmreich, R. L. (1978). *Masculinity and femininity: Their psychological dimensions, correlates, and antecedents*. University of Texas Press.
- Spence, J. T., & Helmreich, R. L. (1979a). Comparison of Masculine and Feminine Personality Attributes and Sex-Role Attitudes Across Age Groups. *Developmental Psychology*, 15(5), 583.
- Spence, J. T., & Helmreich, R. L. (1979b). *The many faces of androgyny: A reply to Locksley and Colten*.
- Spence, J. T., Helmreich, R. L., & Sawin, L. L. (1978). *The Male-Female Relations Questionnaire: A self-report inventory of sex role behaviors and preferences and its relationships to masculine and feminine personality traits, sex role attitudes, and other measures*. American Psycholog. Ass., Journal Suppl. Abstract Service.
- Spence, J. T., Helmreich, R. L., & Stapp, J. (1974). *The Personal Attributes Questionnaire: A measure of sex role stereotypes and masculinity-femininity*. University of Texas.

- 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(1), 29.
- Srinidhi, B. I. N., Gul, F. A., & Tsui, J. (2011). Female directors and earnings quality. *Contemporary Accounting Research*, 28(5), 1610–1644.
- Stangor, C., Carr, C., & Kiang, L. (1998). Activating stereotypes undermines task performance expectations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(5), 1191.
- Stracca, L. (2002). Behavioral finance and aggregate market behavior: Where do we stand? *European Central Bank*, 5, 1–35.
- Strough, J., Leszczynski, J. P., Neely, T. L., Flinn, J. A., & Margrett, J. (2007). From adolescence to later adulthood: Femininity, masculinity, and androgyny in six age groups. *Sex Roles*, 57(5–6), 385–396.
- Sultan, S., & Bureau, B. (1999). Quel optimisme en psychologie de la santé? *European Review of Applied Psychology*, 49(1), 43–51.
- Sunden, A. E., & Surette, B. J. (1998). Gender differences in the allocation of assets in retirement savings plans. *The American Economic Review*, 88(2), 207–211.
- Sutter, M., & Glätzle-Rützler, D. (2015). Gender differences in the willingness to compete emerge early in life and persist. *Management Science*, 61(10), 2339–2354.
- Tajfel, H. (1981). *Human groups and social categories: Studies in social psychology*. Cup Archive.
- Taleb, N. N., & Goldstein, D. G. (2007). We don't quite know what we are talking about. *The Journal of Portfolio Management*, 33(4), 84–86.
- Tanaka, T., Camerer, C. F., & Nguyen, Q. (2010). Risk and time preferences: Linking experimental and household survey data from Vietnam. *American Economic Review*, 100(1), 557–571.
- Taylor, F. W. (1911). The Principles of Scientific. *Management*, 191, 144.

- Tchagang, E. (2016). Stéréotypes et identités de genre au Cameroun. Une validation de Bem Sex-Role Inventory (BSRI). *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale, Numéro 109(1)*, 25–48.
- Tchagang, E., & Tchankam, J.-P. (2018). Identité de genre et intention entrepreneuriale des étudiants camerounais. *Question(s) de management, n° 20(1)*, 71–85.
- Terjesen, S., Couto, E. B., & Francisco, P. M. (2016). Does the presence of independent and female directors impact firm performance? A multi-country study of board diversity. *Journal of Management & Governance, 20(3)*, 447–483.
- Terret, T. (2004). Sport et masculinité: Une revue de questions. *Staps, 4*, 209–225.
- Teulon, F. (2014). *Milton Friedman (1912-2006): Une synthèse biographique et bibliographique*.
- Thaler, R. H. (1994a). Psychology and savings policies. *The American Economic Review, 84(2)*, 186–192.
- Thaler, R. H. (1994b). *Quasi rational economics*. Russell Sage Foundation.
- Thaler, R. H. (1997). Irving Fisher: Modern behavioral economist. *The American Economic Review, 87(2)*, 439–441.
- Thaler, R. H. (2005). *Advances in behavioral finance, Volume II (Vol. 2)*. Princeton University Press.
- Thaler, R. H. (2017). Behavioral economics. *Journal of Political Economy, 125(6)*, 1799–1805.
- Thaler, R. H., & Shefrin, H. M. (1981). An economic theory of self-control. *Journal of Political Economy, 89(2)*, 392–406.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Penguin.
- Thane, P. (1992). The history of the gender division of labour in Britain: Reflections on “‘herstory’ in accounting: The first eighty years.” *Accounting, Organizations and Society, 17(3–4)*, 299–312.
- Thiétart, R.-A. (2003). Coll.(2003). *Méthodes de Recherche En Management, 2*.

- Thorndike, E. L. (1920). A constant error in psychological ratings. *Journal of Applied Psychology*, 4(1), 25–29.
- Thornhill, A., Saunders, M., & Lewis, P. (2009). Research methods for business students. *Essex: Pearson Education Ltd.*
- Thurstone, L. L. (1931). The measurement of social attitudes. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 26(3), 249.
- Toé, M. (2014). Les déterminants individuels du plafond de verre: Cas de la composition des instances de gouvernance des entreprises françaises cotées. *Management International/International Management/Gestión Internacional*, 18(4), 48–67.
- Torset, C., & Bensimhon, L. (2010). Information comptable, rationalité et décision. *Comptabilité, Finance et Politique*, 143.
- Tostain, M. (2016a). Faut-il en finir avec les stéréotypes de sexe? Revue de questions critique sur les études psychosociales des relations entre sexes. *Bulletin de Psychologie*, 3, 163–178.
- Tostain, M. (2016b). Pour en finir avec la domination masculine? Regard critique sur les études psychosociales des relations entre sexes. *Bulletin de Psychologie*, 5, 345–363.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1983). *External versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment*. STANFORD UNIV CA DEPT OF PSYCHOLOGY.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1989). Rational choice and the framing of decisions. In *Multiple criteria decision making and risk analysis using microcomputers* (pp. 81–126). Springer.
- Tversky, A., & Koehler, D. J. (1994). Support theory: A nonextensional representation of subjective probability. *Psychological Review*, 101(4), 547.
- Twenge, J. M. (1997). Changes in masculine and feminine traits over time: A meta-analysis. *Sex Roles*, 36(5–6), 305–325.

- Ulrich, I., & Tissier-Desbordes, E. (2013). De l'intérêt de mobiliser en marketing le genre multifactoriel et sa mesure. *Recherche et Applications En Marketing (French Edition)*, 28(2), 87–117.
- Vafaei, A., Alvarado, B., Tomás, C., Muro, C., Martinez, B., & Zunzunegui, M. V. (2014). The validity of the 12-item Bem Sex Role Inventory in older Spanish population: An examination of the androgyny model. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 59(2), 257–263.
- Van de Venter, G., Michayluk, D., & Davey, G. (2012). A longitudinal study of financial risk tolerance. *Journal of Economic Psychology*, 33(4), 794–800.
- Verheul, I., & Thurik, R. (2001). Start-up capital: " does gender matter?". *Small Business Economics*, 16(4), 329–346.
- Verscheure, I., Amade-Escot, C., & Chiocca, C.-M. (2006). Représentations du volley-ball scolaire et genre des élèves: Pertinence de l'inventaire des rôles de sexe de Bem? *Revue Française de Pédagogie. Recherches En Éducation*, 154, 125–144.
- Von Gaudecker, H.-M., Van Soest, A., & Wengstrom, E. (2011). Heterogeneity in risky choice behavior in a broad population. *American Economic Review*, 101(2), 664–694.
- Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1944). *Theory of Games and Economic Behaviour* Princeton Univ. Press, Princeton.
- Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (2007). *Theory of games and economic behavior (commemorative edition)*. Princeton university press.
- Vouillot, F. (2007a). Formation et orientation: L'empreinte du genre. *Travail, Genre et Sociétés*, 2, 23–26.
- Vouillot, F. (2007b). L'orientation aux prises avec le genre. *Travail, Genre et Sociétés*, 2, 87–108.
- Wagenaar, W. A. (1990). Risk evaluation and the causes of accidents. *Contemporary Issues in Decision Making*.
- Walby, S. (1997). *Gender transformations*. Psychology Press.

- Wald, A. (1950). *Statistical decision functions*.
- Wallach, M. A., Kogan, N., & Bem, D. J. (1964). Diffusion of responsibility and level of risk taking in groups. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 68(3), 263.
- Weber, E. U., Blais, A.-R., & Betz, N. E. (2002). A domain-specific risk-attitude scale: Measuring risk perceptions and risk behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15(4), 263–290.
- Wechsler, D. (1958). *The measurement and appraisal of adult intelligence*.
- Wegner, D. M. (1994). Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, 101(1), 34.
- Wegner, D. M., Schneider, D. J., Carter, S. R., & White, T. L. (1987). Paradoxical effects of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(1), 5.
- Weick, K. E. (1979). Cognitive processes in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 1(1), 41–74.
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806.
- Welbourne, T. M. (1999). *Wall Street likes its women: An examination of women in the top management teams of initial public offerings*.
- Welter, L. (2014). Vouillot, F., Mezza, J., Steinbruckner, M.-L. & Thiénot, L. Orientation scolaire et discrimination. Quand les différences de sexe masquent les inégalités.. Paris: Éditions Qui Plus Est. *L'orientation Scolaire et Professionnelle*, 43/1.
- Whetton, C., & Swindells, T. (1977). A factor analysis of the Bem Sex-Role Inventory. *Journal of Clinical Psychology*, 33(S1), 150–153.
- Whiting, B., & Edwards, C. P. (1988). *A cross-cultural analysis of sex differences in the behavior of children aged 3 through 11*.
- Wichardt, P. C., Lönnqvist, J.-E., Verkasalo, M., & Walkowitz, G. (2010). *Measuring individual risk attitudes in the lab: Task or ask? An empirical comparison*.

- Williams, J. E., & Bennett, S. M. (1975). The definition of sex stereotypes via the adjective check list. *Sex Roles, 1*(4), 327–337.
- Williams, J. E., Satterwhite, R. C., & Best, D. L. (1999). Pancultural gender stereotypes revisited: The five factor model. *Sex Roles, 40*(7), 513–525.
- Wirth, L. (2001). *Breaking through the glass ceiling. Women in management.*
- Wozniak, D., Harbaugh, W. T., & Mayr, U. (2010). The menstrual cycle and performance feedback alter gender differences in competitive choices. University of Oregon. *Economics Department Working Papers, 20102.*
- Wright, W. F., & Bower, G. H. (1992). Mood effects on subjective probability assessment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 52*(2), 276–291.
- Yanıkoglu, Ö., Kılıç, S., & Küçükönel, H. (2020). Gender in the cockpit: Challenges faced by female airline pilots. *Journal of Air Transport Management, 86*, 101823. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101823>
- Yu, F. (2006). Information availability and investment behavior. *Mimeo, University of Chicago.*(Citation from Charness and Gneezy 2012; Work Not Obtained).
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology, 9*(2, Pt.2), 1–27. <https://doi.org/10.1037/h0025848>
- Zarca, B. (2009). L’ethos professionnel des mathématiciens. *Revue française de sociologie, Vol. 50*(2), 351–384.
- Zekri, I. (2005). *L’impact de la décision de financement sur la performance de l’entreprise mesurée par la valeur économique ajoutée (EVA).* 27.
- Zhang, J., Norvilitis, J. M., & Jin, S. (2001). Measuring gender orientation with the Bem Sex Role Inventory in Chinese culture. *Sex Roles, 44*(3–4), 237–251.

Annexes

Annexe 1 : The *Bem Sex Role Inventory*

The *Bem Sex Role Inventory* was developed in 1971 by Dr. Sandra Lipsitz Bem. It characterizes your personality as masculine, feminine, androgynous, or undifferentiated. The BSRI is based on gender stereotypes, so what it's actually measuring is how well you fit into your traditional sex role. Thus, your score may say as much about how our cultural expectations have changed over the last 35 years as it does about your personality.

Rate yourself on each item, on a scale from 1 (never or almost never true) to 7 (almost always true).

| | | |
|---|--|--|
| 1. self reliant Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 21. reliable Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 41. warm Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 2. yielding Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 22. analytical Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 42. solemn Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 3. helpful Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 23. sympathetic Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 43. willing to take a stand Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 4. defends own beliefs Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 24. jealous Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 44. tender Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 5. cheerful Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 25. leadership ability Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 45. friendly Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 6. moody Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 26. sensitive to other's needs Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 46. aggressive Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 7. independent Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 27. truthful Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 47. gullible Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 8. shy Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 28. willing to take risks Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 48. inefficient Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 9. conscientious Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 29. understanding Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 49. acts as a leader Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 10. athletic Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 30. secretive Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 50. childlike Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 11. affectionate Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 31. makes decisions easily Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 51. adaptable Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 12. theatrical Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 32. compassionate Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 52. individualistic Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 13. assertive Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 33. sincere Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 53. does not use harsh language Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 14. flatterable Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 34. self-sufficient Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 54. unsystematic Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 15. happy Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 35. eager to soothe hurt feelings Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 55. competitive Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 16. strong personality Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 36. conceited Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 56. loves children Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 17. loyal Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 37. dominant Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 57. tactful Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 18. unpredictable Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 38. soft spoken Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 58. ambitious Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 19. forceful Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 39. likable Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 59. gentle Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |
| 20. feminine Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 40. masculine Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> | 60. conventional Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> Neutral <input type="radio"/> Often <input type="radio"/> Always <input type="radio"/> |

Annexe 2 : Tableau : BSRI (*Bem Sex Role Inventory*), 1974, traduction B. Rogé (1992)

Nom : Age : Sexe : Date :

Chaque item est scoré de un (jamais) à sept (toujours) :

1. Jamais ; 2. Presque jamais ; 3. Assez rarement ; 4. Moyennement ; 5. Assez souvent ; 6. Presque toujours ; 7. Toujours.

| | |
|---|---|
| 1. Confiance en soi | 31. Compatissant |
| 2. Complaisance, accommodant | 32. Sincère, franc |
| 3. Secourable, serviable | 33. Indépendant |
| 4. Défend ses propres croyances | 34. Désireux de calmer les blessures, la peine d'autrui |
| 5. Joyeux, gai | 35. Suffisant, vaniteux |
| 6. Chagrin, maussade | 36. Dominant |
| 7. Indépendant | 37. Parle avec douceur |
| 8. Timide | 38. Aimable |
| 9. Conscientieux | 39. Masculin |
| 10. Sportif | 40. Chaleureux |
| 11. Affectueux | 41. Grave, sérieux |
| 12. Théâtral, affecté, spectaculaire | 42. Volonté de s'imposer, de se faire une place |
| 13. Plein d'assurance | 43. Tendre |
| 14. Sensible à la flatterie | 44. Amical |
| 15. Heureux content | 45. Agressif |
| 16. Forte personnalité | 46. Crédule |
| 17. Fidèle | 47. Incapable, incompetent |
| 18. Imprévisible | 48. Se comporte en leader, en chef |
| 19. Fort, énergique | 49. Infantile, naïf |
| 20. Féminin | 50. Capable de s'adapter |
| 21. Digne de confiance | 51. Individualiste |
| 22. Esprit analytique | 52. N'utilise pas un langage rude, dur |
| 23. Sympathique | 53. Peu systématique, peu méthodique |
| 24. Jaloux | 54. Esprit de concurrence, de rivalité |
| 25. Possède des capacités de leader, de chef | 55. Aime les enfants |
| 26. Sensible aux besoins des autres | 56. Possède |
| 27. Vrai, authentique, dit toujours la vérité | 57. Du tact |
| 28. Compréhensif | 58. Ambitieux |
| 29. Réservé, dissimulé | 59. Doux, gentil |
| 30. Prend des décisions facilement | 60. Conventionnel |

Annexe 3 : Traduction du P.A.Q. en français par K. Gana en 1997

Vous trouverez ci-dessous une liste de caractéristiques personnelles. Elles sont placées par paires opposées entre lesquelles vous allez lire des lettres de A à E. Par exemple :

Pas du tout artiste A B C D E Très artiste

Chaque paire décrit des caractéristiques contraires, ainsi vous ne pouvez être les deux à la fois. Les lettres forment une échelle entre les deux extrêmes. Nous vous demandons de choisir à chaque fois la lettre qui correspond le mieux à ce que vous êtes. Par exemple, si vous pensez que vous n'avez aucune compétences artistiques entourez la lettre A; si au contraire vous pensez posséder suffisamment de compétences artistiques, entourez la lettre D. Et entourez la lettre C si vous êtes moyen, etc.

| | | | |
|-----|---|-------------------|--|
| M-F | 1. Pas du tout agressif(ve) | A...B...C...D...E | Très agressif(ve) |
| M | 2. Pas du tout indépendant(e) | A...B...C...D...E | Très indépendant(e) |
| F | 3. Pas du tout émotif(ve) | A...B...C...D...E | Très émotif(ve) |
| M-F | 4. Très soumis(e) | A...B...C...D...E | Très dominateur(trice) |
| M-F | 5. Garde son sang-froid dans une situation de crise grave | A...B...C...D...E | Perd facilement son sang-froid dans une situation de crise grave |
| M | 6. Très passif(ve) | A...B...C...D...E | Très actif(ve) |
| F | 7. Incapable de se consacrer complètement aux autres | A...B...C...D...E | Capable de se consacrer complètement aux autres |
| F | 8. Très brutal(e) | A...B...C...D...E | Très doux(ce) |
| F | 9. Pas du tout serviable | A...B...C...D...E | Très serviable |
| M | 10. Pas du tout compétitif(ve) | A...B...C...D...E | Très compétitif(ve) |
| M-F | 11. Aime plutôt rester chez soi | A...B...C...D...E | Aime plutôt les sorties |
| F | 12. Pas du tout aimable | A...B...C...D...E | Très aimable |
| M-F | 13. Indifférent(e) aux critiques des autres | A...B...C...D...E | Très soucieux (se) des critiques des autres |
| M-F | 14. Pas du tout susceptible | A...B...C...D...E | Très susceptible |
| F | 15. Pas du tout sensible aux sentiments des autres | A...B...C...D...E | Très sensible aux sentiments des autres |
| M | 16. Prend facilement des décisions | A...B...C...D...E | A beaucoup de difficultés à prendre des décisions |
| M | 17. Baisse facilement les bras | A...B...C...D...E | Ne baisse jamais facilement les bras |
| M-F | 18. Ne pleure jamais | A...B...C...D...E | Pleure très facilement |
| M | 19. N'est pas du tout sûr(e) de soi | A...B...C...D...E | Est très sûr(e) de soi |
| M | 20. Se sent très inférieur(e) aux autres | A...B...C...D...E | Se sent très supérieur(e) aux autres |
| F | 21. Pas du tout compréhensif(ve) | A...B...C...D...E | Très compréhensif(ve) |
| F | 22. Très froid(e) dans ses relations avec les autres | A...B...C...D...E | Très chaleureux(se) dans ses relations avec les autres |
| M-F | 23. A un faible besoin d'être rassuré(e) | A...B...C...D...E | A un grand besoin d'être rassuré(e) |
| M | 24. Perd toute maîtrise de soi sous la pression | A...B...C...D...E | Garde toute maîtrise de soi sous la pression |

Note: M: échelle masculinité; F: échelle féminité; M-F: échelle masculinité-féminité (neutre). D'après Spence et Helmreich (1978).

Annexe 4 : BSRI version française, version courte 2, Delignières et Matkowski, 1997

| Indiquez comment chacune des propositions suivantes vous décrit personnellement, en entourant un chiffre de 1 (toujours ou presque toujours vrai) à 7 (toujours ou presque toujours faux). | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. J'ai confiance en moi | | | | | | | |
| 2. Je suis de bonne humeur | | | | | | | |
| 3. Je suis ambitieux(se) | | | | | | | |
| 4. Je suis affectueux(se) | | | | | | | |
| 5. Je suis autoritaire | | | | | | | |
| 6. J'essaie d'apaiser les peines d'autrui | | | | | | | |
| 7. J'ai une forte personnalité | | | | | | | |
| 8. Je suis sympathique | | | | | | | |
| 9. Je suis énergique | | | | | | | |
| 10. Je suis sensible aux besoins des autres | | | | | | | |
| 11. J'ai des qualités de commandement | | | | | | | |
| 12. Je suis compréhensif(ve) | | | | | | | |
| 13. Je prends facilement des décisions | | | | | | | |
| 14. Je suis compatissant(e) | | | | | | | |
| 15. Je suis dominant(e) | | | | | | | |
| 16. Je suis chaleureux(se) | | | | | | | |
| 17. J'accepte de prendre des risques | | | | | | | |
| 18. Je suis tendre | | | | | | | |
| 19. J'agis comme un chef | | | | | | | |
| 20. Je suis doux(ce) | | | | | | | |

(Pour calculer la masculinité et féminité : les items impairs sont masculins et les items pairs sont féminins)

Annexe 5 : Fiche d'instruction « natural » protocole de Charness et Gneezy (2004)

INSTRUCTIONS

[Natural]

The experiment consists of 10 successive periods. In each period you will receive 100 points. You are asked to choose the portion of this amount (between 0 points and 100 points, inclusive) that you wish to invest in a risky option. The rest of the points (those you don't invest) will be accumulated in your total balance.

The risky investment: In any particular period, there is a 75% probability that the investment will fail. If the investment fails, you lose the amount you invested. If the investment succeeds, you receive 6 times the amount invested.

How do we determine if the risky asset succeeds? At the beginning of each period, you are asked to choose **two** numbers from the set 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. These two numbers will be your “winning numbers” for the period.

At the beginning of each period we will ask you to record on a Registration Form the **Two (Three erreur !)** success numbers for the period, as well as the amount you wish to allocate to the risky investment.

You will roll an 8-sided die at the end of each period. Your investment succeeds if the die comes up one of the three numbers you chose for that period.

After the die has been rolled, you will be asked to record your earnings in the column “Total Earnings,” in the row of the corresponding round. You will then be asked to record your choice for the next period. The same procedure as described above determines your earnings for this round. Your total earnings for the experiment are the sum of the earnings in each of the 10 periods. You will be paid \$1 for each 100 points you will accumulate.

Please note that you get 100 points in each period for potential investment.

Do you have any questions?

Annexe 6 : Fiche d'instruction « natural » protocole de Charness et Gneezy (2004) traduction

INSTRUCTIONS

L'expérimentation consiste en 10 périodes de jeu successif. A chaque période de jeu vous recevrez 100 points. On vous demande de choisir la part de ce montant (entre 0 et 100 points inclus) que vous souhaitez investir dans une option risquée. Le reste des points (ceux que vous n'investissez pas) sera accumulé dans votre solde total.

L'investissement à risque : A chaque période il y a 75 % de probabilité que votre investissement échoue. Si votre investissement échoue, vous perdez le montant que vous avez investi. Si votre investissement est un succès, vous recevez 6 fois le montant investi.

Comment détermine-t-on si l'actif risqué est un succès ? au début de chaque période de jeu, on vous demande de choisir deux nombres entre 1,2,3,4,5,6,7,8. Ces deux nombres seront vos "nombres gagnants" pour la période.

Au début de chaque période, nous vous demandons d'enregistrer sur un formulaire d'enregistrement vos deux "nombres gagnants" pour la période, et le montant que vous souhaitez allouer à l'investissement risqué.

Vous lancerez le dé à 8 faces à la fin de chaque période. Votre investissement gagnera si le dé vous donne l'un des deux "nombres gagnants" que vous avez choisis pour la période.

Après le roulement du dé, on vous demandera de noter vos gains dans la colonne "total gains" correspondant à la partie jouée. On vous demandera ensuite d'enregistrer votre choix pour la prochaine période. La procédure décrite ci-dessus vous donne les gains pour cette partie.

Vos gains totaux pour l'expérience sont la somme des gains de chacune des 10 périodes. Vous recevrez 1 \$ pour chaque tranche de 100 points que vous accumulerez.

Notez s'il vous plaît que vous avez 100 points à chaque période de jeu pour un investissement potentiel.

Avez-vous d'autres questions ?

Annexe 7 : Fiche d'instructions "framing" protocole de Charness et Gneezy (2004) Instructions

[Framing]

The experiment consists of 10 successive periods. In each period you will receive 100 points to invest in a risky investment.

The risky investment: In any particular period, there is a 75% probability that the investment will fail. If the investment fails, you lose the amount you invested. If the investment succeeds, you receive 6 times the amount invested.

How do we determine if the risky asset succeeds? At the beginning of each period, you are asked to choose **two** numbers from the set 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. These (**three (erreur !)** two numbers will be your "winning numbers" for the period.

You are asked to choose the portion of this amount (between 0 points and 100 points, inclusive) that you wish to invest in a risky option. The rest of the points (those you don't invest) will be accumulated in your total balance.

At the beginning of each period we will ask you to record on a Registration Form the two (**Three (erreur!)** success numbers for the period, as well as the amount you wish to allocate to the risky investment.

You will roll an 8-sided die at the end of each period. Your investment succeeds if the die comes up one of the three numbers you chose for that period.

After the die has been rolled, you will be asked to record your earnings in the column "Total Earnings," in the row of the corresponding round. You will then be asked to record your choice for the next period. The same procedure as described above determines your earnings for this round. Your total earnings for the experiment are the sum of the earnings in each of the 10 periods. You will be paid \$1 for each 100 points you will accumulate.

Please note that you get 100 points in each period for potential investment.

Do you have any questions?

Annexe 8 : Fiche d'instructions "framing" protocole de Charness et Gneezy (2004) traduction en français

INSTRUCTIONS

L'expérience consiste en 10 périodes de jeu successif. À chaque période, vous recevrez 100 points à investir dans un investissement risqué.

L'investissement à risque : A chaque période il y a 75 % de probabilité que votre investissement échoue. Si votre investissement échoue, vous perdez le montant que vous avez investi. Si votre investissement est un succès, vous recevez 6 fois le montant investi.

Comment détermine-t-on si l'actif risqué est un succès ? au début de chaque période de jeu, on vous demande de choisir deux nombres entre 1,2,3,4,5,6,7,8. Ces deux nombres seront vos "nombres gagnants" pour la période.

On vous demande de choisir la part de ce montant (entre 0 et 100 points inclus) que vous souhaitez investir dans une option risquée. Le reste des points (ceux que vous n'investissez pas) sera accumulé dans votre solde total.

Au début de chaque période, nous vous demandons d'enregistrer sur un formulaire d'enregistrement vos deux "nombres gagnants" pour la période, et le montant que vous souhaitez allouer à l'investissement risqué.

Vous lancerez le dé à 8 faces à la fin de chaque période. Votre investissement gagnera si le dé vous donne l'un des deux "nombres gagnants" que vous avez choisis pour la période.

Après le roulement du dé, on vous demandera de noter vos gains dans la colonne "total gains" correspondant à la partie jouée. On vous demandera ensuite d'enregistrer votre choix pour la prochaine période. La procédure décrite ci-dessus vous donne les gains pour cette partie.

Vos gains totaux pour l'expérience sont la somme des gains de chacune des 10 périodes. Vous recevrez 1 \$ pour chaque tranche de 100 points que vous accumulerez.

Notez s'il vous plaît que vous avez 100 points à chaque période de jeu pour un investissement potentiel. Avez-vous d'autres questions ?

Annexe 9 : Feuille d'instructions pour le participant



Expérimentation :

Instructions pour le participant

L'expérimentation à laquelle vous allez participer comporte quatre phases.

Phase 1 : identification

Vous devez remplir différentes rubriques d'identification au début de la session :

- Nom :
- Prénom :
- Sexe : indiquez « F » (féminin) ou « M » (masculin)
- Age : indiquez votre âge en années
- Catégorie socio-professionnelle (CSP) : des catégories vous seront proposées
- Quel est le plus haut niveau d'études ? : des catégories vous seront proposées
- Quelle discipline étudiez-vous ? : des catégories vous seront proposées
- expérience professionnelle ou stage : si vous avez eu une expérience professionnelle (y compris sous forme de stage) en rapport avec vos études indiquez « oui » ; sinon indiquez « non ».

Durée de l'expérience : indiquez la durée de votre expérience professionnelle (ou stage) en nombre de mois.

Votre participation à cette expérimentation restera cependant anonyme et les résultats seront bien sûr exploités en préservant strictement votre anonymat. Ces données d'identification ne seront donc accessibles qu'à la personne responsable (Carol Denerier, cdenerier@yahoo.fr) pour lui permettre de réaliser les traitements statistiques nécessaires à son étude.

Phase 2 : Questionnaire

Vous devez répondre à 20 questions codées de 1 (correspondant à toujours ou presque toujours vrai) à 7 (toujours ou presque toujours faux). Vous devez répondre à toutes les questions. La durée moyenne de réponse pour ce questionnaire est de 15 minutes.

Pause : explications et lecture avec les participants

Phase 3 : Jeu d'investissement

Vous devez jouer à un jeu d'investissement. Nous ferons d'abord un jeu « à blanc » (test) afin de bien comprendre les règles du jeu (durée : 15 minutes) ; puis le jeu réel lui-même durera environ 30 minutes.

Les instructions du jeu sont les suivantes :

L'expérimentation consiste en 10 périodes de jeu successif. Au début de chaque période de jeu vous recevrez 100 points. Nous vous demanderons de choisir la part de ce montant (entre 0 et 100 points inclus) que vous souhaitez investir dans une option risquée. Le reste des points (ceux que vous n'investissez pas) sera accumulé dans votre solde total.

L'investissement à risque : A chaque période **il y a 75 % de probabilité que votre investissement échoue**. Si votre investissement échoue, vous perdez le montant que vous avez investi (mais garderez dans votre solde final les points non investis). Si votre investissement est un succès, vous recevrez 6 fois le montant investi.

Comment détermine-t-on si l'actif risqué est un succès ? Au début de chaque période de jeu, nous vous demanderons de choisir deux nombres entre 1,2,3,4,5,6,7, et 8. Ces deux nombres seront vos “nombres de chance” pour la période.

Au début de chaque période, nous vous demanderons donc d'enregistrer sur un formulaire d'enregistrement (1) vos deux “nombres de chance” pour la période, et (2) le montant que vous souhaitez allouer à l'investissement risqué.

Vous lancerez ensuite un dé virtuel à 8 faces. Votre investissement gagnera si le dé vous donne l'un des deux “nombres de chance” que vous avez choisis pour la période.

Après le roulement du dé virtuel, nous vous demanderons de noter vos gains dans la colonne “total gains” correspondant à la partie jouée. (cf tableau page 4)

Nous vous demanderons ensuite d'enregistrer vos choix (numéros « de chance » (entre 1 et 8) et nombre de points investis (entre 0 et 100)) pour la période suivante. Et ainsi de suite durant 10 périodes.

Vos gains totaux pour l'expérience seront la somme des gains de chacune des 10 périodes. Notez s'il vous plait que vous avez 100 points à chaque période de jeu pour un investissement potentiel.

Nous vous indiquons que meilleures seront vos décisions, meilleurs seront vos gains. Ceux-ci seront calculés et vous seront distribués en fin de session.

Avez-vous des questions ?

Pause : explications et lecture avec les participants

Phase 4 : Le choix de loteries

Vous allez devoir choisir entre deux types de loteries à plusieurs reprises. Chaque loterie est de la forme suivante :



Pour cette loterie par exemple, vous avez 70 % de chance de gagner 2 € et 30 % de chance de gagner 1 €.

A la fin de l'expérience, l'un de vos choix sera tiré au sort. Vous participerez à la loterie que vous avez choisie et gagnerez le gain correspondant.

Indiquez ici votre numéro de participant (il est affiché sur votre écran) :

| Périodes | Nb de points investis (x) | Numéros de chance | Numéro tiré par le dé = numéro de chance ? | Gain sur les points investis : = 6x si dé indique un numéro de chance = 0 sinon | Nb de points non investis (100-x) | TOTAL GAINS Nb de points gagnés de la période = Gain sur les points investis + nb de points non investis |
|--------------|---------------------------|-------------------|--|---|-----------------------------------|---|
| TEST | | | | | | <i>Les points gagnés durant la phase de test ne comptent pas dans vos gains totaux</i> |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |

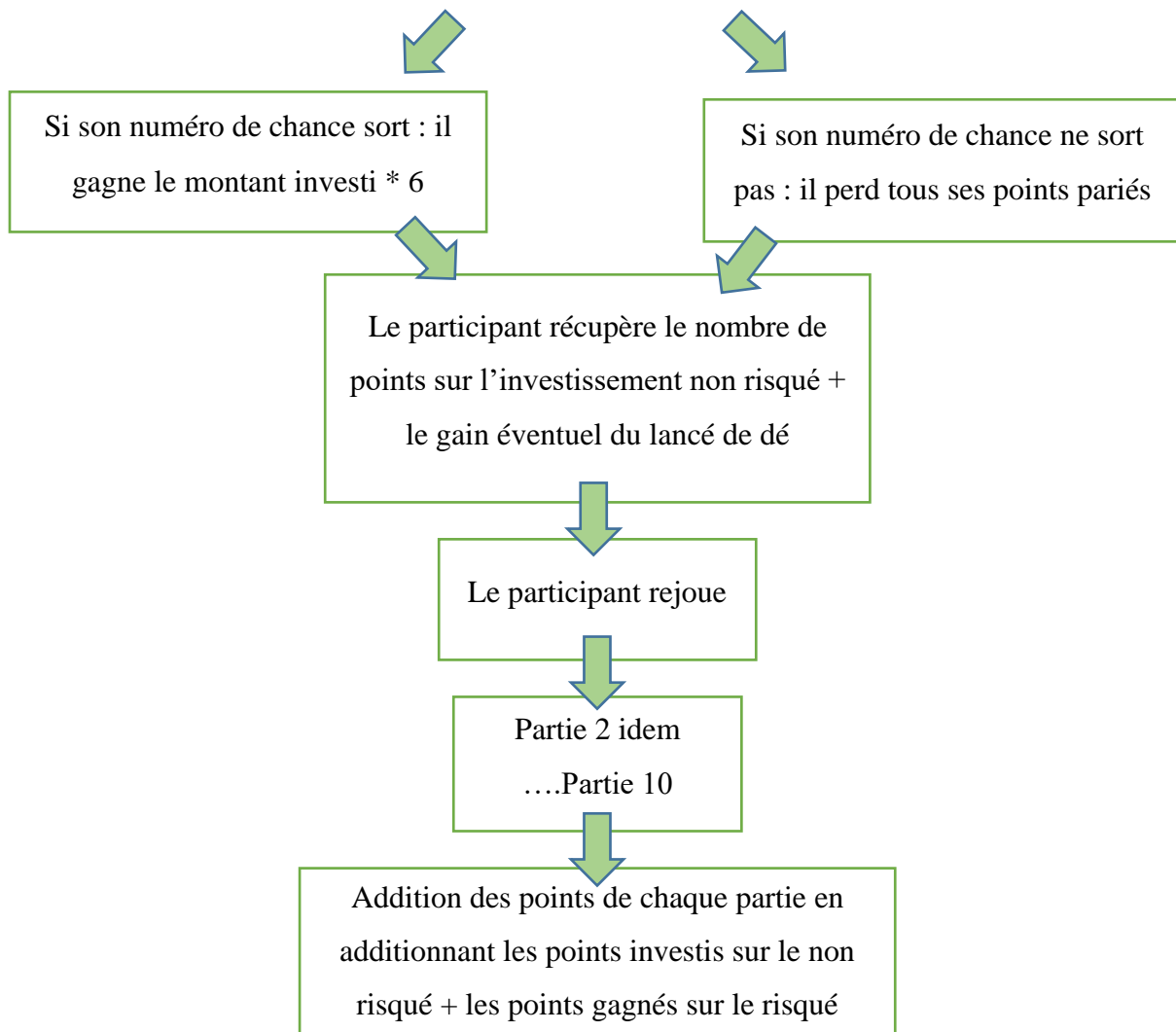
Annexe 10 : Arbre de décision pour le programmeur

L'expérimentation consiste en 10 périodes de jeu successif. A chaque période de jeu chaque participant reçoit 100 points. On lui demande de choisir la part de ce montant (entre 0 et 100 points inclus) qu'il souhaite investir dans une option risquée. Le reste des points (ceux qu'il n'investit pas) sera accumulé dans son solde total.

Règles du jeu :

- le participant reçoit 100 points à chaque partie
- il choisit ensuite 2 nombres entre 1 à 8 qui seront ses numéros de chance
- il place une partie des 100 points entre un investissement risqué et un investissement non risqué ; il peut placer entre 0 et 100 points sur l'investissement risqué comme sur l'investissement non risqué ;

- il lance le dé



Annexe 11 : BSRI échelle masculine et féminine par genre

| G/Moy. BSRI | Moy. BSRI_1 | Moy. BSRI_2 | Moy. BSRI_3 | Moy. BSRI_4 | Moy. BSRI_5 | Moy. BSRI_6 | Moy. BSRI_7 | Moy. BSRI_8 | Moy. BSRI_9 | Moy. BSRI_10 |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Moyenne GM | 5,34 | 5,28 | 5,88 | 4,16 | 5,00 | 5,06 | 6,09 | 5,78 | 5,34 | 4,91 |
| Moyenne GF | 3,81 | 5,19 | 4,34 | 5,72 | 3,13 | 6,41 | 4,13 | 6,16 | 4,81 | 6,06 |
| Moyenne GI | 3,32 | 3,47 | 3,95 | 3,58 | 3,95 | 3,42 | 3,37 | 3,66 | 3,16 | 3,45 |
| Moyenne GA | 5,95 | 5,76 | 6,43 | 5,68 | 5,08 | 6,19 | 6,11 | 6,35 | 6,30 | 6,51 |
| Moyenne générale | 4,60 | 4,92 | 5,15 | 4,78 | 4,29 | 5,27 | 4,92 | 5,49 | 4,90 | 5,23 |

| G/Moy. BSRI | Moy. BSRI_11 | Moy. BSRI_12 | Moy. BSRI_13 | Moy. BSRI_14 | Moy. BSRI_15 | Moy. BSRI_16 | Moy. BSRI_17 | Moy. BSRI_18 | Moy. BSRI_19 | Moy. BSRI_20 | Moyennes BSRI |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Moyenne GM | 5,72 | 5,50 | 4,88 | 4,53 | 4,75 | 4,84 | 5,09 | 3,63 | 5,03 | 3,59 | 5,02 |
| Moyenne GF | 3,47 | 6,16 | 3,19 | 6,06 | 2,91 | 5,75 | 3,91 | 5,78 | 2,84 | 5,84 | 4,78 |
| Moyenne GI | 3,58 | 3,87 | 3,26 | 3,47 | 3,55 | 3,74 | 3,58 | 3,76 | 3,13 | 3,71 | 3,55 |
| Moyenne GA | 5,95 | 6,32 | 5,46 | 5,95 | 5,19 | 6,14 | 5,86 | 5,78 | 5,59 | 5,59 | 5,91 |
| Moyenne générale | 4,68 | 5,46 | 4,20 | 5,00 | 4,10 | 5,12 | 4,61 | 4,74 | 4,15 | 4,69 | 4,82 |

Annexe 12 : Anova BSRI par genre

Analyse de variance : un facteur

| RAPPORT DÉTAILLÉ | | | | |
|------------------|------------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| <i>Groupes</i> | <i>Nombre d'échantillons</i> | <i>Somme</i> | <i>Moyenne</i> | <i>Variance</i> |
| Moyenne GM | 20 | 100,40625 | 5,0203125 | 0,451097348 |
| Moyenne GF | 20 | 95,65625 | 4,7828125 | 1,600994552 |
| Moyenne GI | 20 | 70,97368421 | 3,548684211 | 0,056588059 |
| Moyenne GA | 20 | 118,1891892 | 5,909459459 | 0,159492138 |

| ANALYSE DE VARIANCE | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|-------------------------------|
| <i>Source des variations</i> | <i>Somme des carrés</i> | <i>Degré de liberté</i> | <i>Moyenne des carrés</i> | <i>F</i> | <i>Probabilité</i> | <i>Valeur critique pour F</i> |
| Entre Groupes | 56,89172085 | 3 | 18,96390695 | 33,44350629 | 6,89889E-14 | 2,72494392 |
| A l'intérieur des groupes | 43,09526984 | 76 | 0,567043024 | | | |
| | | | | | | |
| Total | 99,98699069 | 79 | | | | |

Annexe 13 : BSRI échelle masculine par genre

| Genre/moy. BSRI | Moy. BSRI_1 | Moy. BSRI_3 | Moy. BSRI_5 | Moy. BSRI_7 | Moy. BSRI_9 | Moy. BSRI_11 | Moy. BSRI_13 | Moy. BSRI_15 | Moy. BSRI_17 | Moy. BSRI_19 | Moyenne Générale |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| Moyenne GF | 3,81 | 4,34 | 3,13 | 4,13 | 4,81 | 3,47 | 3,19 | 2,91 | 3,91 | 2,84 | 3,65 |
| Moyenne GM | 5,34 | 5,88 | 5,00 | 6,09 | 5,34 | 5,72 | 4,88 | 4,75 | 5,09 | 5,03 | 5,31 |
| Moyenne GA | 5,95 | 6,43 | 5,08 | 6,11 | 6,30 | 5,95 | 5,46 | 5,19 | 5,86 | 5,59 | 5,79 |
| Moyenne GI | 3,32 | 3,95 | 3,95 | 3,37 | 3,16 | 3,58 | 3,26 | 3,55 | 3,58 | 3,13 | 3,48 |

Annexe 14 : Anova BSRI échelle masculine par genre

Analyse de variance : un facteur

| RAPPORT DÉTAILLÉ | | | | |
|------------------|------------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| <i>Groupes</i> | <i>Nombre d'échantillons</i> | <i>Somme</i> | <i>Moyenne</i> | <i>Variance</i> |
| Moyenne GF | 10 | 36,53125 | 3,653125 | 0,43065321 |
| Moyenne GM | 10 | 53,125 | 5,3125 | 0,20290799 |
| Moyenne GA | 10 | 57,91891892 | 5,791891892 | 0,20405 |
| Moyenne GI | 10 | 34,84210526 | 3,484210526 | 0,08590335 |

| ANALYSE DE VARIANCE | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|--------------------|-------------------------------|
| <i>Source des variations</i> | <i>Somme des carrés</i> | <i>Degré de liberté</i> | <i>Moyenne des carrés</i> | <i>F</i> | <i>Probabilité</i> | <i>Valeur critique pour F</i> |
| Entre Groupes | 40,63558395 | 3 | 13,54519465 | 58,6680293 | 6,16783E-14 | 2,866265551 |
| A l'intérieur des groupes | 8,311630939 | 36 | 0,230878637 | | | |
| | | | | | | |
| Total | 48,94721488 | 39 | | | | |

Annexe 15 : BSRI échelle féminine par genre

| Genre/moy. BSRI | Moy. BSRI_2 | Moy. BSRI_4 | Moy. BSRI_6 | Moy. BSRI_8 | Moy. BSRI_10 | Moy. BSRI_12 | Moy. BSRI_14 | Moy. BSRI_16 | Moy. BSRI_18 | Moy. BSRI_20 | Moyenne générale |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| Moyenne GF | 5,19 | 5,72 | 6,41 | 6,16 | 6,06 | 6,16 | 6,06 | 5,75 | 5,78 | 5,84 | 5,91 |
| Moyenne GM | 5,28 | 4,16 | 5,06 | 5,78 | 4,91 | 5,50 | 4,53 | 4,84 | 3,63 | 3,59 | 4,73 |
| Moyenne GA | 5,76 | 5,68 | 6,19 | 6,35 | 6,51 | 6,32 | 5,95 | 6,14 | 5,78 | 5,59 | 6,03 |
| Moyenne GI | 3,47 | 3,58 | 3,42 | 3,66 | 3,45 | 3,87 | 3,47 | 3,74 | 3,76 | 3,71 | 3,61 |

Annexe 16 : Anova BSRI échelle féminine par genre

Analyse de variance : un facteur

| RAPPORT DÉTAILLÉ | | | | |
|------------------|------------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| <i>Groupes</i> | <i>Nombre d'échantillons</i> | <i>Somme</i> | <i>Moyenne</i> | <i>Variance</i> |
| Moyenne GF | 10 | 59,125 | 5,9125 | 0,113237847 |
| Moyenne GM | 10 | 47,28125 | 4,728125 | 0,55968967 |
| Moyenne GA | 10 | 60,27027027 | 6,027027027 | 0,101939778 |
| Moyenne GI | 10 | 36,13157895 | 3,613157895 | 0,024322869 |

| ANALYSE DE VARIANCE | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|-------------------------------|
| <i>Source des variations</i> | <i>Somme des carrés</i> | <i>Degré de liberté</i> | <i>Moyenne des carrés</i> | <i>F</i> | <i>Probabilité</i> | <i>Valeur critique pour F</i> |
| Entre Groupes | 38,64974252 | 3 | 12,88324751 | 64,48151188 | 1,49717E-14 | 2,866265551 |
| A l'intérieur des groupes | 7,192711472 | 36 | 0,199797541 | | | |
| Total | 45,84245399 | 39 | | | | |

Annexe 17 : Comparaison de la moyenne de l'investissement sur 10 périodes de jeu du sexe féminin versus le sexe masculin

| Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| | <i>Moyenne invt sexe féminin</i> | <i>Moyenne invt sexe masculin</i> |
| Moyenne | 34,82089552 | 56,40972222 |
| Variance | 3,770698745 | 6,090202761 |
| Observations | 10 | 10 |
| Variance pondérée | 4,930450753 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 18 | |
| Statistique t | -21,74056015 | |
| P(T<=t) unilatéral | 1,13508E-14 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,734063607 | |
| P(T<=t) bilatéral | 2,27017E-14 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 2,10092204 | |

Annexe 18 : Anova entre les quatre genres sur 10 périodes de jeu

Analyse de variance : un facteur

| RAPPORT DÉTAILLÉ | | | | |
|------------------|------------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| <i>Groupes</i> | <i>Nombre d'échantillons</i> | <i>Somme</i> | <i>Moyenne</i> | <i>Variance</i> |
| Moyenne invt GM | 10 | 460,34375 | 46,034375 | 12,4723199 |
| Moyenne invt GF | 10 | 417,34375 | 41,734375 | 7,31190321 |
| Moyenne invt GI | 10 | 451,736842 | 45,1736842 | 8,22425362 |
| Moyenne invt GA | 10 | 505,216216 | 50,5216216 | 6,23894976 |

| ANALYSE DE VARIANCE | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|--------------------|-------------------------------|
| <i>Source des variations</i> | <i>Somme des carrés</i> | <i>Degré de liberté</i> | <i>Moyenne des carrés</i> | <i>F</i> | <i>Probabilité</i> | <i>Valeur critique pour F</i> |
| Entre Groupes | 392,527891 | 3 | 130,84263 | 15,2820394 | 1,41686E-06 | 2,866265551 |
| A l'intérieur des groupes | 308,226838 | 36 | 8,56185662 | | | |
| | | | | | | |
| Total | 700,754729 | 39 | | | | |

Annexe 19 : Anova BSRI 17 « prise de risque »

Analyse de variance : un facteur

| RAPPORT DÉTAILLÉ | | | | |
|------------------|------------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| <i>Groupes</i> | <i>Nombre d'échantillons</i> | <i>Somme</i> | <i>Moyenne</i> | <i>Variance</i> |
| GM BSRI_17 | 32 | 163 | 5,09375 | 2,02318548 |
| GF BSRI_17 | 32 | 125 | 3,90625 | 2,21673387 |
| GI BSRI_17 | 38 | 136 | 3,57894737 | 2,35846373 |
| GA BSRI_17 | 37 | 217 | 5,86486486 | 1,73123123 |

| ANALYSE DE VARIANCE | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|--------------------|-------------------------------|
| <i>Source des variations</i> | <i>Somme des carrés</i> | <i>Degré de liberté</i> | <i>Moyenne des carrés</i> | <i>F</i> | <i>Probabilité</i> | <i>Valeur critique pour F</i> |
| Entre Groupes | 121,996601 | 3 | 40,6655335 | 19,5350854 | 1,4053E-10 | 2,671676414 |
| A l'intérieur des groupes | 281,024982 | 135 | 2,08166653 | | | |
| Total | 403,021583 | 138 | | | | |

Annexe 20 : Comparaison investissement genre féminin versus sexe féminin sur 10 périodes

| Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales | | |
|---|------------------------|----------------------------------|
| | <i>Moyenne invt GF</i> | <i>Moyenne invt sexe féminin</i> |
| Moyenne | 41,734375 | 34,82089552 |
| Variance | 7,311903212 | 3,770698745 |
| Observations | 10 | 10 |
| Variance pondérée | 5,541300978 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 18 | |
| Statistique t | 6,567132976 | |
| P(T<=t) unilatéral | 1,80158E-06 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,734063607 | |
| P(T<=t) bilatéral | 3,60315E-06 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 2,10092204 | |

Annexe 21 : Anova BSRI 1 « confiance »

Analyse de variance : un facteur

| RAPPORT DÉTAILLÉ | | | | |
|------------------|------------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| <i>Groupes</i> | <i>Nombre d'échantillons</i> | <i>Somme</i> | <i>Moyenne</i> | <i>Variance</i> |
| GF BSRI_1 | 32 | 122 | 3,8125 | 1,31854839 |
| GI BSRI_1 | 38 | 126 | 3,315789474 | 1,78947368 |
| GA BSRI_1 | 37 | 220 | 5,945945946 | 0,88588589 |
| GM BSRI_1 | 32 | 171 | 5,34375 | 1,84576613 |

| ANALYSE DE VARIANCE | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|--------------------|-------------------------------|
| <i>Source des variations</i> | <i>Somme des carrés</i> | <i>Degré de liberté</i> | <i>Moyenne des carrés</i> | <i>F</i> | <i>Probabilité</i> | <i>Valeur critique pour F</i> |
| Entre Groupes | 167,2426807 | 3 | 55,74756024 | 38,3591622 | 5,39675E-18 | 2,671676414 |
| A l'intérieur des groupes | 196,1961682 | 135 | 1,45330495 | | | |
| Total | 363,4388489 | 138 | | | | |

Annexe 22 : Comparaison investissement genre androgyne
versus genre féminin sur 10 périodes de jeu

| Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| | <i>Moyenne invt GA</i> | <i>Moyenne invt GF</i> |
| Moyenne | 50,52162162 | 41,734375 |
| Variance | 6,238949761 | 7,311903212 |
| Observations | 10 | 10 |
| Variance pondérée | 6,775426486 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 18 | |
| Statistique t | 7,54865364 | |
| P(T<=t) unilatéral | 2,77366E-07 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,734063607 | |
| P(T<=t) bilatéral | 5,54731E-07 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 2,10092204 | |

Annexe 23 : Comparaison investissement genre masculin
versus genre féminin sur 10 périodes de jeu

| Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| | <i>Moyenne invt GM</i> | <i>Moyenne invt GF</i> |
| Moyenne | 46,034375 | 41,734375 |
| Variance | 12,47231988 | 7,311903212 |
| Observations | 10 | 10 |
| Variance pondérée | 9,892111545 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 18 | |
| Statistique t | 3,057095145 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,003393289 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,734063607 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,006786577 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 2,10092204 | |

Annexe 24 : Comparaison investissement genre masculin
versus genre androgyne sur 10 périodes de jeu

| Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| | <i>Moyenne invt GM</i> | <i>Moyenne invt GA</i> |
| Moyenne | 46,034375 | 50,52162162 |
| Variance | 12,47231988 | 6,238949761 |
| Observations | 10 | 10 |
| Variance pondérée | 9,35563482 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 18 | |
| Statistique t | -3,280411386 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,002078582 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,734063607 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,004157165 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 2,10092204 | |

Annexe 25 : Comparaison investissement genre indifférencié
versus genre androgyne sur 10 périodes de jeu

| Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| | <i>Moyenne invt GI</i> | <i>Moyenne invt GA</i> |
| Moyenne | 45,17368421 | 50,52162162 |
| Variance | 8,224253616 | 6,238949761 |
| Observations | 10 | 10 |
| Variance pondérée | 7,231601689 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 18 | |
| Statistique t | -4,446866272 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,000155734 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,734063607 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,000311468 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 2,10092204 | |

Annexe 26 : Comparaison investissement genre indifférencié
versus genre féminin sur 10 périodes de jeu

| Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| | <i>Moyenne invt GF</i> | <i>Moyenne invt GI</i> |
| Moyenne | 41,734375 | 45,17368421 |
| Variance | 7,311903212 | 8,224253616 |
| Observations | 10 | 10 |
| Variance pondérée | 7,768078414 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 18 | |
| Statistique t | -2,759303199 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,006456678 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,734063607 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,012913355 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 2,10092204 | |

Annexe 27 : Comparaison Investissement Sexe/Genre

Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales

| | <i>Moy gén invt GF</i> | <i>Moy G invt SF</i> |
|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Moyenne | 41,734375 | 34,82089552 |
| Variance | 892,055877 | 569,8456174 |
| Observations | 32 | 67 |
| Variance pondérée | 672,8200302 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 97 | |
| Statistique t | 1,240343614 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,108920107 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,66071461 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,217840213 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 1,984723186 | |

Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales

| | <i>Moy invt GA</i> | <i>Moy G invt SF</i> |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Moyenne | 50,52162162 | 34,82089552 |
| Variance | 939,9778529 | 569,8456174 |
| Observations | 37 | 67 |
| Variance pondérée | 700,480524 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 102 | |
| Statistique t | 2,896298362 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,00231029 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,659929976 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,004620581 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 1,983495259 | |

Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales

| | <i>Moy invt GI</i> | <i>Moy invt SF</i> |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Moyenne | 45,1736842 | 34,8208955 |
| Variance | 697,223073 | 569,845617 |
| Observations | 38 | 67 |
| Variance pondérée | 615,602567 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 103 | |
| Statistique t | 2,05466815 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,02122126 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,65978227 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,04244251 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 1,98326414 | |

Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales

| | <i>Moy invt SF</i> | <i>Moy invt GM</i> |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Moyenne | 34,8208955 | 46,034375 |
| Variance | 569,845617 | 818,581038 |
| Observations | 67 | 32 |
| Variance pondérée | 649,338381 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 97 | |
| Statistique t | -2,0478571 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,02163835 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,66071461 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,04327671 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 1,98472319 | |

Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales

| | <i>Moy invt SM</i> | <i>Moy gén invt GF</i> |
|--------------------------------------|--------------------|------------------------|
| Moyenne | 56,40972222 | 41,734375 |
| Variance | 848,5332844 | 892,055877 |
| Observations | 72 | 32 |
| Variance pondérée | 861,760739 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 102 | |
| Statistique t | 2,352987398 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,010270829 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,659929976 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,020541657 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 1,983495259 | |

Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales

| | <i>Moy invt SM</i> | <i>Moy invt GA</i> |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Moyenne | 56,4097222 | 50,5216216 |
| Variance | 848,533284 | 939,977853 |
| Observations | 72 | 37 |
| Variance pondérée | 879,299681 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 107 | |
| Statistique t | 0,98165894 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,16424117 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,65921931 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,32848233 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 1,98238337 | |

Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales

| | <i>Moy invt</i> <i>SM</i> | <i>Moy invt GI</i> |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Moyenne | 56,4097222 | 45,1736842 |
| Variance | 848,533284 | 697,223073 |
| Observations | 72 | 38 |
| Variance pondérée | 796,695527 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 108 | |
| Statistique t | 1,98531176 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,02482238 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,65908514 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,04964475 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 1,98217348 | |

Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales

| | <i>Moy invt</i> <i>SM</i> | <i>Moy invt</i> <i>GM</i> |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Moyenne | 56,4097222 | 46,034375 |
| Variance | 848,533284 | 818,581038 |
| Observations | 72 | 32 |
| Variance pondérée | 839,430151 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 102 | |
| Statistique t | 1,68552394 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,04747227 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,65992998 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,09494454 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 1,98349526 | |

Annexe 28 : Comparaison BSRI 1, 3, 13, 17

BSRI 1 (confiance en soi) Sexe/Genre (différence significative)

| Sexe/Genre | Genre féminin | Genre androgyne | Genre indifférencié | Genre masculin |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------|----------------|
| Sexe Masculin | *** | *** | *** | * |
| Sexe Féminin | ** | *** | *** | *** |

*** = significatif à 1% ; ** = significatif à 5% ; * = significatif à 10 % ; NS = non significatif

BSRI 3 Sexe/genre (ambition) (différence significative)

| Sexe/Genre | Genre féminin | Genre androgyne | Genre indifférencié | Genre masculin |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------|----------------|
| Sexe Masculin | *** | *** | *** | *** |
| Sexe Féminin | *** | *** | *** | *** |

*** = significatif à 1% ; ** = significatif à 5% ; * = significatif à 10 % ; NS = non significatif

BSRI 13 Sexe/genre (prise de décision) (différence significative)

| Sexe/Genre | Genre féminin | Genre androgyne | Genre indifférencié | Genre masculin |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------|----------------|
| Sexe Masculin | *** | *** | *** | NS |
| Sexe Féminin | * | *** | NS | *** |

*** = significatif à 1% ; ** = significatif à 5% ; * = significatif à 10 % ; NS = non significatif

BSRI 17 Sexe/genre (prise de risque) (différence significative)

| Sexe/Genre | Genre féminin | Genre androgyne | Genre indifférencié | Genre masculin |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------|----------------|
| Sexe Masculin | *** | *** | *** | NS |
| Sexe Féminin | NS | *** | ** | *** |

*** = significatif à 1% ; ** = significatif à 5% ; * = significatif à 10 % ; NS = non significatif

Annexe 29 : Corrélation investissement gains sexe masculin

| Moyenne investissement en points sur 100 | Moyenne gains en points |
|--|-------------------------|
| 100 | 180 |
| 75,1 | 120 |
| 85 | 0 |
| 87,5 | 213 |
| 76,9 | 161,4 |
| 72,9 | 113,4 |
| 10,8 | 18 |
| 51 | 115,8 |
| 100 | 120 |
| 17,7 | 9 |
| 25 | 30 |
| 31,9 | 39 |
| 59 | 15 |
| 100 | 180 |
| 50 | 30 |
| 100 | 60 |
| 55 | 0 |
| 77,4 | 210 |
| 13,5 | 0 |
| 37 | 33 |
| 100 | 120 |
| 65,1 | 78 |
| 95 | 0 |
| 10,4 | 9 |
| 77,5 | 207,6 |
| 26 | 24 |
| 37,5 | 66 |
| 77,1 | 210,6 |
| 52,5 | 27 |
| 9,5 | 33 |
| 20,8 | 24 |
| 12 | 12,6 |
| 100 | 180 |
| 6,9 | 1,2 |
| 47,1 | 120 |
| 49 | 96 |
| 62,8 | 58,8 |
| 58 | 60 |
| 80 | 144 |
| 29,6 | 52,2 |
| 61 | 141,6 |
| 96 | 166,8 |

| | |
|------|-------|
| 85 | 180 |
| 55 | 60 |
| 75 | 210 |
| 57,4 | 76,8 |
| 53,8 | 25,8 |
| 50,5 | 90 |
| 31,7 | 12,6 |
| 57,5 | 90 |
| 22 | 18 |
| 62,5 | 90 |
| 80,5 | 93 |
| 31,5 | 45 |
| 9 | 3,6 |
| 65 | 180 |
| 100 | 120 |
| 100 | 120 |
| 100 | 120 |
| 50 | 150 |
| 14 | 18 |
| 20 | 36 |
| 32,5 | 54 |
| 50 | 120 |
| 35,5 | 63,6 |
| 36,3 | 61,2 |
| 44,5 | 75 |
| 60,5 | 60 |
| 74,2 | 192,6 |
| 22 | 36,6 |
| 100 | 180 |
| 86,1 | 60 |

| | <i>Colonne 1</i> | <i>Colonne 2</i> |
|-----------|------------------|------------------|
| Colonne 1 | | 1 |
| Colonne 2 | 0,681248379 | 1 |

Annexe 30 : Corrélation investissement gains sexe féminin

| Moyenne investissement en points sur 100 | Moyenne gains en points |
|--|-------------------------|
| 31,5 | 18 |
| 60 | 144 |
| 52 | 60 |
| 44 | 72 |
| 15 | 18 |
| 29,7 | 10,2 |
| 13,5 | 33 |
| 35 | 54 |
| 75 | 135 |
| 48,3 | 103,8 |
| 2,4 | 1,2 |
| 31,2 | 56,4 |
| 26 | 15 |
| 21 | 38,4 |
| 27,5 | 39 |
| 100 | 300 |
| 31,7 | 15 |
| 20,1 | 18 |
| 30,8 | 8,4 |
| 28,6 | 0 |
| 29 | 16,8 |
| 100 | 180 |
| 50 | 120 |
| 17,5 | 33 |
| 47,4 | 61,2 |
| 9 | 12 |
| 16,5 | 48 |
| 12,5 | 18 |
| 55,1 | 171,6 |
| 9,1 | 21 |
| 18,4 | 32,4 |
| 28 | 51 |
| 25 | 30 |
| 14,5 | 27 |
| 54 | 108 |
| 60 | 144 |
| 18 | 12 |
| 3,4 | 3 |
| 24,5 | 24 |
| 28,5 | 63 |
| 21 | 54 |
| 20 | 36 |

| | |
|------|-------|
| 6 | 0 |
| 82 | 60 |
| 35 | 42 |
| 40 | 48 |
| 18,3 | 32,4 |
| 40 | 48 |
| 95 | 60 |
| 28,3 | 13,2 |
| 5,4 | 6 |
| 38 | 90 |
| 100 | 60 |
| 54 | 114 |
| 26,5 | 54 |
| 12,5 | 6 |
| 21 | 6 |
| 55,5 | 120 |
| 20 | 24 |
| 17,4 | 17,4 |
| 19 | 54 |
| 40,2 | 21 |
| 65 | 124,8 |
| 2,2 | 1,8 |
| 34 | 0 |
| 50 | 150 |
| 43 | 0 |

| | <i>Colonne 1</i> | <i>Colonne 2</i> |
|-----------|------------------|------------------|
| Colonne 1 | 1 | |
| Colonne 2 | 0,74253718 | 1 |

Annexe 31 : Corrélation investissement gains genre

| Moyenne investissement GA en points sur 100 | Moyenne gains GA en points |
|---|----------------------------|
| 100 | 180 |
| 75,1 | 120 |
| 72,9 | 113,4 |
| 29,7 | 10,2 |
| 75 | 135 |
| 48,3 | 103,8 |
| 2,4 | 1,2 |
| 26 | 15 |
| 100 | 120 |
| 27,5 | 39 |
| 100 | 180 |
| 77,4 | 210 |
| 9 | 12 |
| 12,5 | 18 |
| 60 | 144 |
| 77,5 | 207,6 |
| 26 | 24 |
| 37,5 | 66 |
| 52,5 | 27 |
| 20 | 36 |
| 6,9 | 1,2 |
| 82 | 60 |
| 58 | 60 |
| 18,3 | 32,4 |
| 96 | 166,8 |
| 55 | 60 |
| 31,7 | 12,6 |
| 31,5 | 45 |
| 21 | 6 |
| 9 | 3,6 |
| 65 | 180 |
| 100 | 120 |
| 20 | 36 |
| 50 | 120 |
| 65 | 124,8 |
| 44,5 | 75 |
| 86,1 | 60 |

| <i>Moyenne investissement GA en points sur 100</i> | <i>Moyenne gains GA en points</i> |
|--|-----------------------------------|
| | 1 |
| 0,816219548 | 1 |

| Moyenne investissement GI en points sur 100 | Moyenne gains GI en points |
|---|----------------------------|
| 60 | 144 |
| 87,5 | 213 |
| 13,5 | 33 |
| 35 | 54 |
| 31,7 | 15 |
| 20,1 | 18 |
| 30,8 | 8,4 |
| 50 | 30 |
| 50 | 120 |
| 55 | 0 |
| 47,4 | 61,2 |
| 13,5 | 0 |
| 16,5 | 48 |
| 25 | 30 |
| 54 | 108 |
| 100 | 120 |
| 10,4 | 9 |
| 28,5 | 63 |
| 9,5 | 33 |
| 12 | 12,6 |
| 100 | 180 |
| 47,1 | 120 |
| 49 | 96 |
| 62,8 | 58,8 |
| 61 | 141,6 |
| 40 | 48 |
| 75 | 210 |
| 95 | 60 |
| 26,5 | 54 |
| 22 | 18 |
| 100 | 120 |
| 50 | 150 |
| 14 | 18 |
| 36,3 | 61,2 |
| 34 | 0 |
| 60,5 | 60 |
| 50 | 150 |
| 43 | 0 |

| <i>Moyenne investissement GI en points sur 100</i> | <i>Moyenne gains GI en points</i> |
|--|-----------------------------------|
| | 1 |
| 0,695979775 | 1 |

| Moyenne investissement GF en points sur 100 | Moyenne gains GF en points |
|---|----------------------------|
| 31,5 | 18 |
| 52 | 60 |
| 44 | 72 |
| 15 | 18 |
| 10,8 | 18 |
| 51 | 115,8 |
| 31,2 | 56,4 |
| 100 | 300 |
| 25 | 30 |
| 28,6 | 0 |
| 29 | 16,8 |
| 100 | 180 |
| 100 | 60 |
| 17,5 | 33 |
| 55,1 | 171,6 |
| 9,1 | 21 |
| 18,4 | 32,4 |
| 24,5 | 24 |
| 21 | 54 |
| 29,6 | 52,2 |
| 57,4 | 76,8 |
| 5,4 | 6 |
| 53,8 | 25,8 |
| 100 | 60 |
| 54 | 114 |
| 62,5 | 90 |
| 12,5 | 6 |
| 20 | 24 |
| 17,4 | 17,4 |
| 19 | 54 |
| 40,2 | 21 |
| 100 | 180 |

Moyenne investissement GF en points sur 100 *Moyenne gains GF en points*

1

0,737331248

1

| Moyenne investissement GM en points sur 100 | Moyenne gains GM en points |
|---|----------------------------|
| 85 | 0 |
| 76,9 | 161,4 |
| 17,7 | 9 |
| 21 | 38,4 |
| 31,9 | 39 |
| 59 | 15 |
| 28 | 51 |
| 14,5 | 27 |
| 37 | 33 |
| 65,1 | 78 |
| 18 | 12 |
| 95 | 0 |
| 3,4 | 3 |
| 77,1 | 210,6 |
| 20,8 | 24 |
| 6 | 0 |
| 80 | 144 |
| 35 | 42 |
| 40 | 48 |
| 85 | 180 |
| 28,3 | 13,2 |
| 50,5 | 90 |
| 38 | 90 |
| 57,5 | 90 |
| 80,5 | 93 |
| 55,5 | 120 |
| 100 | 120 |
| 32,5 | 54 |
| 35,5 | 63,6 |
| 2,2 | 1,8 |
| 74,2 | 192,6 |
| 22 | 36,6 |

| <i>Moyenne investissement GM en points sur 100</i> | <i>Moyenne gains GM en points</i> |
|--|-----------------------------------|
| 1 | |
| 0,627954563 | 1 |

Annexe 32 : Comparaison genre féminin versus genre indifférencié (choix non risqué + choix risqué)

| Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales | | |
|---|-------------|------------|
| | <i>GF</i> | <i>GI</i> |
| Moyenne | 0,596875 | 0,52894737 |
| Variance | 0,241369514 | 0,24981947 |
| Observations | 320 | 380 |
| Variance pondérée | 0,24595767 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 698 | |
| Statistique t | 1,805236286 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,035734249 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,647039595 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,071468498 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 1,963368455 | |

Annexe 33 : Comparaison genre androgyne versus genre indifférencié (choix non risqué + choix risqué)

| Test d'égalité des espérances : deux observations de variances égales | | |
|---|-------------|-------------|
| | <i>GA</i> | <i>GI</i> |
| Moyenne | 0,578378378 | 0,528947368 |
| Variance | 0,244517688 | 0,24981947 |
| Observations | 370 | 380 |
| Variance pondérée | 0,247204019 | |
| Différence hypothétique des moyennes | 0 | |
| Degré de liberté | 748 | |
| Statistique t | 1,361237013 | |
| P(T<=t) unilatéral | 0,086924359 | |
| Valeur critique de t (unilatéral) | 1,646893292 | |
| P(T<=t) bilatéral | 0,173848718 | |
| Valeur critique de t (bilatéral) | 1,963140521 | |

Annexe 34 : Anova BSRI 13 « prise de décision »

Analyse de variance : un facteur

| RAPPORT DÉTAILLÉ | | | | |
|------------------|------------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| <i>Groupes</i> | <i>Nombre d'échantillons</i> | <i>Somme</i> | <i>Moyenne</i> | <i>Variance</i> |
| GA BSRI_13 | 37 | 202 | 5,45945946 | 1,75525526 |
| GI BSRI_13 | 38 | 124 | 3,26315789 | 2,19914651 |
| GF BSRI_13 | 32 | 102 | 3,1875 | 1,89919355 |
| GM BSRI_13 | 32 | 156 | 4,875 | 2,24193548 |

| ANALYSE DE VARIANCE | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|--------------------|-------------------------------|
| <i>Source des variations</i> | <i>Somme des carrés</i> | <i>Degré de liberté</i> | <i>Moyenne des carrés</i> | <i>F</i> | <i>Probabilité</i> | <i>Valeur critique pour F</i> |
| Entre Groupes | 139,427102 | 3 | 46,47570066 | 22,9881639 | 4,3926E-12 | 2,671676414 |
| A l'intérieur des groupes | 272,9326102 | 135 | 2,021723039 | | | |
| | | | | | | |
| Total | 412,3597122 | 138 | | | | |

Le genre influe-t-il sur la décision financière ?

Résumé

Cette thèse a pour objet le genre couplé à la décision financière et plus particulièrement l'influence du genre sur la décision financière. Elle s'articule autour d'un corpus théorique dédié à la décision normative puis descriptive dans un premier chapitre. Les questions inhérentes à la rationalité absolue et la rationalité limitée sont traitées afin de comprendre comment les décisions sont appréhendées par les individus. Nous analysons également les biais cognitifs issus de la psychologie comportementale qui permettent de comprendre que la décision n'est plus appréhendée aujourd'hui uniquement de manière rationnelle mais avec des caractéristiques propres à chaque individu. Nous étudions par conséquent le genre qui est une des caractéristiques dans un second chapitre. Ces études de genre sont consacrées tout d'abord à la féminisation du marché du travail, à l'égalité professionnelle, à la hiérarchie sexuée des métiers et au plafond de verre. Elles vont ensuite s'intéresser à la notion de stéréotype de genre et plus particulièrement à la différence existante entre le sexe et le genre. En effet le genre est une construction sociale développée chez l'individu. Bem le développe dans sa théorie de la « *Gender Schema Theory* » (1981). Elle consiste à étudier la mise en place des stéréotypes chez un individu. Bem veut ainsi mesurer le genre de l'individu afin de montrer que les stéréotypes ne sont pas attribués à un sexe en particulier. Elle crée par conséquent le BSRI qui est un outil de mesure du genre basé sur les stéréotypes. Nous utilisons dans notre recherche cet outil de mesure car il apparait comme le plus robuste parmi les différentes mesures existantes. Afin de coupler la décision financière au genre nous étudions dans un troisième chapitre les recherches déjà effectuées sur le genre et la décision financière. Nous constatons que de nombreuses recherches ont été effectuées sur le sexe et la décision financière mais aucune sur le genre tel que définit par Bem à savoir le genre masculin, le genre féminin, le genre androgyne et le genre indifférencié.

Notre méthodologie va par conséquent consister en une expérimentation afin de répondre à notre problématique : « le genre influe-t-il sur la décision financière ? ». Nous utilisons pour ce faire deux protocoles robustes : celui de Charness et Gneezy (2004) et celui de Holt et Laury (2002). Le premier consiste à choisir un investissement risqué ou non. Il met en avant le comportement de l'individu face au risque. Le second protocole permet de mesurer l'aversion au risque des individus. Ces deux protocoles vont être couplés avec l'outil de mesure du genre appelé le BSRI (*Bem Sex Role Inventory*) de Bem (1981). A l'issue de l'expérimentation les résultats suivants sont trouvés :

- le genre féminin composé de femmes et d'hommes est averse au risque ;
- le genre androgyne composé également d'hommes et de femmes est risquophile dans les deux protocoles ;
- le genre masculin composé en majorité d'hommes aime le risque modérément dans les deux protocoles ;
- quant au genre indifférencié les résultats sont contrastés : il est averse au risque chez Charness et Gneezy (2004) et risquophile chez Holt et Laury (2002).

Ces résultats permettent à cette recherche de mettre en avant l'influence du genre sur la prise de décision financière en mettant en exergue les caractéristiques personnelles de l'individu et non les stéréotypes sexuels.

Mots clés : genre - stéréotype - BSRI - Décision financière - risque – performance – biais cognitifs – aversion au risque – investissement – expérimentation – excès de confiance

Résumé en anglais

This thesis focuses on gender coupled with financial decision-making and more particularly the influence of gender on financial decision-making. It revolves around a theoretical corpus dedicated to normative decision-making and then descriptive in a first chapter. The questions inherent in absolute rationality and bounded rationality are addressed in order to understand how decisions are understood by individuals. We also analyze the cognitive biases resulting from behavioral psychology which make it possible to understand that the decision is no longer understood only rationally but with characteristics specific to each individual. We therefore study the genre which is one of the characteristics in a second chapter. These gender studies are devoted first of all to the feminization of the labor market, professional equality, the gendered hierarchy of professions and the glass ceiling. They will then focus on the notion of gender stereotyping and more particularly on the existing difference between sex and gender. Gender is indeed a social construct developed in the individual. Bem develops it in his “*Gender Schema Theory*” (1981). It consists in studying the establishment of stereotypes in an individual. Bem thus wants to measure the gender of the individual in order to show that stereotypes are not attributed to a particular sex. She therefore created the BSRI which is a gender measurement tool based on stereotypes. We use this measurement tool in our research because it appears to be the most robust among the various existing measurements. In order to link financial decision to gender, in a third chapter we study the research already carried out on gender and financial decision. We find that a lot of research has been done on sex and financial decision but none on gender as defined by Bem namely male gender, female gender, androgynous gender and undifferentiated gender.

Our methodology will therefore consist of an experiment in order to respond to our problem: “does gender influence financial decisions? ". We use two robust protocols to do this: that of Charness and Gneezy (2004) and that of Holt and Laury (2002). The first is to choose a risky investment or not. It highlights the behavior of the individual in the face of risk. The second protocol measures the risk aversion of individuals. These two protocols will be coupled with the gender measurement tool called the BSRI (*Bem Sex Role Inventory*) by Bem (1981). At the end of the experiment the following results are found:

- the female gender, made up of women and men, is averse to risk;
- the androgynous gender, composed equally of men and women, is risk-loving in both protocols;
- the male gender, composed mainly of men, likes the risk moderately in both protocols;
- as for the undifferentiated genre, the results are contrasted: it is risk averse in Charness and Gneezy (2004) and risk-loving in Holt and Laury (2002).

These results allow this research to highlight the influence of gender on financial decision making by highlighting the personal characteristics of the individual and not gender stereotypes.

Keywords: gender - stereotype - BSRI - Financial decision - risk - performance - cognitive biases - risk aversion - investment - experimentation - overconfidence