

Title: L'Aversion Pour le Soi : Déterminants contextuels et dispositionnels de l'évitement de la conscience de soi

Author: Jean Monéger

ORCID: 0000-0003-1178-1896

Affiliation : Centre de Recherches sur la Cognition et l'Apprentissage (UMR 7295, Université de Poitiers, CNRS) UFR des Sciences Humaines et Arts (SHA)

Document type: Doctoral thesis

Date: 1 July 2022

Abstract: Objective self-awareness theory (Duval & Wicklund, 1972) posits that directing attention toward the self should lead to a self-evaluation process, resulting in feelings of falling short of one's standards. Consequently, self-awareness could be an unpleasant activity that one would be motivated to avoid. The present work focuses on affective and cognitive consequences of self-awareness on the one hand, and self-focus avoidance following failure on the other hand. In a first series of five studies, saliency of the self (manipulated through mirror exposure and name priming) appeared associated to higher self-reported shame scores, and greater escape- and failure-concepts accessibility. These effects were moderated by self-reported self-esteem and feelings of defeat and entrapment. In a second series of four studies, by combining the use of an eye-tracker with a reflexive screen, we observed that individuals tended to avoid directing their attention toward their screen-reflected face following failure. This self-focus avoidance following failure was moderated by guilt proneness scores and the tendency to use internal attributions. These studies question the conceptual and empirical distinctions between shame and guilt, as well as the clinical and organisational consequences of self-awareness. Notably, this work cautions that self awareness and personal responsibility, although often described as desirable, might constitute factors enabling negative reflexive emotions such as shame and self-avoidant behaviors.

Keywords: Self-Awareness; Shame; Guilt; Failure; Self-Avoidance



Thèse réalisée en vue de l'obtention du Grade de Docteur de l'Université de Poitiers
(Diplôme National - Arrêté du 25 mai 2016)

Centre de Recherches sur la Cognition et l'Apprentissage (UMR 7295, Université de Poitiers, CNRS)
UFR des Sciences Humaines et Arts (SHA)
École Doctorale : Sciences du Langage, Psychologie, Cognition, Éducation
Section CNU : 16
Mention : Psychologie

L'Aversion Pour le Soi :
Déterminants contextuels et dispositionnels de l'évitement de la conscience de soi

Thèse réalisée par **Jean MONÉGER**
Sous la direction de la Dr. **Leila SELIMBEGOVIĆ** et du Pr. **Armand CHATARD**
Soutenue le 1^{er} juillet 2022

Composition du jury

Théodore ALEXOPOULOS , Professeur (Université de Bordeaux)	Rapporteur
Alice NORMAND , Maîtresse de Conférences (Université Clermont Auvergne)	Rapporteuse
Annique SMEDING , Professeure (Université Savoie Mont Blanc)	Présidente
Guido GENDOLLA , Professeur (Université de Genève)	Examineur
Armand CHATARD , Professeur (Université de Poitiers)	Directeur
Leila SELIMBEGOVIĆ , Maîtresse de Conférences (Université de Poitiers)	Directrice

Cette page est laissée intentionnellement vide

Remerciements

Je remercie la personne qui lit cette phrase.

Je pense n'avoir oublié personne.

Une des plus grandes difficultés dans la rédaction d'une thèse est de lutter contre le sentiment absurde que celle-ci ne sera pas lue. Seuls les lectrices et lecteurs de ce travail donneront du sens à toutes les peines investies dans sa rédaction. Je m'accroche à l'espoir que cette thèse sera au moins feuilletée par une personne de passage qui aura trouvé le titre intéressant, et je la remercie chaleureusement, car elle justifie cet incroyable voyage qu'est le doctorat.

Néanmoins, un intérêt de la section « *remerciements* » est peut-être de pouvoir mettre à l'honneur les personnes que je remercie particulièrement auprès des autres lectrices et lecteurs. Je vais donc me montrer plus spécifique dans la suite.

Tout d'abord, je remercie chaleureusement les membres de mon jury qui me font l'honneur d'évaluer ce travail, le Pr. **Guido Gendolla**, la Pr. **Annique Smeding**, et – particulièrement – je remercie la Dr. **Alice Normand** et le Pr. **Théodore Alexopoulos** d'avoir accepté d'être rapporteurs.

Ensuite, c'est une évidence, je remercie la Dr. **Leila Selimbegović** et le Pr. **Armand Chatard**.

Leila, merci pour toutes ces conversations passionnantes. Tu m'as toujours aidé à y voir plus clair dans une discipline pourtant effroyablement complexe. Je ne sais pas si nous sommes juste souvent sur la même longueur d'onde ou si la plupart de mes opinions scientifiques ont été modelées à l'image des tiennes, mais il est toujours rassurant pour un jeune chercheur de remarquer que ses idées convergent avec celles d'une chercheuse aussi brillante que toi. Il m'est impossible de te remercier suffisamment pour ton investissement dans ce travail de thèse.

Armand, merci pour les débats autour de la qualité scientifique et les aspects cliniques qui ont tant de sens pour mon sujet et que j'espère pouvoir exploiter plus en profondeur dans l'avenir ! Merci également pour ta veille scientifique et ton regard critique, avisé et pertinent, qui m'aura sans cesse poussé à me dépasser ! Je pense avoir raison quand je propose que, sans toi, je n'aurais jamais investi comme je l'ai fait les statistiques, la science ouverte, et les bonnes pratiques de recherche.

Mes directeurs de thèse ont su m'accompagner au long de ce périple, m'offrir des opportunités exceptionnelles, et marquer de façon indélébile ma culture et ma pratique scientifique. Je souhaite à toutes et tous des directeurs aussi exceptionnels.

Je remercie l'intégralité du **CeRCA** et de la **MSHS**. Plus particulièrement, je tiens à remercier **LES DOCTORANTES ET DOCTORANTS DU LABORATOIRE**. Pas un seul ne doit manquer à cet appel-là. Vous êtes la force vive de la recherche. Je vous souhaite de pouvoir

continuer de trouver de l'intérêt dans vos entreprises, et je vous souhaite bien des réussites futures ! J'ajoute également une mention spéciale pour **le pôle administratif** et les **BIATSS** du laboratoire dont les ressources sont précieuses. Le laboratoire n'est efficient que grâce à vos services.

Il y'a des personnes auxquelles je pense particulièrement :

Manon Arnoult : pour le soutien moral et pour le courage que tu m'inspires. Ta bienveillance et ton humanité m'ont souvent rappelé à ma bienveillance et mon humanité.

Jeremy Villatte : pour les discussions sans queue ni tête qui pourtant, parfois, mènent quelque part. Merci d'avoir toujours su accompagner mes plaintes à la tierce majeure.

Thomas Mangin : sans qui je ne connaîtrais pas grand-chose à Bayes et grâce à qui j'ai pu réfléchir aux approches méta-analytiques. Merci pour les opportunités données !

Léa Martinez : le noyau dur du fun du bureau (un concept qu'il s'agira d'élaborer un peu plus dans le futur) et dont les rires curatifs peuvent soulager les plus maussades marasmes.

Emilie Guichard : l'âme de la soirée, instigatrice des meilleures boums du Poitou, défenseuse de l'intégrité scientifique (et de l'intégrité tout court d'ailleurs), que je remercie pour son soutien d'une science plus ouverte et lente.

Jennifer Schühl, Caroline Bordes, Romain Trincherini, Sana Dridi, Yashvin Seetahul, Jean Pylouster, Louise Chaussoy, Marine Desvergnés, Yann Dyoniziak, ReproducibiliTea Poitiers, Claire Labaste, Margaux Lê, Camille Lê, Benjamin Bordas, Julie Ayroles, Morgane Burnel, François Ric, Valérie Marceteau, François Debien, ...

La liste de celles et ceux qui ont contribué indirectement à ce travail est tellement longue que je ne la couvrirai pas. Si vous vous sentez oublié, je vous renvoie à la première ligne de ces remerciements.

Je remercie aussi très chaleureusement les étudiant·es qui m'ont aidé dans la collecte des données supportant cette présente thèse : **Naïmat Hamidou, Pauline Montigaud, Sylvain Chauvin, Tristan Marois, Patrick Martins Sousa, et Charlie Ziotti**. D'une façon plus générale, je glisse ici un remerciement à l'intégralité des étudiant·es de l'Université de Poitiers, et les 1732 participant·es qui ont participé à cette thèse.

Je me permets un détour en dehors du laboratoire pour remercier toutes et tous **mes camarades Bayonnais·es** qui ont offert un harmonieux contrepoint à ma vie de thésard. Le son d'une guitare, l'odeur d'une tortilla, le goût du vin rouge... toutes ces sensations qui me font me sentir chez moi quand je suis chez vous.

Je termine par le commencement, **ma famille**. On ne choisit pas sa famille, mais moi je ne suis pas mal tombé du tout. Merci à **mes deux grands frères** qui m'auront traumatisé dans la bonne direction : je ne vous hais point ! Et surtout, merci à **mes parents** pour leur soutien à toute épreuve. Je ne pourrai pas énumérer tout ce que je vous dois, et je ne vous dirai jamais assez combien je vous en suis reconnaissant. Vous avez fait de moi une personne cultivée et curieuse, vous m'avez appris à apprendre, et je n'ai jamais manqué de rien pour être heureux. Vous m'avez toujours laissé libre de devenir ce que je voulais être. Vous êtes parvenus à un étonnant paradoxe : vous m'avez conditionné à être libre !

Lectrice, lecteur, je te remercie une dernière fois, et te laisse poursuivre ta lecture en espérant pouvoir stimuler ton intérêt.

Résumé

L'Aversion Pour le Soi : Déterminants contextuels et dispositionnels de l'évitement de la conscience de soi

La théorie de la conscience de soi objective (Duval & Wicklund, 1972) suggère que l'orientation de l'attention sur soi impliquerait un processus d'auto-évaluation pouvant résulter en un sentiment d'échec à atteindre ses standards. Conséquemment, la conscience de soi serait une activité déplaisante que l'on serait motivé à éviter. Le présent travail s'intéresse d'une part aux conséquences affectives et cognitives de la conscience de soi, et d'autre part à l'évitement de la conscience de soi dans des situations d'échec. Dans une première série de cinq études, il a été observé que la saillance du soi dans l'environnement (manipulé par la présence d'un miroir ou l'amorçage du prénom du participant) semble globalement associée à des scores de honte auto-rapportés plus élevés, et une plus grande accessibilité des pensées liées à l'échec et à la fuite. Ces effets de la conscience de soi sont modérés par l'estime de soi et le sentiment de défaite et d'enfermement (Gilbert & Allan, 1998). Dans une seconde série de quatre études, la combinaison d'un oculomètre et d'un écran d'ordinateur réfléchissant nous a permis d'observer qu'en situation d'échec, les individus tendent à éviter d'orienter leur attention vers leur reflet. Cet évitement du soi en situation d'échec est modéré par la propension à la culpabilité et la tendance à recourir à des attributions internes.

Ces études questionnent la distinction théorique et empirique entre les émotions de honte et de culpabilité, ainsi que les conséquences cliniques et organisationnelles de la conscience de soi. Notamment, ce travail souligne que la conscience de soi et la responsabilisation personnelle, pourtant souvent décrites comme désirables, pourraient être associées à des émotions négatives telles que la honte et des conduites d'évitement de soi.

Mots-clés : Conscience de soi ; Honte ; Culpabilité ; Échec ; Fuite de soi

Abstract

Aversion to the Self: Contextual and Dispositional Determinants of Self-Focus Avoidance

Objective self-awareness theory (Duval & Wicklund, 1972) posits that directing attention toward the self should lead to a self-evaluation process, resulting in feelings of falling short of one's standards. Consequently, self-awareness could be an unpleasant activity that one would be motivated to avoid. The present work focuses on affective and cognitive consequences of self-awareness on the one hand, and self-focus avoidance following failure on the other hand. In a first series of five studies, saliency of the self (manipulated through mirror exposure and name priming) appeared associated to higher self-reported shame scores, and greater escape- and failure-concepts accessibility. These effects were moderated by self-reported self-esteem and feelings of defeat and entrapment. In a second series of four studies, by combining the use of an eye-tracker with a reflexive screen, we observed that individuals tended to avoid directing their attention toward their screen-reflected face following failure. This self-focus avoidance following failure was moderated by guilt proneness scores and the tendency to use internal attributions.

These studies question the conceptual and empirical distinctions between shame and guilt, as well as the clinical and organisational consequences of self-awareness. Notably, this work cautions that self-awareness and personal responsibility, although often described as desirable, might constitute factors enabling negative reflexive emotions such as shame and self-avoidant behaviors.

Keywords: Self-Awareness; Shame; Guilt; Failure; Self-Avoidance

éléments particulièrement
 autres bloc image
 exemple pensées saillance standards
 évaluation également mots analyses
 associée émotions réussite
 partir prénom propension estime
 ssgs entre culpabilité travail
 temps attention individu réflexives
 standard étude échec contrôle
 données être condition
 modèle être individus
 échantillon évitement fuite effet approche
 amorçage locus fierté littérature
 résultats conscience tâche
 négatives voir honte études situation
 enfermement miroir participants place état rédaction
 processus thèse mesure scores suicide
 théorie sentiment participant conséquences
 pourraient conduites concernant
 devrait manipulation

AVANT-PROPOS	1
---------------------------	----------

I – INTRODUCTION	9
-------------------------------	----------

I-A) La conscience de soi et ses affres	9
--	----------

I-A-1) La théorie de la conscience de soi objective	11
---	----

I-A-2) L'échec et les comparaisons soi-standard	13
---	----

Fight versus Flight	14
---------------------------	----

I-A-3) La fuite de la situation à l'origine de l'orientation de l'attention sur soi	17
---	----

Santé et Fuite du soi	18
-----------------------------	----

I-A-4) Le rôle des émotions réflexives dans l'aversion à la conscience de soi	21
---	----

Honte, culpabilité, et tendances comportementales	24
---	----

I-A-5) Vers l'élaboration d'un modèle de gestion de la conscience de soi	27
--	----

I-B) Les modérateurs impliqués dans les conséquences aversives de la conscience soi	29
--	-----------

I-B-1) Les modérateurs potentiels des conséquences aversives de la conscience de soi	29
--	----

Estime de soi	30
---------------------	----

Le sentiment de défaite et d'enfermement	31
--	----

Auto-compassion	34
-----------------------	----

I-B-2) les modérateurs de la mise en place de conduites d'évitement de la conscience de soi	36
---	----

La théorie de la fuite	36
------------------------------	----

Le locus de contrôle	38
----------------------------	----

Propension à la honte et propension à la culpabilité	41
--	----

I-C) Conclusion sur le chapitre introductif	44
--	-----------

II - EXPÉRIENCES	47
-------------------------------	-----------

II-A) Préambule concernant les études du présent travail	47
---	-----------

II-A-1) Contexte méta-scientifique du présent travail	47
---	----

II-A-2) Plans expérimentaux des études	48
--	----

II-A-3) Organisation générale	49
-------------------------------------	----

II-B) Axe I – L'aversion à la conscience de soi.	50
--	-----------

II-B-1) Expérience 1 : Effet Miroir	52
---	----

Article scientifique 1	55
------------------------------	----

Discussion transitoire	63
------------------------------	----

II-B-2) Expérience 2 : Effet prénom subliminal	66
--	----

Article scientifique 2	69
------------------------------	----

Discussion transitoire	88
------------------------------	----

II-B-3) Expérience 3a : Effet Prénom Supraliminal	92
---	----

Matériel	93
----------------	----

Protocole	94
-----------------	----

Résultats	94
-----------------	----

Discussion transitoire	97
------------------------------	----

II-B-3b) Expérience 3b : Effet Prénom Supraliminal – Réplication en population étudiante	102
--	-----

Matériel	102
----------------	-----

Protocole	103
-----------------	-----

Résultats	104
-----------------	-----

Discussion transitoire	107
------------------------------	-----

II-B-4) Expérience 3c : Effet Prénom Supraliminal – Exploration des modérateurs de l'effet prénom	110
---	-----

Matériel	110
----------------	-----

Protocole	111
-----------------	-----

Résultats	112
-----------------	-----

Discussion transitoire	115
Approche méta-analytique	116
II-B-5) Conclusion sur l'axe I	119
II-C) Axe 2 – La fuite du soi	119
II-C-1) Expérience 4a : Comparaison de trois protocoles d'inductions d'échec	122
Matériel	123
Protocole	124
Résultats	125
Discussion transitoire	126
II-C-2) Expérience 4b : Confirmation de la tâche d'induction d'échec sélectionnée.....	128
Matériel	128
Protocole	129
Résultats	129
Conclusion	132
II-C-3) Expérience 5 : Oculométrie et fuite de la conscience de soi	134
Article scientifique 3	137
Discussion transitoire	156
II-C-4) Expérience 6 : Le rôle du locus de contrôle dans l'évitement de l'attention sur soi	160
Article scientifique 4	161
Discussion	174
II-D) Conclusion sur le chapitre Expériences	175
III – DISCUSSION	177
III-A) La conscience de soi en tant que source de stress	179
III-A-1) Conscience de soi et accessibilité cognitive des concepts de fuite et d'échec	180
III-A-2) Conscience de soi et émotions réflexives	181
III-A-3) La pertinence de l'échec dans les effets de la conscience de soi	184
III-B) Du stress à l'évitement du soi	185
III-B-1) Le rôle des émotions	185
III-B-2) Rôle de l'internalité	188
III- C) Implications théoriques et applications pratiques	190
III-C-1) De la normalité d'une image de soi négative	190
III-C-2) De la banalité de la fuite du soi	191
III-C-3) Des distinctions entre la honte et la culpabilité	192
III-C-4) De la portée pratique de nos recherches : le domaine de la santé	196
III-C-5) De la portée pratique de nos recherches : motivation et poursuite de buts	199
III-D) Limites	200
III-D-1) Limites méthodologiques	200
III-D-2) Vers l'établissement d'un processus de médiation ?	201
III-D-3) Les difficultés associées aux petits effets	202
III-D-4) Les limites d'un objet d'étude récursif	204
III-E) Conclusion	206
RÉFÉRENCES	208
ANNEXES	247

Préambule

Afin que le travail présent reste le plus inclusif possible, l'auteur a pris le parti de faire référence aux auteurs, aux participants et aux étudiants en utilisant le masculin employé en tant que neutre (*i.e.*, l'*auteur*, le *participant*, l'*étudiant*), et de faire référence aux chercheurs, aux expérimentateurs et au lecteur en utilisant le féminin employé en tant que neutre (*i.e.*, la *chercheuse*, l'*expérimentatrice*, la *lectrice*).

Avant-Propos

De nombreuses capacités pourraient distinguer l'humain du reste des animaux, telles qu'un goût pour l'esthétique, l'humour, ou encore le sens musical. Néanmoins un certain nombre de ces éléments distinctifs semblent étroitement lié à une capacité plus générale de l'humain : la capacité de pouvoir orienter son attention sur soi en tant qu'objet. L'humain, par cette capacité à orienter son attention sur soi, va pouvoir évaluer ce qu'il est, se comparer à un autre, se projeter dans l'avenir, comparer son état à un état passé, à un état désiré, *etc.* Tant de processus par lesquels de nombreuses activités sont alors rendues possibles pour l'être humain : la rumination, la planification et la poursuite de buts, la régulation des états émotionnels, le ressenti d'émotions complexes telles que la jalousie ou la fierté, ou encore la prise de perspective d'un autre individu. Toutes ces activités semblent liées de façon plus ou moins directe à la capacité de l'humain à se prendre pour objet d'attention, la conscience de soi (Carver & Scheier, 1981 ; Duval & Wicklund, 1972).

De façon évidente, un nombre non négligeable d'animaux non-humains sont capables de s'identifier comme une entité à part du monde. Ainsi, les chimpanzés, les éléphants, certains corvidés, certains dauphins, et même une espèce de poisson de petite taille – le labre nettoyeur (*labroides dimidiatus*) – passent avec succès le célèbre test du miroir, démontrant une capacité à se distinguer en tant qu'objet dans leur environnement (Gallup, 1970 ; Kohda et al., 2019 ; Plotnik et al., 2006 ; Prior et al., 2008 ; Reiss & Marino, 2001). Mais comme le notent Kohda et ses collaborateurs (2019), et semblablement de Waal (2019) dans une réponse critique adressée à l'équipe de Kohda, passer le test du miroir ne signifie pas être en capacité de mettre en place des activités cognitives complexes telles que l'expression d'émotions réflexives comme la culpabilité ou l'envie, la planification ou encore la rumination. Conclure que cela serait le cas en se basant sur l'observation qu'une entité se reconnaît dans une surface réfléchissante nous ferait prendre un risque important de commettre une erreur de type « *fausse alarme* ». Outre ces « *fausses alarmes* » dans lequel des poissons passent un test supposé confirmer une conscience de soi que l'on pourrait qualifier d'anthropomorphique, on peut noter également le risque d'erreur de type « *omission* » illustré dans les études de Broesch et al. (2011) qui observent que des enfants âgés de 18 à 72 mois de certaines régions du monde ne présentent pas nécessairement les réponses spontanées attendues face à un miroir alors que ceux-ci pourraient sans doute démontrer des capacités de planification ou de rumination, ou d'expression d'émotions complexes. Pour de Waal (2019), il existe un gradient de conscience

de soi tandis que l'interprétation d'un test du miroir ne propose qu'une réponse binaire : l'espèce testée possède – ou non – une capacité à s'appréhender en tant qu'entité unique. Cet auteur place les hominidés au sommet du développement de la conscience de soi. En effet, il semblerait que l'humain ait pu, au cours de son évolution, aiguïser ce sens du soi en tant qu'objet au point d'apprendre un ensemble de compétences lui permettant plus aisément la mise en place d'une société telle que l'on peut en observer aujourd'hui : une société traversée de valeurs, d'échanges commerciaux, d'histoire (pour une discussion sur les fonctions psychologiques, dont la conscience de soi, permettant l'émergence de systèmes culturels, voir Baumeister, 2005).

La conscience de soi peut être comprise en tant que capacité (la capacité à orienter son attention sur soi) ou en tant qu'état (l'état associé à une attention portée sur le soi). En tant que capacité, la conscience de soi, s'accompagne évidemment de multiples bénéfices évolutifs pour l'humain qui est alors capable de se remettre en question, se réguler pour atteindre ses buts, se mettre à la place de son voisin, ressentir des émotions complexes telles que la culpabilité qui lui permettra de chercher à réparer des actions regrettables... Sans doute, la conscience de soi est une capacité souvent valorisée dans notre société, en témoignent les ressources nombreuses d'articles, de vidéos ou de conférences sur le développement personnel qui visent à « accroître la conscience de soi »¹.

Au-delà de la sphère du développement personnel, traitant majoritairement de *la capacité* de conscience de soi, de nombreuses thérapies proposent de pousser les patientes et patients à orienter leur attention sur eux-mêmes afin d'atteindre *un état* de conscience de soi. On pourrait penser à la cure psychanalytique qui pousse le patient à l'anamnèse et l'introspection (voir Eissler, 1953, pour une discussion sur l'approfondissement de la connaissance de l'*ego* et l'anamnèse dans la cure psychanalytique), ou encore les thérapies plus modernes de pleine-conscience qui poussent les patients à se montrer attentifs à leurs perceptions (voir Khoury et al., 2013 pour une revue).

Ces deux types de thérapies (psychanalyse et pleine-conscience) offrent une introduction pertinente pour aborder la multiplicité des définitions de la conscience de soi en tant qu'état. Dans ces deux approches thérapeutiques, il s'agit d'orienter son attention sur soi. Mais le soi

¹ Une simple recherche sur le site <https://www.youtube.com/> pourrait suffire à la démonstration. Une recherche effectuée le 15 septembre 2021 propose parmi les 10 premiers résultats, entre autres vidéos de développement personnels (e.g., « *10 signes que vous manquez de conscience de soi* »), deux Ted Talks portant sur les avantages et bienfaits associés à la conscience de soi.

est une structure complexe (Klein, 2010 ; Skowronski & Sedikides, 2019) : le soi est, de façon non exhaustive, un ensemble structuré qui englobe, en plus du soi physique (reconnaissable dans une photographie ou le reflet d'un miroir), des représentations de nos traits de personnalité, valeurs, et attitudes, des connaissances sémantiques sur nos vies, un sentiment d'agentivité (l'identification du soi comme cause d'une conséquence donnée) et de continuité dans notre existence, des souvenirs autobiographiques, *etc.* Aussi, Klein (2010) définit le soi comme un ensemble de systèmes indépendants ayant des fonctions distinctes, plutôt qu'un objet précis aux contours nets. En conséquence, le simple terme « état résultant de l'orientation de son attention sur soi » apparaît bien pauvre pour décrire un état qui peut prendre bien des formes selon le système qui fera l'objet de l'attention de l'individu.

Par exemple, dans la cure psychanalytique, quand le client réalise son anamnèse (remémoration de son passé pour établir l'origine des troubles du client), celui-ci oriente son attention vers des souvenirs autobiographiques en se focalisant sur les détails « narratifs » ainsi que les émotions qui sont associées aux événements d'un passé plus ou moins lointain : il s'agit de décrire rétrospectivement des systèmes de soi, de les analyser, de les verbaliser. Au contraire, au cours d'une séance de pleine conscience, le patient sera invité à orienter son attention sur ses perceptions instantanées somato-physiologiques, viscérales, émotionnelles : il s'agit de percevoir dans l'instant des systèmes de soi, sans jugement, sans chercher à les qualifier (Brown et al., 2007).

Nous pouvons établir que l'état de conscience de soi – du fait que le soi est un ensemble complexe de systèmes assurant des fonctions diverses – est un état polymorphe qui mérite d'être *a minima* décrit sous deux catégories. C'est du reste ce que de nombreux auteurs ont fait en usant de dénominations diverses. En remontant dans le temps, vers les origines de la psychologie, on pourrait citer les premières conceptualisations du *Moi* (le soi perçu) et du *Je* (le soi percevant) proposées par William James (1890). Cette approche dichotomique de la conscience de soi a pu par la suite donner lieu à la conceptualisation formulée par Duval et Wicklund (1972) qui proposent d'une part une conscience de soi objective (état résultant d'une attention dirigée vers le soi en tant qu'objet) et d'autre part une conscience de soi subjective (état résultant d'une attention portée vers l'environnement). Ici, nous sommes sur une approche dichotomique qui distingue une forme de conscience de soi associée à une auto-évaluation ou un traitement conceptuel du soi, contrastant avec une deuxième forme de conscience de soi

dans laquelle le soi est un sujet percevant son environnement². Cette conceptualisation a pu être développée et transformée dans des cadres théoriques plus modernes, comme celui de la pleine conscience décrite par l'équipe de Brown (2007) qui distingue d'une part un mode conceptuel/réflexif et d'autre part un mode *mindful* (une « *attention réceptive et conscience des événements et expériences présentes* », p. 212). De façon assez similaire avec les conceptions de Duval et Wicklund (1972), Brown et al. (2007) proposent que le mode conceptuel permettrait d'assurer un contrôle sur le soi, tandis que le mode *mindful* permettrait un processus d'observation (*monitoring*).

De façon générale, depuis la conceptualisation de James jusqu'au présent travail, de nombreux « *types* » de conscience de soi (dont les effets s'opposent parfois sur des variables telles que la santé mentale) ont pu être proposés dans la littérature (Voir Tableau 1.1).

² Notons que dans la définition stricte de Duval et Wicklund (1972) il n'est pas exclu que l'individu puisse produire des élaborations conceptuelles, des descriptions, sans jamais diriger son attention vers le soi. Par exemple, une doctorante absorbée par son travail pourra formuler des hypothèses, interpréter des données, construire un matériel expérimental, sans jamais orienter son attention vers le soi. Pourtant ces dernières activités nécessitent bien souvent une réflexion élaborée qui prendra la forme de propositions verbales.

Tableau 1.1

Nomenclature non exhaustive des différentes « consciences de soi » abordées dans la littérature

	Type	Description
<i>Objective Self-Awareness</i>	Etat	État résultant d'une attention tournée vers le soi en tant qu'objet (Duval & Wicklund, 1972)
<i>Subjective Self-Awareness</i>	Etat	État résultant d'une attention tournée vers l'environnement (Duval & Wicklund, 1972)
<i>Mindful self-processing</i>	Etat	« Attention réceptive et conscience des événements et expériences présentes » des informations liées au soi en vue de 'monitorer' ceux-ci » (Brown et al., 2007, p. 212)
<i>Conceptual self-processing</i>	Etat	Évaluation des aspects du soi en vue de les contrôler (Brown et al., 2007)
<i>Reflection</i>	Trait	« Amour philosophique pour l'exploration de soi » (Harrington & Loffredo, 2011, p.41 ; voir Trapnell & Campbell, 1999)
<i>Rumination</i>	Trait	« Tendance à orienter son attention de façon répétée sur des actions passées » (Harrington & Loffredo, 2011, p.41 ; voir Trapnell & Campbell, 1999)
<i>Self-reflectiveness</i>	Trait	« Tendance à souvent orienter son attention vers le soi » (Harrington & Loffredo, 2011, p.40 ; voir Burnkrant & Page, 1984)
<i>Internal State Awareness</i>	Trait	« Tendance à maintenir une conscience générale de ses émotions et de ses processus mentaux » (Harrington & Loffredo, 2011, p.40 ; voir Burnkrant & Page, 1984)
<i>Self-reflection</i>	Trait	« Inspection et évaluation de ses pensées, sentiments et comportements » (Grant et al., 2002, p. 821)
<i>Insight</i>	Trait	« Clarté de la compréhension de ses pensées, sentiments et comportements » (Grant et al., 2002, p. 821)

Afin de nous repérer dans cette constellation de concepts, notons dès à présent que cette thèse porte sur la forme de conscience de soi décrite par Duval et Wicklund (1972) comme étant la conscience de soi *objective*. Elle correspond d'une façon simple et large à l'état résultant d'une attention (volontairement ou involontairement) portée sur le soi, par opposition à un état résultant d'une attention portée à l'écart du soi qui correspondrait à la conscience de soi *subjective* (en anglais, nous pourrions donc substituer le terme de « *self-focused state* », moins ambigu et plus opérationnel, à ce terme de « *self-awareness* »). Dans toutes les pages qui

suiront, sauf s'il est précisé que je me réfère à une forme différente de conscience de soi, j'emploierai le terme de « conscience de soi » pour me référer à la conscience de soi objective en tant qu'état. En optant pour une définition large de la conscience de soi en tant qu'état associé à l'attention portée (volontairement ou non) vers le soi, la thèse présentée ici se propose d'apporter des éléments de compréhension concernant les conséquences aversives de la conscience de soi. Une définition suffisamment générale de la conscience de soi permet d'éviter de tomber dans un processus dégénératif dans lequel seraient multipliés les labels renvoyant à des sous-catégories de conscience de soi, à seule fin d'esquiver des incohérences rapportées dans la littérature. L'objectif final est donc d'apporter, dans une démarche constructive, des éléments permettant de définir pour qui et dans quelles situations la conscience de soi est aversive, et pour qui et dans quels contextes, l'évitement de la conscience de soi est une stratégie comportementale mise en place.

Par ailleurs, la lectrice connaissant la littérature anglaise de la conscience de soi ne manquera pas de faire remarquer qu'il existe en anglais deux termes se traduisant d'une seule et même façon en français : *self-awareness* d'une part, qui correspond à un état de conscience de soi qui fluctuera selon la situation (par exemple, je donne une conférence importante, mon attention va alors se porter sur moi par moment afin de réguler mon comportement), et *self-consciousness* d'autre part qui correspond à un trait stable de personnalité qui pourra distinguer des individus n'orientant que rarement leur attention vers eux et d'autres individus ayant une forte propension à s'observer. Dans les pages qui suivent, et cela sauf si une précision est explicitement ajoutée, je décrirai ce que la littérature anglophone appelle *self-awareness* en écrivant le terme de conscience de soi (*i.e.*, un état changeant influencé par une situation).

Présentation des chapitres de la thèse

Le présent travail détaille le produit de quatre années d'études portant sur la nature aversive de la conscience de soi. Après avoir présenté le cadre théorique dans lequel s'inscrit la présente thèse (**Chapitre I**), je présenterai des études investiguant les conséquences aversives de la conscience de soi (**Chapitre II**). Le travail sera clos par une discussion, informée par les études présentées, qui ouvrira sur des problématiques de recherche futures (**Chapitre III**).

Le chapitre introductif théorique est composé de trois sections : la **section 1** présentera la conscience de soi objective, ses fonctions et son utilité, et les façons dont celle-ci a été théorisée dans les travaux de Duval et Wicklund (1972). J'indiquerai ainsi comment la conscience de soi devrait théoriquement être associée à des comparaisons entre le soi et les standards personnels pour aboutir à un sentiment d'échec, ainsi que le ressenti d'émotions réflexives négatives (*i.e.*,

honte et culpabilité). Ainsi, je soulignerai par quels mécanismes il est attendu que la conscience de soi puisse être une source de stress, et donc un état aversif. En m'appuyant sur la littérature, j'illustrerai les conséquences de cette aversion à la conscience de soi en insistant sur la mise en place de conduites d'évitement de la conscience de soi en tant que stratégie de *coping* (i.e., une stratégie mise en place afin de faire face à une menace). La section intégrera donc les conséquences cognitives, émotionnelles, et comportementales associées à l'état de conscience de soi. Un modèle général de la conscience de soi et des conséquences de cet état sera élaboré au terme de cette section.

La **section 2** portera sur les facteurs à la fois situationnels et dispositionnels pouvant influencer les conséquences cognitivo-émotionnelles d'une part, et les conséquences comportementales en termes d'évitement de la conscience de soi d'autre part. Je traiterai ainsi de différentes attitudes et traits de personnalité pertinents vis-à-vis des effets de la conscience de soi sur l'accessibilité de pensées liées à l'échec et à la fuite, ainsi que les ressentis émotionnels de honte et de culpabilité. Je discuterai ensuite la pertinence d'autres facteurs pouvant influencer les effets de la saillance d'un échec sur la mise en place de conduites d'évitement de la conscience de soi.

Enfin, une courte **section 3** offrira une conclusion intérimaire. Il s'agira de rendre évidentes les lacunes actuelles de la littérature et de démontrer l'intérêt d'établir les facteurs influençant la mise en place de conduite d'évitement de la conscience de soi.

Le second chapitre de ce travail répondra à la problématique soulevée en présentant neuf études réalisées entre 2018 et 2022. Après avoir considéré l'approche méthodologique adoptée dans cette thèse ainsi que les enjeux modernes méta-scientifiques en lien avec la réplique et la reproduction des études en psychologie sociale, deux axes de réponse à la problématique seront proposés. Le **premier axe** portera sur la nature aversive de la conscience de soi en répondant notamment à la question « *La conscience de soi est-elle une source de stress ?* ». Le **deuxième axe** traitera des conséquences des aspects aversifs de la conscience de soi en s'intéressant notamment aux conduites de fuite consécutives à l'exposition à la conscience de soi. Cet axe comprendra des considérations en lien avec la santé en interrogeant particulièrement les traits de personnalité pouvant favoriser la mise en place de conduites d'évitement de la conscience de soi. Elle répondra à la question « *Dans quels contextes et pour quelles populations l'évitement de la conscience de soi constitue une réponse dans des situations menaçantes ?* »

Enfin, le troisième et dernier chapitre offrira des conclusions générales tirées des études précédemment présentées ainsi qu'une discussion autour des limites du présent travail. Cette

thèse sera ouverte sur des considérations cliniques et organisationnelles. En tant que travail de recherche fondamentale, il apparaît évident que les conclusions développées peuvent être déclinées dans divers secteurs tels que le monde de l'entreprise, le monde sportif, ou les secteurs de la santé. Je soulignerai la pertinence du travail effectué pour ces différentes sphères.

I – Introduction

La conscience de soi a constitué une préoccupation importante dans l’histoire de la psychologie : depuis la conceptualisation de William James (1890) du Moi (soi perçu) et du Je (soi percevant), en passant la notion du *Looking Glass Self* développée Cooley (1902) et par les considérations Freudiennes de Moi, Ça et Surmoi (Freud, 1920), la conscience de soi a été conceptualisée tour à tour comme l’accès temporaire à certains traits ou possessions du soi (défini par James comme la « somme totale de tout ce qu’un homme PEUT appeler sien », p. 291, James, 1890), jusqu’à être élaborée plus socialement pour intégrer la conscience de ce que l’on est aux yeux des autres chez Cooley (1902). Néanmoins, il a fallu attendre les années 70 pour que les premières recherches empiriques sur la conscience de soi émergent.

Sans doute, la conscience de soi est un sujet qui a suscité de nombreuses recherches depuis les années 70. Celle-ci a pu être étudiée en relation à des phénomènes aussi divers que les processus d’attribution causale (Duval et al., 2001 ; Duval & Wicklund, 1973 ; Fejfar & Hoyle, 2000), les ressentis émotionnels (Fejfar & Hoyle, 2000 ; Lanzetta et al., 1982 ; Mor & Winquist, 2002 ; Scheier & Carver, 1977 ; Silvia, 2002), ou encore l’expression de pathologies mentales (George & Stopa, 2008 ; Panayiotou et al., 2020 ; Pyszczynski & Greenberg, 1987 ; Sauer & Baer, 2012 ; Winter et al., 2015).

I-A) La conscience de soi et ses affres

L’importance de la conscience de soi dans le fonctionnement de l’individu est un point sur lequel il est aisé de s’accorder (*e.g.*, Abbate et al., 2016 ; Silvia & O’Brien, 2004). Néanmoins, comme esquissé dans l’avant-propos de cette thèse, un paradoxe subsiste concernant les associations entre cet état de conscience de soi d’une part et l’état affectif et clinique des individus d’autre part. En effet, s’il a pu être observé qu’orienter son attention sur soi pouvait permettre d’améliorer certains protocoles thérapeutiques (Griffen et al., 2018), il n’en demeure pas moins que bien des études ont pu mettre en évidence des associations entre conscience de soi, états dépressifs (Fejfar & Hoyle, 2000 ; Ingram, 1990 ; Pyszczynski & Greenberg, 1987 ; Sloan, 2005), affects négatifs (Mor & Winquist, 2002), troubles cliniques associés à l’image du soi (Neziroglu et al., 2008), *etc.* Ce paradoxe de la conscience de soi, associée à la fois au bien-être et à la détresse psychologique, a été formalisé par Trapnell et Campbell (1999) sous le nom de paradoxe de l’auto-absorption (en référence au concept d’auto-absorption élaboré par Ingram en 1990 et présenté ci-après). Une des réponses les plus

courantes à ce problème consiste à élaborer des sous-catégories de conscience de soi, telles que celles mentionnées dans l'introduction : d'une part des formes d'attention sur soi positive (e.g., internal state awareness, mindfulness, etc.), d'autre part des formes d'attention sur soi négative (e.g., self-reflectiveness, rumination, etc.). Ingram, par exemple, a tâché de définir l'auto-absorption comme « *l'attention excessive, soutenue et rigide vis-à-vis d'informations émanant de sources internes* » (Ingram, 1990, p. 169). Cette forme particulière d'attention sur soi serait ainsi corrélée avec une vaste variété de troubles psycho-pathologiques selon Ingram (1990, mais voir Pyszczynski et al., 1991 pour une réponse critique).

Quoi qu'il en soit, la conscience de soi est centrale dans le fonctionnement des individus (Carver & Scheier, 1981), et l'attention portée sur soi peut être associée à des états désirables (Silvia & O'Brien, 2004). Aussi, il importe de comprendre les variables sociales et cognitives qui peuvent contribuer à transformer un état d'attention sur le soi pouvant être bénéfique en un état ruminatif délétère à la santé de l'individu. Afin d'éviter de tomber dans le piège d'une complexification inefficace des définitions de sous-formes de conscience de soi pour « expliquer » des effets positifs et négatifs, il convient de prendre le problème à une échelle large en partant des descriptions socio-cognitives de ce qu'implique l'orientation de l'attention sur le soi.

La théorie de la conscience de soi objective (Duval & Wicklund, 1972) est un socle commun à la plupart des études réalisées sur la conscience de soi. Avec près de 5000 citations référencées sur Google Scholar, il apparaît que cette théorie est probablement l'une des plus influentes dans le domaine de la conscience de soi. Par ailleurs, il convient de souligner que celle-ci a continué d'évoluer jusque dans les années 2000 comme le montre la mise à jour de la théorie de la conscience de soi objective proposée par Silvia et Duval (2001) – témoignant ainsi de la vivacité de ce cadre théorique difficilement contournable dans le domaine de la conscience de soi. Notons d'emblée que ce cadre théorique prend une position extrême dans le débat du paradoxe de la conscience de soi. Il définit la conscience de soi de façon large comme l'état résultant de l'orientation de l'attention portée sur le soi en tant qu'objet, et postule qu'elle est, dans une large majorité de situations, un état aversif que l'on serait motivé à éviter. À partir de ce point de départ pessimiste, il conviendra d'évoluer de façon constructive vers une compréhension des variables pouvant mener la conscience de soi à ne pas être une source d'aversion.

I-A-1) La théorie de la conscience de soi objective

La conscience de soi apparaît comme un état qui pourrait être plaisant dans certaines situations telles qu'une situation de réussite, ou bien pour certains types de personnes comme les individus exprimant un fort score de narcissisme ou une haute estime de soi. Cependant, il apparaît que la plupart des individus préfèrent le divertissement offert par un écran de portable à la solitude et l'attention tournée vers soi. Or, comme le faisait remarquer Pascal (1669/1978), "*si notre condition était véritablement heureuse, il ne faudrait pas nous divertir d'y penser*". En outre, il apparaît que les individus pourraient même préférer ressentir des stimulations déplaisantes, comme s'infliger des peines douloureuses, plutôt que de subir un isolement face à soi-même (Bench & Lench, 2019; Killingsworth & Gilbert, 2010 ; Nederkoorn et al., 2016; Wilson et al., 2014).

La théorie de Duval et Wicklund (1972) propose que les individus amenés à orienter leur attention sur eux-mêmes (par l'effet de la saillance d'une référence au soi dans l'environnement, tel un miroir, le son de sa propre voix, l'affichage de son prénom, ou la présence d'un auditoire faisant attention à nous) vont rendre saillant un ensemble de représentations que ces individus ont de leur soi, et notamment des représentations du soi actuel et des standards. Selon ces auteurs, un processus d'auto-évaluation, correspondant à une comparaison entre le soi actuel et les standards de l'individu, devrait alors se mettre en place. Par exemple, Ickes et al. (1973, étude 2) observent que le fait d'écouter le son de sa propre voix rend plus saillant les écarts entre une représentation du soi actuel (« ce que je suis actuellement ») et une représentation du soi idéal (« ce que je serais idéalement »), en comparaison à des individus n'étant pas confrontés à un miroir. Ainsi, la conscience de soi pourrait engendrer de façon directe ce processus d'auto-évaluation qui devrait conduire l'individu à un sentiment d'échec à atteindre ses standards personnels. Dans cette formulation originale de 1972, le soi était conceptualisé comme un ensemble de connaissances sémantiques que l'individu a de soi, et les standards étaient définis comme des « représentations mentales de comportements, attitudes et traits corrects » dont l'ensemble définit ce qu'est une personne '*correcte*' (Duval & Wicklund, 1972, pp. 3-4). La comparaison du soi et des standards peut alors aboutir à deux résultats : 1) le soi actuel dépasse le standard considéré, et alors devrait s'ensuivre un affect positif, ou 2) le soi actuel ne dépasse pas le standard considéré, et alors devrait s'ensuivre un affect négatif. Notons que, dans cette formulation, une emphase est mise sur le fait que les standards sont rigides dans le sens où ils ne dépendent pas de l'individu. Carver et Scheier (1981), dans une idée similaire, définissent les standards comme des « valeurs de références »

(voir section A-2 pour une description du modèle cybernétique de Carver et Scheier), appuyant là aussi l'idée que l'individu n'a pas dans ses moyens de faire évoluer un standard dans la mesure où celui-ci ne dépend pas de lui. Conséquemment, dans ces formulations initiales, changer un standard, à l'échelle de l'individu, n'est pas une option.

Cette théorie a pu être révisée par la suite par Silvia et Duval (2001) qui notent notamment que les standards ne sont pas les entités immuables que l'on pourrait définir comme des « valeurs de références » ou des critères pour être « une personne correcte ». Par exemple, Dana et al. (1997) ont demandé à des participants filmés (condition de conscience de soi) ou non-filmés (condition contrôle) de participer à une tâche de poursuite d'un point mobile se déplaçant sur un disque en rotation. La moitié des participants étaient ensuite amenés à considérer attentivement leurs performances personnelles au cours de la session (en leur affichant un transparent présentant ostensiblement leurs performances, condition de focus attentionnel sur les performances personnelles) tandis que l'autre moitié des participants étaient amenés à orienter leur attention sur le standard poursuivi (en leur affichant un transparent rappelant la consigne de poursuite de point à l'aide du stylet, condition de focus attentionnel sur le standard). Dans la condition où les individus étaient filmés, les participants amenés à considérer le standard s'amélioraient moins à la tâche expérimentale et évaluaient comme plus inadapté et plus injuste le standard que les participants amenés à considérer leurs performances personnelles. Selon les auteurs, ces données suggèrent que l'orientation de l'attention sur le standard (vs sur les performances personnelles) entraîne une plus grande propension à vouloir changer le standard vers leurs performances plutôt que d'améliorer leurs performances vers le standard.

Ainsi, en situation d'échec, la saillance trop grande d'un standard pourrait conduire à une ré-évaluation du standard visant à réduire l'affect négatif résultant d'une comparaison défavorable entre le soi perçu actuel et les standards. Cette ré-évaluation du standard correspondrait à un déploiement attentionnel vers l'extérieur (*i.e.*, sur le standard), mais qu'en est-il des situations dans lesquels le standard n'est pas remis en cause : les situations dans lesquelles l'attention est tournée vers soi ? Cette question mène au cœur de la théorie de Duval et Wicklund : le processus d'auto-évaluation et la façon dont les individus peuvent faire face aux affects négatifs induits par une évaluation défavorable du soi.

I-A-2) L'échec et les comparaisons soi-standard

Il est intéressant de relever le caractère *inéquitable* d'une comparaison soi-standard. En effet, le soi actuel perçu n'est jamais ou rarement évalué comme égalant ou dépassant des standards (comme souligné par Duval & Wicklund, 1972 ; Silvia & Duval, 2001 ; Wicklund, 1975). Certes, il peut arriver à un individu de rencontrer des épisodes de fierté en décrochant, par exemple, un poste qu'il ne s'attendait pas à obtenir. Mais ce genre d'événements reste exceptionnel dans la vie d'un individu qui, la majeure partie de son temps, poursuivra des buts afin de tendre vers des standards difficilement atteignables. En d'autres termes, la comparaison du soi à des standards est une comparaison que l'on pourrait qualifier d'*injuste*, en ce qu'elle met en jeu un humain dont les caractéristiques sont issues de distributions normales (*i.e.*, en tirant aléatoirement un individu d'une population, cet individu aura de grandes chances d'être « moyen »), et des attentes *idéales*. Soulignons que le terme d'*idéal*, dans son acceptation philosophique, renvoie à ce qui n'existe que dans l'imaginaire et s'oppose au réel. Dans la mesure où les comparaisons soi-standard sont virtuellement toujours négatives, il convient d'interroger les conséquences de celles-ci.

Pour Silvia et Duval (2001), trois conséquences sont possibles : 1) les individus produiront de l'effort pour atteindre leurs standards, 2) les individus éviteront la situation les poussant à orienter leur attention sur soi en trouvant une distraction ou en se contentant de s'éloigner de cette situation, ou encore 3) les individus modifieront le standard poursuivi afin de le rapprocher des performances personnelles. Cette dernière option comportementale est rendue possible par une focalisation attentionnelle sur le standard (Dana et al., 1997), or dans la présente thèse, nous traitons exclusivement de l'attention tournée vers soi. Une focalisation sur le soi rend peu probable la modification du standard, mais plus probable la mise en place des deux autres stratégies suggérées : une poursuite active vers l'atteinte du standard, ou bien un évitement de la conscience de soi. Ces deux types de réponses peuvent être mis en relation avec les deux réponses physiologiques typiquement mises en place face à une menace selon Cannon (1915) : *Fight* (syndrome physiologique associé à la mobilisation d'efforts pour affronter une menace) versus *Flight* (syndrome physiologique associé à la mobilisation d'efforts pour fuir une menace). Bien que nous ne traitons pas des aspects physiologiques étudiés par Cannon (1915), dans la suite, ces raccourcis seront utilisés pour renvoyer respectivement à l'effort mis en place pour réduire activement l'écart séparant le soi actuel perçu et le standard pertinent (*i.e.*, *fight*), et la fuite de la situation induisant la conscience de soi (*i.e.*, *flight*).

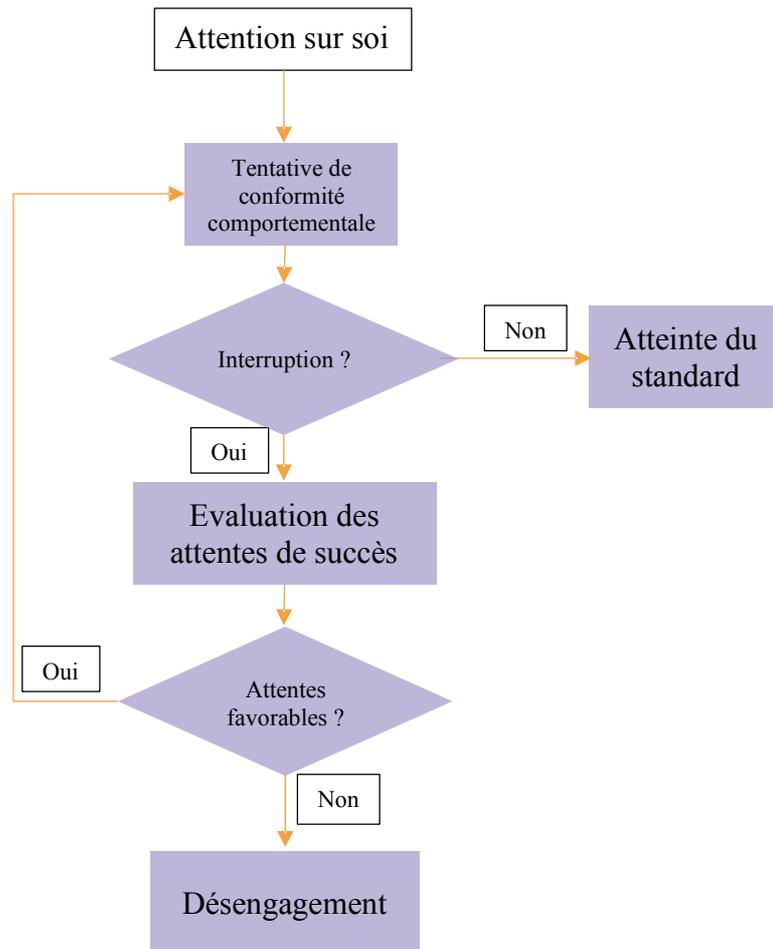
Fight versus Flight

Pour Wicklund (1975), l'individu en situation de conscience de soi serait tout d'abord motivé à éviter l'évaluation de soi et, seulement quand la situation ne peut pas être fuie, alors il mettrait en place une conduite de réduction de l'écart entre la perception du soi actuel et du standard. Néanmoins, de nombreuses études mettent en évidence des conduites actives de réduction de l'écart soi-standard alors que les participants pourraient simplement demander l'interruption de l'étude (Carver, 1974, 1975 ; Gibbons & Wright, 1983 ; Greenberg, 1980 ; Scheier et al., 1974 ; Wicklund & Duval, 1971). Sans doute, la mise en place d'une réponse de type *fight* versus *flight* est une fonction de variables modératrices. Par exemple, l'évaluation subjective de la vraisemblance d'un succès dans l'atteinte du standard (*expectancy*) a été considérée par Carver et Scheier (1981) comme étant le facteur déterminant la poursuite versus l'abandon d'un but (voir aussi Duval et al., 1992).

Le modèle cybernétique de l'autorégulation de Carver et Scheier (1981) propose que la poursuite d'un standard (« valeur de référence » dans le modèle de Carver & Scheier, 1981) se fait au travers une boucle de feedback : les individus orientant leur attention sur le soi le compareraient à un standard saillant et pertinent, et s'ensuivraient alors un ou plusieurs comportements visant à la réduction de l'écart entre la perception du soi et le standard. En fonction du résultat de cette nouvelle comparaison, d'autres comportements seraient alors mis en place pour réduire l'écart. Néanmoins, les auteurs soulignent que l'évaluation subjective de la vraisemblance d'un succès dans l'atteinte du standard (*expectancy*) pouvait dérouter la poursuite d'une réduction d'écarts entre la perception du soi et la valeur de référence. Ainsi, dès lors que l'individu appréhende que la valeur de référence est inatteignable, une impulsion au retrait et à l'évitement serait mise en place afin d'échapper à la boucle de feedback décrite dans la Figure 1.1. Silvia et al. (2016) ont ainsi pu manipuler le niveau de difficulté d'une tâche pour étudier une tendance à se mettre en retrait à mesure que la tâche devenait difficile chez des participants dépressifs (voir aussi Gendolla et al., 2008).

Figure 1.1.

Modèle cybernétique d'autorégulation tiré de Carver et Scheier (1981)



Outre la difficulté de la tâche qui modulera la persistance dans la poursuite d'un but ou l'abandon de celle-ci, une notion importante reste celle de la désirabilité des conséquences de la poursuite du but. À ce propos, la théorie de l'intensité de la motivation (Brehm et al., 1983 ; Richter et al., 2016) suggère que les individus souhaitent produire le moins d'effort possible et, conséquemment, investiront leurs efforts de façon stratégique en fonction de la difficulté de la tâche et de l'importance accordée à la complétion de la tâche (voir Gendolla et al., 2012). Cette théorie souligne l'importance de prendre en compte le gain associé à la tâche poursuivie et donc, la désirabilité associée à la poursuite du but. Ainsi, la difficulté d'une tâche et la désirabilité associée aux conséquences de cette tâche constituent des déterminants importants dans la poursuite de buts.

Soulignant la pertinence du coût de l'effort et de la désirabilité du gain associé à la mise en place de l'effort, Diel et al. (2021) ont identifié dans une étude longitudinale sur plus de 400 participants que l'importance du domaine concerné par le standard et le sentiment de contrôle que l'individu a sur ses performances allaient favoriser la mobilisation d'efforts de la part des

individus en situation de comparaison avec un standard. Néanmoins, notons que l'étude longitudinale sur laquelle est basée leur modèle motivationnel souligne également que, si la distance soi-standard perçue est trop importante, alors un désengagement sera mis en place. Ce désengagement, là encore, sera d'autant plus probable que le domaine concerné est important pour les individus et que ceux-ci perçoivent un fort contrôle vis-à-vis du standard rendu saillant. Ainsi, la mise en place d'un effort face à un standard ne suit pas une loi linéaire et, à partir d'un certain point, la distance qui nous sépare d'un objectif apparaît trop importante et favoriserait une réponse d'évitement.

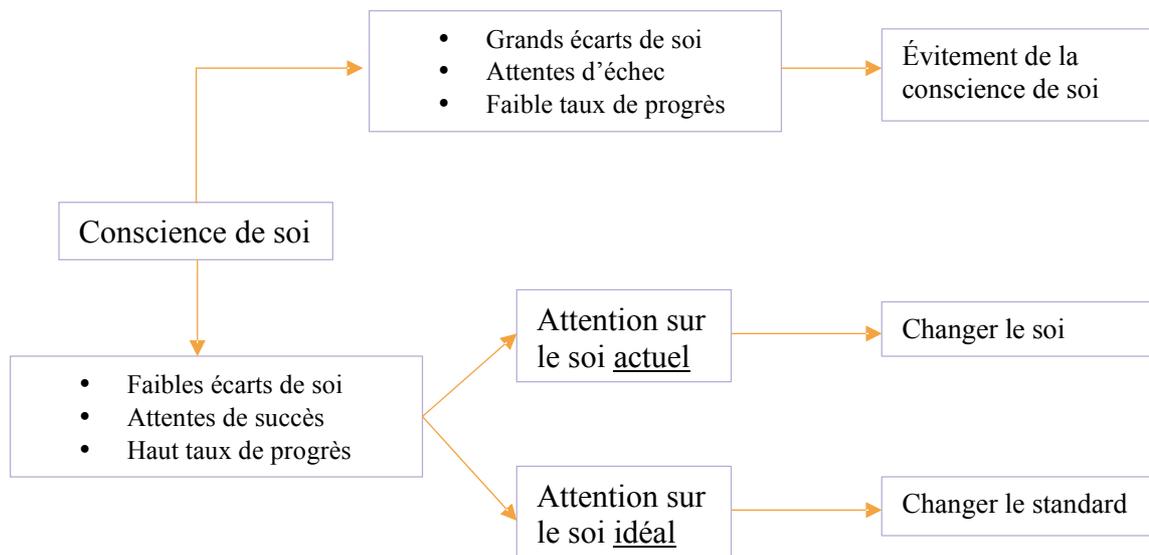
Les points qui semblent donc se dégager de la littérature de la mise en place d'un effort vers l'atteinte d'un but (vs de désengagement de l'effort mis en place vers l'atteinte d'un but) sont donc l'importance du domaine, le gain associé à l'atteinte du standard, la contrôlabilité du comportement visé, et le coût de l'effort exercé pour atteindre le standard. Ces deux derniers éléments renvoient directement aux attentes d'atteinte des standards déjà mentionnées par Carver et Scheier (1981).

En s'ancrant dans une conception de la conscience de soi similaire à celle de Duval et Wicklund, Morin (2003) propose une synthèse des éléments augmentant la probabilité d'une réponse de fuite dans une situation où l'attention portée sur le soi entraîne un processus d'auto-évaluation : 1) l'amplitude de l'écart entre le standard et la perception du soi, 2) la marge de progression, ainsi que 3) les attentes de réussite ou d'échecs subséquents. Aussi, dans le cas où l'écart perçu entre le standard et la représentation du soi actuel serait trop grand (*e.g.*, Moi, Jean Monéger, souhaite devenir la reine d'Angleterre), et/ou que le standard semble associé à une marge de progression insatisfaisante (*e.g.*, Moi, Jean Monéger, souhaite mettre en place un processus de sélection sur plusieurs générations de plants de caféier afin de permettre une culture locale de café) et/ou que son atteinte est associée à des attentes d'échecs (*e.g.*, Moi, Jean Monéger souhaite obtenir un prix Nobel grâce à mes travaux en psychologie sociale), alors l'individu serait plus enclin à éviter la conscience de soi plutôt que de tolérer cette attention portée sur le soi créant une tension vers l'atteinte du but.

Notons que Morin (2011) intègre dans sa synthèse la proposition de Silvia et Duval (2001) en ajoutant que, outre la fuite et le changement du soi actuel, l'individu pourrait également modifier le standard afin de réduire l'écart soi-standard dans le cas d'une focalisation attentionnelle vers le standard (vs le soi). La Figure 1.2 tirée de Morin (2011) reprend le modèle de l'auto-évaluation décrit ici.

Figure 1.2

Modèle de l'auto-évaluation révisé, tiré de Morin (2011)



À la différence du modèle d'autorégulation proposé par Carver et Scheier (1981) qui affirme que la saillance d'un standard pertinent dans l'environnement est nécessaire au processus d'auto-évaluation, pour Duval et Wicklund (1972), l'activation des standards est intrinsèque à l'état de conscience de soi. Aussi, pour un individu en situation de surpoids, la présence d'un miroir favorisera l'activation de la mesure dans laquelle il échoue à atteindre un standard de minceur. L'effet de ce miroir sur la saillance de cet échec à atteindre ses standards devrait enclencher chez l'individu une motivation à poursuivre son but. Mais si ce but semble associé à une faible marge de progression, ou qu'il juge que sa déviation de la norme est trop grande, ou encore qu'il n'a pas d'attentes de succès dans sa poursuite de ce standard de maigreur, alors l'individu devrait se contenter de tourner le dos au miroir. Ainsi les fast-foods, les casinos, ou encore les maisons closes, pourraient y gagner financièrement à réduire le nombre de miroirs dans l'établissement au strict minimum. Du reste, et à titre anecdotique, manger devant un miroir est une pratique recommandée pour réduire la surconsommation de *junk food* (Alawad & Mahgoub, 2015 ; Jami, 2016 ; Sentyrz & Bushman, 1998).

I-A-3) La fuite de la situation à l'origine de l'orientation de l'attention sur soi

La fuite de la conscience de soi est un élément qui se situe à l'intersection de nombreux champs de recherche. Cet évitement de la conscience de soi est d'ailleurs devenu un objet d'étude interdisciplinaire à travers l'étude de l'escapisme, qui correspondrait à la fuite de la routine et des obligations associées à la vie moderne (Cohen & Taylor, 2003). Dans ce champ

d'étude mêlant psychologie, sociologie et philosophie, les auteurs étudient l'usage des téléphones (Hastall, 2017), des jeux-vidéos (Hastall, 2017 ; Kahn et al., 2015 ; Kardefelt-Winther, 2014 ; Li et al., 2011), de la télévision (Moskalenko & Heine, 2003), de produits de luxe (Holmqvist et al., 2020), de substances psychoactives (Morgan & O'Brien, 2016), *etc.*, comme sources de distraction que les individus utiliseront afin d'éviter de prendre conscience de la vacuité de leur existence (*meaninglessness*) et de leur ennui (Moynihan et al., 2021a, 2021b). Par exemple, Henning et Vorderer (2001) ont observé dans une enquête que le temps passé à regarder la télévision corrélait négativement avec le besoin de cognition : plus les individus exprimaient une attitude négative vis-à-vis du fait de penser et réfléchir, plus les individus rapportaient regarder la télévision. Cette corrélation pourrait bien indiquer que les individus éprouvant un malaise vis-à-vis du fait de penser et réfléchir sont plus réceptifs aux programmes proposés à la télévision, mais les auteurs ont décidé d'interpréter cette corrélation comme de l'évidence pour l'idée que la télévision est une échappatoire à la pensée. D'une façon assez similaire, Moskalenko et Heine (2003, étude 3) ont montré que des individus placés en situation d'échec passaient plus de temps à regarder un programme télévisé que les individus placés dans une situation de réussite. Selon ces auteurs, la télévision pourrait permettre de diriger son attention à l'écart de soi, afin d'éviter une conscience de soi objective rendue douloureuse par la situation d'échec.

Les moyens d'éviter la conscience de soi semblent multiples (l'alcool, le binge-eating, la télévision, *etc.*) et soulignent l'intérêt de comprendre les processus menant à l'évitement de la conscience de soi. À cette fin, certains modèles portant sur la fuite du soi se sont intéressés à l'effet de menaces existentielles telles que la saillance de la mortalité sur l'engagement dans des activités pouvant divertir de la conscience de soi (*e.g.*, van Tilburg & Igou, 2012 ; Wisman, 2006). Ces modèles présentent l'intérêt de rendre évidents les liens entre santé et fuite de soi en adoptant l'idée que l'évitement de la conscience de soi correspond à une stratégie de *coping* vis-à-vis de menaces existentielles.

Santé et Fuite du soi

D'une façon générale, l'étude de l'évitement est profondément ancrée dans la littérature des stratégies de gestion du stress. Elle fait partie des cinq stratégies de *coping* identifiées dans la taxonomie résultant de la revue de littérature de Skinner et al. (2003). Skinner et ses collaborateurs la décrivent comme un désengagement comportemental ou cognitif de la source de stress. Souvent décrite comme une stratégie maladaptative (pour une méta-analyse sur les

associations entre *coping* évitant et santé, voir Littleton et al., 2007), la stratégie de *coping* d'évitement a pu être reliée à de nombreux troubles pathologiques tels que l'anxiété ou encore la dépression (Blalock & Joiner, 2000 ; Grant et al., 2013 ; Holahan et al., 2005). Par exemple, dans une étude prospective sur dix ans, Holahan et al. (2005) ont évalué une cohorte de 1211 individus et observé que, après contrôle de la symptomatologie dépressive initiale, la propension à mettre en place des stratégies de *coping* d'évitement prédisait la symptomatologie dépressive. Pour ces auteurs, cette association résulte du fait que l'évitement tend à générer de nouvelles sources de stress dans la vie de l'individu. Dans la mesure où la conscience de soi pourrait constituer une source de stress, la fuite de la conscience de soi peut s'entendre en tant que stratégie de *coping* d'évitement de cette source de stress.

C'est dans la continuité de ce raisonnement que Wisman (2006) propose que les individus réguleraient l'attention allouée au soi afin de faire face à des menaces existentielles. Dans son modèle, Wisman (2006) suggère que, quand la mortalité est rendue saillante, les individus pourraient poursuivre des activités engageant un minimum de conscience de soi, comme la consommation d'aliments ou de boissons, afin de faire face à la menace existentielle. Van Tilburg et Igou (2012) proposent d'ajouter, en plus des situations associées à la saillance de la mortalité, des situations d'ennui pouvant générer un sentiment de vacuité (*meaninglessness*) qui prédisposeraient à une forme de fuite existentielle telle que l'engagement dans des pratiques sexuelles (e.g., Moynihan et al., 2021b). Par exemple, dans une série d'études, Moynihan et al. (2015) ont observé que les individus ayant une forte propension à orienter leur attention vers eux affichaient une corrélation plus forte entre l'ennui et le grignotage que les individus ayant une faible propension à la conscience de soi. Ces modèles soulignent la « banalité » de la fuite de la conscience de soi objective. Pour sûr, nous sommes tous concernés de temps à autre par des préoccupations existentielles, qu'il s'agisse d'un sentiment associé à de l'ennui, de l'incontrôlabilité, de l'incertitude, ou une prise de conscience de notre mortalité (pour une classification des menaces existentielles, voir Reiss et al., 2021). Mais les activités de bas niveau dans lesquelles nous serions enclins à nous engager afin d'éviter la conscience de soi peuvent devenir problématiques. En particulier, la consommation d'alcool peut devenir pathologique, et certains modèles proposent d'étudier cette activité sous le prisme de la régulation attentionnelle (e.g., Hull, 1981 ; Steele & Josephs, 1988).

Par exemple, le modèle d'attention-relocation (Steele & Josephs, 1988) suggère que les consommateurs d'alcool pourraient rechercher une myopie alcoolique (*i.e.*, un rétrécissement du champ attentionnel de l'individu). Cette myopie alcoolique, couplée à une tâche distractive, permettra d'éviter une orientation de l'attention sur des sources de stress, réduisant ainsi

l'anxiété. Néanmoins, Leary (2004) suggère dans son livre « *The Curse of the Self* » que la myopie alcoolique pourrait également entraîner un rétrécissement de l'attention du sujet sur lui-même (notamment après une rupture sentimentale ou un échec personnel), ce qui pourrait induire un état « d'alcool triste » dans lequel les individus ressentent une profonde tristesse dans leurs états d'ébriété.

Glissant encore un peu plus loin du domaine du « banal », l'évitement de la conscience de soi apparaît également comme un facteur pertinent pour comprendre des troubles cliniques en lien avec l'image du corps. Ainsi, l'évitement de la conscience de soi a pu être observé chez les patients souffrant de boulimie ou de troubles de l'alimentation (Shafran et al., 2004 ; Toh et al., 2017 ; Veale & Riley, 2001). Par exemple, Toh et ses collègues (2017) ont utilisé un oculomètre pour montrer que, en comparaison à des individus sains, les patients souffrant de trouble dysmorphique du corps passaient significativement moins de temps à observer des photographies de leur propre visage (en comparaison à des visages d'inconnus). Ainsi les patients souffrant de troubles liés à leur image pourraient être plus réticents à traiter des images du soi, en comparaison à des individus ne souffrant pas de telles pathologies. Dans le même temps, il a pu être observé que les patients souffrant de dysmorphophobie semblent plus enclins à orienter leur attention vers eux (Neziroglu et al., 2008 ; Phillips, 2005 ; Veale, 2004 ; Veale & Riley, 2001). Aussi, il a été suggéré que les difficultés à désengager l'attention du soi pourraient contribuer à maintenir la dysmorphophobie dans la mesure où ce symptôme accroîtrait l'insatisfaction liée à l'image du soi (Veale et al., 2016).

Ainsi, l'évitement (et les difficultés à se désengager) de la conscience de soi est un processus identifié dans des domaines divers allant de l'évitement de la conscience de menaces existentielles au domaine de la santé et de la clinique. Les difficultés à fuir la conscience de soi semblent associées à l'entretien de troubles cliniques (Neziroglu et al., 2008 ; Veale, 2004 ; Veale et al., 2016), tandis que la fuite de la conscience de soi est associée à des conduites problématiques telles que la consommation d'alcool (Hull, 1981 ; Hull et al., 1986 ; Poncin et al., 2015 ; Spina & Arndt, 2020 ; Steele & Josephs, 1988). Ces éléments soulignent l'importance d'identifier les facteurs expliquant comment un individu dans un état de conscience de soi pourra être amené à mettre en place un évitement de la conscience de soi.

À cette fin, les émotions apparaissent pertinentes dans la mesure où, d'une façon basique, elles sont souvent reliées aux conduites d'approche et d'évitement (voir Elliot et al., 2013). En effet, on retrouve un certain consensus dans la littérature concernant le caractère adaptatif pour un organisme d'être doté d'un système l'orientant vers l'approche de stimuli appétitifs et l'évitement de stimuli aversifs (*e.g.*, Corr, 2013). À cet égard, les émotions sont souvent

comprises comme les construits ‘énergisant’ un organisme vers cette approche ou cet évitement (e.g., Cacioppo et al., 1999 ; Lang, 1995).

I-A-4) Le rôle des émotions réflexives dans l’aversion à la conscience de soi

Les émotions jouent un rôle fondamental dans les comportements humains dans la mesure où celles-ci pourraient constituer « l’interface entre un organisme et son environnement, qui assure une médiation entre des situations et des événements en constant changement et les réponses comportementales des individus » (Scherer, 1984, p. 295). Étant donné la centralité du concept de conscience de soi dans notre modèle, les émotions réflexives (caractérisées par une orientation de l’attention vers soi) apparaissent comme particulièrement pertinentes afin d’anticiper les réponses comportementales conséquentes à la conscience de soi. En particulier, les émotions de honte et de culpabilité semblent directement liées à notre modèle de l’auto-évaluation dans la mesure où ces deux états émotionnels constituent des réactions associées à des épisodes d’échec ou de transgression dans lesquelles l’individu se blâme.

La honte et la culpabilité sont toutes deux des émotions réflexives (ou encore auto-conscientes) qui correspondent à une évaluation négative tournée sur soi, subséquente à des transgressions ou des échecs. Aussi, il n’est pas étonnant que, dans le langage courant, ces deux émotions soient souvent confondues. D’ailleurs, dans le langage académique, on pourrait également arguer que celles-ci ont longtemps été confondues, au moins jusqu’en 1946 avec les travaux pionniers de Benedict qui distinguait honte et culpabilité sur la base du caractère privé ou public de l’émotion – une dimension depuis très questionnée (Kim et al., 2011 ; Tangney et al., 1996 ; Tracy & Robins, 2006 ; mais voir Smith et al., 2002 ; Wolf et al., 2010). Par exemple, dans la théorie psychanalytique, Freud ne faisait que de brèves références à la honte et se concentrait quasi-exclusivement sur la culpabilité. En effet, Sauvagnat (2018) souligne dans le travail de Freud, que la culpabilité est mentionnée 674 fois contre 59 mentions de la honte et de ses synonymes allemands. Mais au-delà des travaux qui étudient une de ces deux émotions pour en ignorer l’autre (e.g., Peterson, 1979 ; Robertson et al., 2018), il y a le problème plus important des auteurs qui se bornent à ignorer d’emblée la distinction entre honte et culpabilité. Ainsi, Tangney et Dearing (2002, p. 11), notent qu’un nombre important d’études emploient de façon inconsistante et interchangeable ces deux émotions, et les mettent côte à côte au sein de phrase-valises gommant les nuances existantes entre ces émotions, des phrases telles que « les conséquences des émotions de honte et culpabilité ».

Assurément, honte et culpabilité corrélerent de façon importante dans les études mesurant ces deux émotions (Tangney et al., 1996, voir aussi les données issues de la présente thèse, section II). Outre le fait que ressentir de la culpabilité sans une once de honte, et inversement, semble détaché du réel, il est communément admis que la honte et la culpabilité ne sont pas évoquées par des situations spécifiques : l'environnement ne semble pas prédire spécifiquement un ressenti de honte ou de culpabilité (Keltner & Buswell, 1996 ; Tangney, 1992 ; Tangney et al., 2007 ; Tracy & Robins, 2006). Pour être transparent vis-à-vis de l'état de la littérature, les distinctions entre la honte et la culpabilité semblent se dérober à la plupart des efforts des chercheuses (Miceli & Castelfranchi, 2018).

Pourtant, il apparaît nécessaire de considérer séparément ces deux émotions, sans quoi les conclusions des chercheuses sont faussées par le simple fait que la honte et la culpabilité semblent opérer de façon disjointe, voire contradictoire, sur un ensemble de dimensions. En effet, sur le plan empirique, alors que la culpabilité prédit positivement l'empathie, la honte prédit cette même variable négativement (Gilligan, 2003 ; Leith & Baumeister, 1998 ; Tangney & Dearing, 2002). Alors que la honte est associée à une tendance à externaliser le blâme (*i.e.*, se sentir en colère et rejeter le tort en dehors de soi), la culpabilité serait négativement corrélée à cette tendance (Tangney & Tracy, 2012). Tandis que la honte entretient une association positive avec le narcissisme vulnérable, la culpabilité entretient une relation négative avec cette facette (Poless et al., 2018 ; voir également les données collectées dans l'étude 3bis). Tandis que la culpabilité prédit des tendances pro-sociales, cela ne semble pas être le cas de la honte (Tignor & Colvin, 2017 ; mais voir de Hooge et al., 2018). De même que le cannabis dont les constituants (le *tetrahydrocannabinol* et le *cannabidiol*) opèrent sur le cerveau des actions en opposition et en compétition (Russo & Guy, 2006), les émotions réflexives négatives constituent une famille composée (entre autres émotions) de la honte et la culpabilité, qui semblent être des cousins aux tempéraments bien distincts.

Aussi, afin de distinguer ces deux émotions empiriquement, il est souvent recommandé de calculer des scores de honte résiduelle (*guilt-free shame*) et de culpabilité résiduelle (*shame-free guilt*) en retranchant des scores d'une émotion la part de variance expliquée par l'autre (voir Tangney et al., 1992). Cette approche est souvent utilisée (*e.g.*, Arimitsu, 2001 ; Boudewyns et al., 2013 ; Fedewa et al., 2005 ; Tangney & Dearing, 2002 ; Tracy & Robins, 2006) malgré son détachement notable avec la réalité : il est difficile d'envisager un ressenti pur de honte sans une once de culpabilité, et inversement. Malgré cette confusion empirique entre ces deux émotions, les dimensions distinguant conceptuellement la honte de la culpabilité ont pu être élaborées.

La distinction conceptuelle entre la culpabilité et la honte qui apparaît comme étant la moins débattue provient des travaux pionniers de Lewis (1971). Pour Helen Block Lewis, la différence entre la honte et la culpabilité se situe au niveau attentionnel. Si dans les deux émotions c'est bien l'individu qui s'identifie comme responsable d'un échec ou d'une transgression, l'individu honteux se focalisera sur le soi identifié comme responsable dans sa globalité, tandis que l'individu coupable focalisera son attention sur le comportement spécifique responsable de l'événement négatif. Conséquemment, on se sentirait coupable d'avoir fait quelque chose, mais on se sentirait honteux de ce que l'on est.

Cette distinction honte/culpabilité basée sur la dualité soi/comportement a été reprise par de nombreux cadres théoriques, tels que le modèle de Tangney et al. (2007), ou encore celui de Tracy et Robins (2006). Le présent travail s'appuie sur cette distinction « Lewisienne » afin de distinguer la honte de la culpabilité en tant que conséquence de l'attention portée vers soi. Eu égard à la distinction « Lewisienne » entre la honte et la culpabilité en termes de focale attentionnelle sur le soi versus le comportement, il apparaît qu'une manipulation de cette focale attentionnelle vers le soi pourrait rendre plus susceptible l'apparition d'un ressenti émotionnel de honte. Par exemple, Niedenthal et al. (1994) ont présenté des scénarios fictifs supposés induire de la honte ou de la culpabilité, puis ont demandé aux participants de générer des séries de phrases contre-factuelles amorcées par « *Si seulement je...* » afin d'observer que des scénarios suscitant de la honte étaient associés à des pensées contre-factuelles impliquant le soi (e.g., « *Si seulement je n'étais pas...* ») tandis que les scénarios évoquant de la culpabilité conduisaient davantage les participants à générer des pensées contre-factuelles liées à leurs comportements (e.g., « *Si seulement je n'avais pas...* »). Ainsi, les individus honteux pourraient afficher une plus grande tendance à orienter leur attention vers le soi, quand les individus coupables afficheraient une plus grande tendance à orienter leur attention vers leurs comportements spécifiques.

Les études portant sur les conséquences de la conscience de soi manipulent systématiquement la saillance de références au soi telles que le reflet du participant dans un miroir, le prénom, ou la voix du participant (e.g., Carver & Scheier, 1978 ; Diener & Wallbom, 1976 ; Silvia, 2012). Cette saillance d'une référence au soi dans sa globalité pourrait contraindre le participant à comparer son soi dans son intégralité (*moi oisif*) à un standard (*moi docteur*), et non à la comparaison d'un comportement particulier (*moi lisant un roman sans lien avec ma thèse*) avec l'atteinte d'un standard (*moi docteur*). Ainsi, la distinction Lewisienne de la honte (focale attentionnelle sur le soi) et de la culpabilité (focale attentionnelle sur le comportement)

pourrait suggérer que des manipulations de l'attention sur le soi global (*e.g.*, saillance de son reflet, ou affichage du prénom) génèreraient plutôt des ressentis de honte.

Quoi qu'il en soit, le processus d'auto-évaluation, s'il est aversif, devrait générer des émotions réflexives négatives dans la mesure où celui-ci serait associé à une évaluation vraisemblablement négative du soi qui échouerait à atteindre des standards. Outre la génération de ces émotions réflexives négatives qui constituerait une mesure du caractère aversif de la conscience de soi, ces émotions présentent également l'intérêt d'être conceptuellement associées à des comportements distincts. Ces associations entre tendances comportementales et émotions sont abordées dans la sous-section suivante afin de souligner la pertinence de ces émotions réflexives dans les processus d'évitement de la conscience de soi.

Honte, culpabilité, et tendances comportementales

Une part considérable de la littérature suggère que la honte et la culpabilité se distinguent selon les tendances à l'action qui en résultent (Frijda et al., 1989 ; Pivetti et al., 2016 ; Roseman et al., 1994 ; Tangney & Dearing, 2002 ; Tignor & Colvin, 2017). De même que la colère prédit l'agression, la joie prédit l'approche et la tristesse le repli sur soi, la culpabilité serait associée à la réparation, et la honte serait associée à la fuite (Cohen et al., 2011 ; Pivetti et al., 2016 ; Tangney & Dearing, 2002 ; Tangney et al., 1992). Ces différences comportementales résultant de la culpabilité et de la honte font sens quand on considère le cadre théorique de Tracy et Robins (2004) qui suggère que la honte est associée à une évaluation d'un tort causé par le soi, incontrôlable et stable dans le temps (en d'autres termes, irrémédiable), alors que la culpabilité est associée à une évaluation d'un comportement spécifique, contrôlable et instable dans le temps (et donc remédiable). Ainsi, dans le cadre d'une auto-évaluation aversive qui mènerait à un affect négatif, l'individu honteux (dont l'attention est focalisée sur le soi global, incontrôlable et stable dans le temps) posséderait une disposition à mettre en place une conduite d'évitement de la conscience de soi (réponse *flight*), dans la mesure où rien ne peut être fait pour réduire la distance soi-standard de ce point de vue « *fixiste* » que l'on attribue à l'individu honteux. En revanche, l'individu coupable (dont l'attention est focalisée sur un comportement spécifique, contrôlable et instable) posséderait une disposition à mettre en place un effort pour réparer l'échec (réponse *fight*).

De façon cohérente avec ces conceptions classiques, l'utilisation de messages générant de la culpabilité a pu être reliée à des conduites de réparation (pour une revue, voir Graton & Mailliez, 2019). Graton et al. (2016) ont observé que la culpabilité pouvait être associée à

l'adoption de comportements de réparation si les moyens disponibles étaient en lien direct avec la transgression et que ceux-ci n'étaient pas proposés de façon trop évidente (sans quoi des comportements de réactance pouvaient être observés). Les travaux d'Aurélien Graton semblent indiquer que la relation culpabilité-réparation n'est pas si directe et évidente que l'on pourrait le penser.

Similairement, le modèle dynamique de la culpabilité inter-personnelle (Amodio et al., 2007) propose que les effets de la culpabilité sur les tendances d'approche et d'évitement dépendent du moment de la mesure : une réponse proximale de la culpabilité serait l'évitement afin de limiter l'impact émotionnel associé à l'événement générant l'émotion, puis une réponse distale serait l'approche afin de réparer le tort causé par l'individu. Pour montrer cela, les auteurs ont fourni des retours faux sur les réponses EEG de participants indiquant soit des réponses neurophysiologiques biaisées (condition de culpabilité) soit des réponses neurophysiologiques non biaisées (condition contrôle) à l'encontre de visages de personnes noires. Les auteurs ont alors mesuré des réponses neurophysiologiques d'évitement indiquées par une asymétrie corticale frontale chez les participants rendus coupables. Puis dans une seconde tâche plus distale, les participants rendus coupables affichaient des conduites de réparation rendues évidentes par un plus grand intérêt rapporté vis-à-vis d'articles en lien avec la réduction des préjugés personnels. Là encore, il apparaîtrait que les conséquences comportementales de la culpabilité puissent être moins claires que ce que les modèles classiques pourraient proposer. De façon consistante avec l'idée que les individus coupables pourraient être motivés à limiter l'impact émotionnel conséquent au tort qu'ils ont causé, Yu et al. (2017) ont observé que les individus coupables d'avoir infligé des chocs électriques à une autre personne passaient significativement plus de temps à observer le nez de la victime plutôt que les yeux. Dans une seconde étude issue du même article, les participants coupables ayant reçu la consigne de se concentrer sur les yeux de la victime (vs son nez) affichaient une plus grande conductance de la peau (une réponse physiologique indiquant une plus grande réaction émotionnelle) que les participants non coupables. Cette différence liée à la culpabilité disparaissait dans la condition où les participants fixaient le nez de la victime. Les auteurs concluent donc que les individus coupables mettent en place des stratégies d'évitement pour minimiser la souffrance associée au ressenti émotionnel de culpabilité.

Concernant la honte, les travaux de de Hooge soutiennent l'idée que les individus honteux pourraient tâcher de mettre en place des conduites d'approche sociale quand l'image du soi apparaît réparable (de Hooge et al., 2008, 2010, 2011, 2018 ; mais voir Tignor & Colvin, 2017). Dans une étude, de Hooge et al. (2018) ont par exemple observé que des individus ayant rappelé

un souvenir honteux (en comparaison à un souvenir coupable ou un souvenir contrôle d'un jour banal) montraient une plus grande préférence pour une activité subséquente sociale (un jeu de partage de pièces de monnaie avec un autre participant) en comparaison à une activité solitaire (compter des carrés noirs dans des images). Dans une autre série de cinq études, de Hooge et al. (2010) ont observé que des individus rendus expérimentalement honteux rapportaient plus de motivation à restaurer et protéger une image de soi positive en comparaison à un groupe contrôle. La motivation à restaurer une image positive de soi prédisait l'engagement dans des conduites de réparation ou, plus spécifiquement, de restauration de l'image de soi, tandis que la motivation à protéger le soi prédisait négativement l'engagement dans ces activités. D'une façon comparable au modèle de la culpabilité d'Amodio et al. (2007), le modèle de de Hooge et al. (2010) postule que les tendances vers l'approche sont inhibées par une volonté de « limiter les dommages » émotionnels (*i.e.*, protéger le soi), mais activées par une volonté de réparer une image de soi abimée (*i.e.*, restaurer le soi). En conséquence, il semble que la honte et la culpabilité se dérobent à la façon dont ces émotions ont pu être associées à des comportements spécifiques dans la littérature.

Néanmoins, les études d'Ilona de Hooge étudient des tendances d'approche en étudiant l'approche pro-sociale (*e.g.*, de Hooge et al., 2018), ou l'engagement dans des conduites de réparation (*e.g.*, de Hooge et al., 2010), et non l'approche du soi (en termes d'orientation de l'attention vers soi). Or, nous pouvons questionner la mesure dans laquelle nous pourrions amalgamer approche pro-sociale, engagement dans des conduites de réparation, et approche d'une situation menaçant l'image de soi (telle que l'orientation de l'attention vers soi). Nous pouvons supposer que les individus honteux cherchent à fuir la réalisation qu'ils échouent à atteindre leurs standards et ainsi, seraient motivés à fuir la conscience de soi. De la même manière que la stratégie de recherche d'aide a souvent laissé penser certains auteurs qu'il s'agissait d'une stratégie d'évitement en ce qu'elle permet au sujet d'éviter activement la source de stress, l'approche d'un pair permet une échappatoire. Par exemple, Halbesleben (2006) a observé que la recherche de soutien social réduisait les symptômes liés au burnout seulement dans le cas où le soutien social recherché n'était pas en lien avec l'environnement de travail, soulignant ainsi l'efficacité d'une approche pro-sociale (la recherche de soutien social) associée à un évitement d'une source de stress (l'environnement de travail).

En conclusion, choisir de ne pas rester seul pourrait donc, dans certains cas, constituer un évitement de la conscience de soi. De façon similaire, un engagement dans une tâche de réparation n'est pas nécessairement une approche du soi dans la mesure où l'attention est focalisée sur une tâche extérieure. Réagir à une situation de crise professionnelle en s'enfermant

dans son travail semble ainsi être une réponse orientée vers la réparation, mais qui aurait aussi l'avantage d'entraîner un évitement de la conscience de soi.

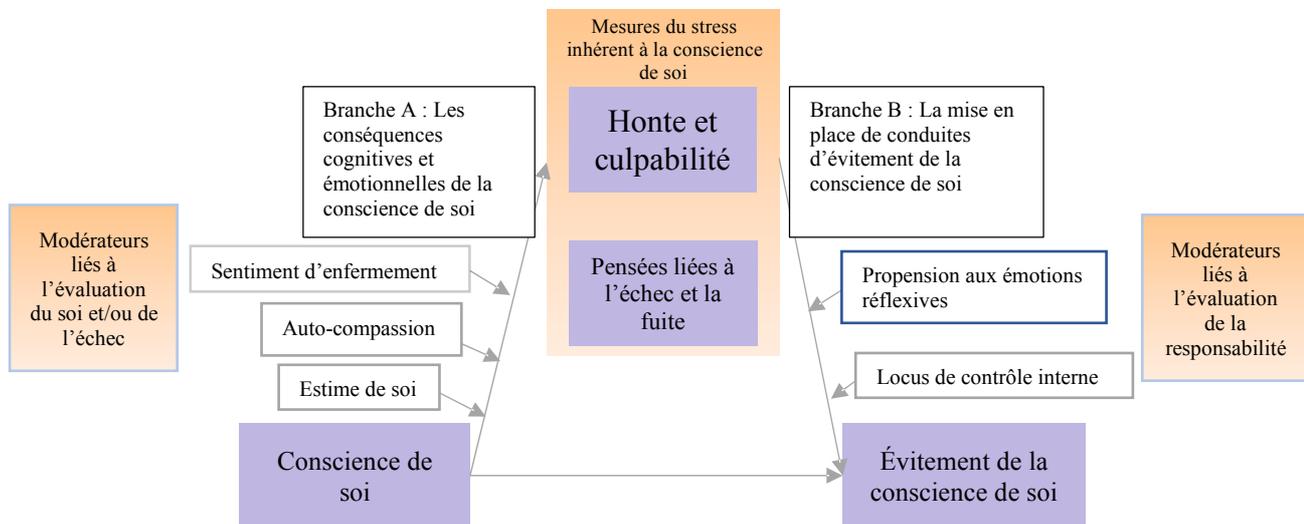
Enfin, soulignons ici que les études empiriques soutenant que la honte est associée à la fuite brillent par leur absence. En effet, à notre connaissance, aucune étude n'a observé de comportements réels d'évitement de menace chez des individus honteux versus coupables (à l'exception des études de de Hooge sur la pro-socialité de la honte). Schmader et Lickel (2006) défendaient déjà que ces relations honte/fuite et culpabilité/approche étaient trop souvent acceptées comme des faits malgré des évidences empiriques limitées (*e.g.*, Frijda et al., 1989 ; Roseman et al., 1994 ; Scherer & Wallbott, 1994). Aussi, la présente thèse se propose d'étayer des éléments de réponse concernant les comportements associés à la honte et à la culpabilité en termes d'approche et d'évitement de la conscience de soi.

I-A-5) Vers l'élaboration d'un modèle de gestion de la conscience de soi

Afin de pouvoir fonctionner efficacement, nous améliorer face à l'échec, ou encore poursuivre des buts de façon efficiente, il importe d'orienter notre attention vers nous-même. Néanmoins, s'il est nécessaire et fonctionnel pour l'individu d'être capable de rendre saillant la mesure dans laquelle il échoue à atteindre ses standards, ce processus présente le risque d'être associé à des réponses qui ne sont pas forcément nécessaires et/ou fonctionnelles telles que des ressentis honteux, des sentiments d'échecs et la mise en place systématique d'évitement de la conscience de soi. Il importe donc de mettre en évidence des traits et situations qui pourront favoriser des réactions saines ou malsaines conséquentes à cet état. À cette fin, un modèle général de gestion de la conscience de soi (appelé anecdotiquement modèle « Self as a Threat Resulting in the Experience of Stress and Self-avoidance », ou – en tant qu'acronyme quasi-récurrent – le modèle STRESS) est proposé (voir Figure 1.4).

Figure 1.4

Modèle STRESS (Self as a Threat Resulting in the Experience of Stress and Self-avoidance)



Le présent modèle dresse un portrait de la condition humaine sans doute plus pessimiste que celui que l'on retrouverait dans certains ouvrages de développement personnel. En outre, il propose l'implication des émotions réflexives négatives aussi bien en tant que conséquences de la conscience de soi, qu'en tant que facteurs modérant la mise en place de l'évitement de la conscience de soi consécutif au stress. Par ailleurs, le modèle est informé des facteurs de personnalité et des facteurs situationnels qui modèrent à la fois le caractère aversif de la conscience de soi (*i.e.*, sentiment d'enfermement, estime de soi, et attitude auto-compatissante), mais également la mise en place de l'évitement de la conscience de soi (*i.e.*, locus de contrôle, et propension à la honte et propension à la culpabilité). Notons que les modérateurs proposés ne sont pas exhaustifs (d'autres éléments pourraient être étudiés dans le circuit proposé), ni exclusifs (les modérateurs de la branche B pourraient également modérer la branche A, et inversement). Essentiellement, les modérateurs étudiés dans ces branches mettent une emphase sur les aspects évaluatifs impliqués dans les conséquences cognitives et émotionnelles de la conscience de soi (*i.e.*, la branche A) et les aspects relatifs à l'internalisation du blâme qui rendront pertinent l'évitement de la conscience de soi comme stratégie de *coping* (*i.e.*, la branche B).

I-B) Les modérateurs impliqués dans les conséquences aversives de la conscience soi

Dans les prochaines parties, nous élaborerons la pertinence des modérateurs indiqués dans le modèle STRESS. Nous aborderons donc d'une part les facteurs pouvant influencer les conséquences de la conscience de soi en tant que cause de pensées liées à l'échec et ressentis émotionnels de honte ou de culpabilité (branche A), et d'autre part les facteurs influençant les conséquences de ce sentiment d'échec et ressentis émotionnels de honte et culpabilité sur la mise en place de conduite de fuite (branche B).

I-B-1) Les modérateurs potentiels des conséquences aversives de la conscience de soi

L'état de conscience de soi associé à une évaluation de la mesure dans laquelle l'individu échoue à atteindre ses standards devrait prédire une plus grande accessibilité de pensées liées à l'échec et des ressentis émotionnels globalement négatifs tels que la honte et la culpabilité. Ces effets aversifs de la conscience de soi sont donc, d'un point de vue structurel, une fonction de l'évaluation de la distance séparant l'individu d'un standard ou objectif. Néanmoins, cette évaluation est fonctionnelle de par le fait qu'elle permet à l'individu d'évaluer les situations dans lesquelles la mise en place d'un effort vers l'atteinte d'un standard est préférable en comparaison à un retrait de l'effort vers celui-ci (*e.g.*, Carver & Scheier, 1981). Les aspects dysfonctionnels de ce processus d'auto-évaluation sont à chercher, non pas dans les aspects « mécaniques » de ce même processus, mais plutôt dans les conséquences cognitives et affectives qui pourraient en résulter, telle qu'une accessibilité accrue de pensées liées à des formes de fuite de soi extrêmes telles que le suicide (*e.g.*, Selimbegović & Chatard, 2013). Nous pouvons donc poser que la fonction auto-régulatrice de la conscience de soi est désirable, mais que les effets potentiels de celle-ci sur les pensées liées à l'échec et la fuite et les ressentis de honte et de culpabilité pourraient être des conséquences non-désirables de l'attention portée sur soi. Une question théorique concernerait donc les variables pouvant réduire ces réactions dysfonctionnelles conséquentes à la conscience de soi (réactions dysfonctionnelles qui pourraient de façon plus distale prédire la mise en place de conduites d'évitement de la conscience de soi comme indiqué dans la branche B).

Estime de soi

Les individus diffèrent dans leur propension à rapporter des auto-évaluations positives et négatives. Cette propension renvoie directement à l'estime de soi *trait* (*i.e.*, stable dans le temps, par opposition à une estime de soi *état* fluctuant au gré des situations). Cette variable qui rend compte de l'attitude plus ou moins positive que l'individu entretient vis-à-vis de lui-même apparaît donc comme une variable qui conditionnera les conséquences de l'orientation portée sur soi : si l'individu possède une attitude positive à l'égard de soi, alors la conscience de soi pourrait être plaisante. Si en revanche, l'individu possède une image négative de soi, alors celui-ci souffrira probablement d'orienter son attention sur le soi. Par exemple, en utilisant un paradigme dans lequel des participants avaient la possibilité d'observer leurs visages reflétés dans un miroir (vs l'image d'une autre personne du même genre), Potthoff et Schienle (2021) ont observé que les participants rapportant une estime de soi faible passaient significativement moins de temps à s'observer (voir également Ickes et al., 1973).

Empiriquement, il apparaît en effet que l'estime de soi est associée aux décalages perçus entre des représentations de soi actuel et des représentations de soi idéales (Barnett & Womack, 2015), relation d'autant plus forte que les individus adhèrent à des théories fixistes de la personnalité (*i.e.*, la croyance que la personnalité est stable et inchangeante dans le temps) comme l'observent dans deux études Renaud et McConnell (2007). Aussi les effets aversifs de la conscience de soi devraient être d'autant plus évidents chez les individus ayant une propension à émettre des auto-évaluations négatives (*i.e.*, les individus ayant une estime de soi faible).

Au-delà de la propension à émettre des auto-évaluations négatives, la façon dont les individus réagissent à la saillance de leurs échecs à atteindre des standards dépendra sans doute du rapport que ceux-ci entretiennent avec l'échec. Pour certains individus l'échec pourrait constituer un événement naturel auquel tout un chacun doit se confronter, et qu'il faut appréhender avec distance et équanimité. Cette attitude vis-à-vis de l'échec renvoie à une posture auto-compatible à l'égard de soi. Pour d'autres individus, l'échec pourrait être associé à un sentiment d'infériorité qui s'accompagnerait d'un besoin de fuite, rendue impossible (ou difficile) du fait qu'il s'agirait alors de se fuir soi-même. Cette dernière attitude renvoie aux sentiments de défaite et d'enfermement (*defeat* et *entrapment*) ainsi qu'au concept de fuite arrêtée (*arrested flight*) qui ont été particulièrement décrits dans la littérature clinique comme un prédicteur de la dépression et de l'idéation suicidaire (de Beurs et al., 2019 ; Gilbert & Allan, 1998 ; O'Connor & Portzky, 2018). Dans les sous-sections suivantes, nous décrirons

les sentiments de défaite et d'enfermement, ainsi que l'auto-compassion, en soulignant leur pertinence pour notre cadre théorique.

Le sentiment de défaite et d'enfermement

Les individus diffèrent dans leur sensibilité à l'échec et dans leur motivation à la fuite. Cette sensibilité à l'échec et à l'impossibilité de fuir est capturée par le concept de propension à ressentir des sentiments de défaites et d'enfermement proposé par Gilbert et Allan (1998). Ce trait de personnalité particulièrement corrélé avec l'idéation suicidaire et les conduites suicidaires (voir le modèle motivationnel-volitionnel intégré, O'Connor & Kirtley, 2018) caractérise des individus rapportant se sentir chroniquement en situation d'échec sans avoir de possibilités de fuite. Le sentiment de défaite et d'enfermement est un concept (proposé comme étant unitaire par Griffiths et al., 2015) qui tire son origine d'une volonté de concilier la théorie de l'évolution avec des conduites autodestructrices telles que le suicide. Au regard de la théorie de l'évolution, il peut être déconcertant de considérer que des individus puissent mettre fin à leurs jours ou se cloîtrer dans leurs chambres pour ruminer sur les échecs de leurs vies. D'une certaine façon, aucune pathologie psychiatrique ne semble cohérente avec un cadre théorique qui insiste sur l'importance de la reproduction et l'évitement de la mort. Gilbert et Allan (1998), s'appuyant sur les observations de Price (1972), notent néanmoins que l'on pourrait inférer une raison évolutive à des comportements s'apparentant à la dépression. Dans leur théorie du rang social, ces auteurs s'appuient sur des observations éthologiques et décrivent qu'au sein de structures hiérarchiques composées d'individus dominants et d'individus dominés, le partage des ressources doit se faire de manière à justifier et renforcer cette structure sociale hiérarchique. Pour ce faire, les animaux composant le groupe seront amenés à se confronter pour obtenir leur part des ressources, et les individus mis en défaite par des individus les dominant hiérarchiquement devront se retirer (cela correspond au sentiment de défaite). Dans cette situation de défaite, l'animal dominé présente des réponses telles qu'une élévation du taux de cortisol (une hormone associée au stress, Abbott et al., 2003 ; Sapolsky & Ray, 1989), ou encore des postures soumises (Haber et al., 1981 ; Malatynska & Knapp, 2005), qui ne sont pas sans rappeler des réponses physiologiques et comportementales observées chez les individus dépressifs (Gilbert, 2000 ; Herbert, 2013). Toutes ces réactions comportementales et physiologiques font que l'individu désirera fuir la situation. Néanmoins, l'animal défait n'aura pas nécessairement la possibilité de se retirer, aussi il sera mis dans une position de fuite arrêtée qui sera associée à un sentiment d'enfermement.

Dans la mesure où l'animal ne parvient pas à se soustraire à la situation de défaite, ou si cette situation est régulièrement rencontrée dans le temps, le sentiment d'enfermement va perpétuer des réactions de défaite. À l'opposé, dans une situation pouvant être fuie et/ou ne se répétant pas dans le temps, ces réactions devraient demeurer ponctuelles et passagères. Kudryavtseva et al. (1991) ont par exemple observé que des souris ayant été confrontées 20 fois à des situations de défaites face à des souris agressives, et donc dans une situation d'enfermement de par la chronicité de ces défaites, exhibaient des postures défensives passives plutôt que des défenses actives ou même de la fuite, celles-ci avaient par ailleurs moins tendance à se déplacer dans l'espace que leurs pairs, rappelant ainsi la fatigue et le manque d'énergie que l'on retrouve chez les individus dépressifs³.

Ainsi, en généralisant ces observations à l'humain, il est intéressant de noter que la dépression touche majoritairement les individus issus de situations sociales défavorisées (Kosidou et al., 2011 ; Ostler et al., 2001 ; Ridley et al., 2020 ; Wetherall et al., 2019). Ces individus socialement défavorisés n'ont pas accès aux ressources que certains de leurs pairs pourraient avoir : ils manquent d'argent, peinent à trouver un travail, ne peuvent se déplacer là où ils le souhaitent, *etc.* Ces éléments les confrontent à une défaite qu'ils ne peuvent pas fuir, dans la mesure où la confrontation à ces échecs est chronique, répétée dans le temps. Il n'est pas possible à l'individu issu d'une classe défavorisée de se soustraire à la société pour éviter les éléments qui lui rappellent sa situation. Ainsi s'ensuit le sentiment d'enfermement.

Le modèle clinique motivationnel-volitionnel intégré (O'Connor, 2011) postule que la défaite et l'enfermement constituent les prédicteurs principaux des intentions suicidaires. De façon plus générale, les sentiments de défaite et d'enfermement constituent d'importants prédicteurs de la dépression, comme il est à présent vastement étayé (Taylor et al., 2011). De Beurs et al. (2019) ont par exemple confronté plusieurs modèles théoriques de la dépression pour observer que les sentiments de défaite et d'enfermement font partie des prédicteurs expliquant le plus la variance de la symptomatologie dépressive. Ironiquement, ce sentiment de dépression pourrait orienter l'attention des individus vers les éléments qui leur rappellent leurs échecs et leur incapacité à les fuir (cf. style attentionnel dépressif, Pyszczynski & Greenberg, 1987). Griffiths et al. (2014) ont suivi des individus issus d'environnement défavorisés pendant

³ Une telle situation ne manque pas de rappeler les travaux sur l'impuissance acquise (Maier & Seligman, 1976). Gilbert et Allan (1998) distinguent ces deux concepts voisins en insistant sur la motivation à fuir la situation qui est fondamentale dans le concept d'enfermement. À la différence, les individus en situation d'impuissance acquise se résignent et renoncent au désir de fuir.

12 mois, et ont observé une spirale vicieuse dans laquelle les sentiments de défaite et d'enfermement rapportés par les participants prédisaient longitudinalement leur degré d'anxiété et de dépression, qui prédisait en retour les sentiments de défaite et d'enfermement dans le temps.

Il apparaît que certains individus seraient particulièrement à risque de développer des perceptions subjectives de défaite et d'enfermement consécutivement à un échec (Johnson, Gooding, et al., 2011 ; Johnson, Tarrrier, et al., 2008). Ces individus particulièrement enclins à se sentir dans des états de défaite sans issue devraient être d'autant plus sensibles aux effets aversifs de la conscience de soi. En effet, dans le processus d'auto-évaluation consécutif à l'orientation de l'attention vers soi suggéré par Duval et Wicklund (1972), la saillance des standards est comprise comme un échec rendu saillant. Si la source de cet échec est le soi, ses pensées et ses comportements, alors l'individu est condamné à être ramené indéfiniment face à un problème qu'il n'est pas en mesure de fuir efficacement (*i.e.*, une fuite arrêtée pour reprendre les termes de Gilbert et Allan, 1998). De plus, si la conscience de soi est bien associée à une motivation à éviter la conscience de soi (comme suggéré dans le modèle présenté en figure 1.4, section I-A-5), alors la perception subjective d'une incapacité à fuir devrait rendre d'autant plus aversif l'état de conscience de soi. Ce sentiment de fuite arrêtée pourrait constituer une des affres de la conscience de soi les plus importantes, dans la mesure où les sentiments d'échec et d'enfermement qui y sont associés sont eux-mêmes fortement prédictifs de la dépression, des pensées suicidaires et du suicide (de Beurs et al., 2019 ; O'Connor, 2011 ; Taylor et al., 2011).

En conclusion, un ressenti subjectif de défaite et d'enfermement devrait rendre particulièrement aversive l'expérience de la conscience de soi qui devrait rendre saillantes des pensées liées à l'échec à la fuite selon les modèles de Duval et Wicklund (1972). Cette attitude pourrait être caractérisée, selon le modèle de Gilbert et Allan (1998) par un cycle vicieux dans lequel le sentiment de défaite (amorcé par la conscience de soi) et le rappel de l'impossibilité de fuite se renforcent mutuellement pour mener *in fine* à des volontés suicidaires. Ce trait de personnalité qui caractérise les individus prompts à se percevoir dans des situations de défaite et d'enfermement consécutivement à un échec pourrait être rapproché du sentiment de sur-identification (*over-identification*), une dimension qui caractérise le versant négatif de l'auto-compassion. Cette facette négative de l'auto-compassion correspond à une propension à se laisser emporter par ces émotions et pensées négatives. D'une façon globale, au sentiment d'enfermement et d'échec, il est possible d'opposer une attitude bienveillante à l'égard du soi qui est cristallisée dans le concept d'auto-compassion proposé par Neff (2004).

Auto-compassion

En effet, indépendamment de l'évaluation que l'on échoue à atteindre des standards, les individus varient dans la façon dont ils considèrent leurs échecs et les difficultés. Le concept d'auto-compassion s'illustre par une posture compatissante vis-à-vis de soi et de ses échecs, mais également de ses souffrances existentielles. Elle correspond à une évaluation de ses maux qui tend à délester l'individu du poids de la responsabilité de ses défauts en lui rappelant qu'il est un humain comme les autres, et qu'il ne devrait donc pas se juger sévèrement.

Initialement développée à partir de concepts bouddhiques, popularisée par Kristin Neff (2004, 2011), la notion d'auto-compassion est multidimensionnelle et recouvre à la fois une posture bienveillante à son égard (*self-kindness*), la conscience du fait que d'autres personnes vivent également des choses similaires à ce que nous endurons (*common humanity*), et une perception '*mindful*' renvoyant à un traitement objectif, distant, et ancré dans le présent de sa propre douleur en comparaison à une sur-analyse focalisée sur nos défauts (*mindfulness*, pour une définition et une revue théorique du concept de « *mindfulness* », voir Brown et al., 2007). À ces facettes s'opposent respectivement les concepts d'attitude critique à l'égard du soi (*self-judgment*), le sentiment d'être isolé de tous (*Isolation*), et la sur-identification dans laquelle l'individu se focalise excessivement sur les défauts à l'origine de sa douleur (*over-identification*). D'une façon générale, l'auto-compassion apparaît comme une réaction saine à la poursuite de standards trop hauts : « être auto-compatissant, c'est accepter le fait que nous sommes imparfaits » (p. 4, Neff, 2011). En effet, comme défendu par Neff (2011), le système dans lequel nous sommes insérés nous pousse à chercher continuellement l'excellence quand pourtant l'idée que toute l'humanité devrait être au-dessus de la moyenne est un non-sens évident.

L'auto-compassion est associée négativement à la dépression, l'anxiété, et bien d'autres troubles (pour une revue de la littérature récente sur l'efficacité de l'usage thérapeutique de l'auto-compassion, voir Wilson et al., 2019). Notamment, Krieger et al. (2013) ont observé que l'auto-compassion prédisait négativement la symptomatologie dépressive chez 140 individus dépressifs, et que cet effet était médiatisé par la mise en place de conduites évitantes : ainsi l'auto-compassion semble associée négativement à une tendance à éviter aussi bien les pairs que les tâches difficiles, et cette tendance à l'évitement prédisait la symptomatologie dépressive. Par ailleurs, comme le soulignent Allen et Leary (2010), cette posture bienveillante vis-à-vis de soi montre des relations positives avec le bien-être aussi bien quand celle-ci est

mesurée en tant que trait stable dans le temps que comme un état transitoire (Leary et al., 2007 ; Neely et al., 2009 ; Neff, 2003 ; Neff et al., 2007).

De façon intéressante, le degré d'auto-compassion n'influence pas directement la perception d'un échec (Leary et al., 2007). Néanmoins, ne pas s'évaluer trop sévèrement en cas d'échec (*i.e.*, l'auto-compassion) pourrait constituer un modérateur des conséquences aversives de la conscience de soi. Cette hypothèse est étayée par des études qui montrent que l'auto-compassion réduirait les corrélations entre événements de vie négatifs et conduites d'auto-mutilation (pour une méta-analyse, voir Cleare et al., 2019). Dans une étude portant sur plus de 400 participants, Hasking et ses collaborateurs (2019) ont observé qu'un manque d'auto-compassion médiatisait les liens entre affects négatifs d'une part, et idées suicidaires et auto-mutilations rapportées dans les 12 derniers mois d'autre part.

De façon pertinente pour le présent travail, Allen et Leary (2010) notent dans une revue de littérature que les individus ayant une forte propension à l'auto-compassion semblent moins enclins à réagir à des situations stressantes par la fuite. Ces auteurs interprètent cette corrélation négative par le fait que les individus enclins à se montrer auto-compatissant ont plus tendance à assumer leurs échecs, à en assumer de la responsabilité et ainsi, à ne pas chercher à en éviter les conséquences (Voir Leary et al., 2007, étude 5). En conclusion, il apparaît que, en tant que dimension en lien avec un jugement compatissant vis-à-vis de ses propres échecs, les individus ayant une forte tendance à l'auto-compassion devraient subir un moindre affect négatif résultant du processus d'auto-évaluation en comparaison à des individus moins enclins à considérer que leurs échecs sont partagés par bien des humains (*common humanity vs isolation*), à se montrer bienveillant à leur propre égard (*self-kindness vs self-judgment*) ou encore à considérer un échec de façon équilibrée, sans exagérer ni supprimer les affects qui y sont associés (*mindfulness vs over-identification*). De plus, comme proposé par Allen et Leary (2010), ces dispositions pourraient rendre les individus ayant des scores élevés d'auto-compassion plus enclins à assumer leurs responsabilités vis-à-vis de leurs échecs, les incitant ainsi à ne pas fuir une situation menaçante.

En conclusion, si la conscience de soi rend saillant un processus d'auto-évaluation associé à des sentiments d'échec, nous pouvons noter que certaines attitudes peuvent renforcer ou apaiser les conséquences de cet état de fait. Dans un premier temps, l'estime de soi ou, pour citer Rosenberg et al. (1995) « l'attitude positive ou négative qu'un individu a envers le soi en tant que totalité » (p. 141), devrait modérer les conséquences de l'attention portée vers soi. En sus de ce modérateur qui concerne l'évaluation du soi, d'autres modérateurs concernant l'évaluation de l'échec et du rapport entre le soi et l'échec devraient interagir fortement avec

les processus d'auto-évaluation. La propension à ressentir des sentiments d'échec et d'enfermement devrait ainsi avoir pour effet de renforcer les conséquences de la conscience de soi en termes d'accessibilité de pensées liées à l'échec et à la fuite, tandis qu'une attitude bienveillante envers soi, caractérisant l'auto-compassion, devrait atténuer les conséquences émotionnelles négatives de la conscience de soi.

De façon générale, bien d'autres concepts pourraient être cités en tant que modérateurs des effets négatifs de la conscience de soi (le perfectionnisme, ou encore le narcissisme), mais du fait de leur pertinence clinique, les sentiments d'échec et d'enfermement et les attitudes auto-compatissantes apparaissent comme des modérateurs ayant de forts intérêts pratiques.

En influençant le vécu subjectif associé à la réalisation que l'on échoue à atteindre ses standards, ces facteurs modulent donc directement les conséquences de la conscience de soi concernant l'accessibilité de pensées liées à l'échec ou d'émotions négatives réflexives. Mais plus encore, conformément au modèle proposé dans le présent travail (voir Figure 1.4, section I-A-5), ces variables influencent de façon plus distale la mise en place de conduites d'évitement de la conscience de soi. Néanmoins, certaines variables pourraient influencer de façon plus proximale les conduites de fuite dans la mesure où elles seraient directement impliquées dans l'identification du soi comme responsable de l'échec rendu saillant.

I-B-2) les modérateurs de la mise en place de conduites d'évitement de la conscience de soi

Dans la théorie de la fuite (*Escape theory*), Baumeister (1990) propose un certain nombre d'éléments qui détermineront la mise en place de conduites de fuite de soi. Dans la prochaine section, nous décrirons cette théorie sur laquelle nous nous appuyerons pour souligner la pertinence de la propension à ressentir des émotions réflexives et du locus de contrôle dans la mise en place de comportements d'évitement de la conscience de soi. Ces concepts seront ensuite développés dans les sections suivantes.

La théorie de la fuite

Au-delà de l'évitement de la situation produisant un état de conscience de soi, les individus peuvent être motivés à aller vers un extrême : la fuite radicale du soi. Il s'agit, outre le fait d'éviter d'orienter son attention sur soi, de chercher à se désolidariser radicalement du soi en ayant recours à l'usage de l'alcool, de drogues, de grignotage, de conduites masochistes ou encore du suicide (Baumeister, 1988, 1990 ; Blackburn et al., 2006 ; Heatherton &

Baumeister, 1991 ; Higgins Neyland & Bardone-Cone, 2017). Si certains de ces derniers moyens permettent *a fortiori* un évitement de l'attention sur le soi, la finalité recherchée dans le cadre de la théorie de Baumeister (1990) serait de radicalement « *sortir* » du soi. Sa théorie de la fuite décrit dans des termes socio-psychologiques les conditions prédisant une volonté de fuir le soi. Reprenant la théorie de la conscience de soi objective (Duval & Wicklund, 1972), Baumeister (1990) établit que la conscience de soi pourrait, en situation d'échec, induire chez l'individu une motivation à la fuite de soi. Il décrit une chaîne causale d'événements psychologiques comprenant six étapes : 1) la prise de conscience que l'individu échoue à atteindre ses standards (permise par la saillance d'un échec), 2) un blâme pour cet échec attribué à des caractéristiques internes de la personne (*i.e.*, un locus de contrôle interne plutôt qu'externe pour reprendre les termes de Rotter, 1966), 3) une reconnaissance du soi conséquente comme étant coupable, incompetent, indésirable, *etc.*, 4) une émotion négative résultant de ce constat morose, 5) une volonté de fuir cette émotion négative qui pousse l'individu à « déconstruire » son environnement en évitant des pensées abstraites trop chargées de sens et, enfin, 6) en conséquence de cette pensée concrète, la mise en place de conduite de fuite qui peuvent être indésirables sur le long terme comme l'alcoolisme ou le suicide. Ce modèle s'inscrit dans un cadre plus large que les simples situations de conscience de soi aversive que nous décrivons dans la thèse. En effet, il est fort peu probable que l'on puisse comparer des situations d'échecs fondamentaux comme des divorces, des deuils, ou la ruine financière sur le même rang que le fait d'être dans une salle contenant un miroir (*e.g.*, Selimbegović & Chatard, 2013). Les situations orientant l'attention vers le soi, bien qu'avertives, ne devraient pas prédire la mise en place de conduites suicidaires (et cela est heureux). Néanmoins ce modèle reste pertinent pour notre sujet dans la mesure où il réinstalle l'importance de la conscience de soi dans la mise en place de conduites extrêmes de fuite du soi. Par ailleurs, la fuite du soi reste le versant extrême d'une volonté de fuir la conscience de soi.

Dans ce modèle, l'individu en situation de conscience de soi pourrait assumer son échec à atteindre ses standards en blâmant des caractéristiques stables du soi (sa personnalité perçue comme inchangeante) ce qui pourrait l'amener à se sentir inadéquat. Ce sentiment résulterait en de la culpabilité qui pousserait l'individu à rechercher des pensées de bas niveau de construit, concrètes, qui l'amènerait à mettre plus facilement en place des conduites regrettables visant à la fuite du soi. Afin d'éviter la mise en place de ces conduites pouvant mettre en danger l'individu, il convient de pouvoir déterminer les éléments pivots de cette chaîne d'événements sur lesquels s'appuyer pour dérouter ce processus. Deux éléments de ce modèle ont été particulièrement retenus dans l'étude des variables pouvant renforcer une volonté d'évitement

de la conscience de soi consécutive à un échec : 1) le blâme dirigé vers le soi (*i.e.*, un locus de contrôle interne) et 2) l'affect négatif qui pousse l'individu à la fuite s'avère être un élément de grande importance. La pertinence de ces deux éléments est décrite dans les sections suivantes.

Le locus de contrôle

Rotter, dans son article de 1966, décrit une dimension importante de l'activité socio-cognitive des individus : l'évaluation que les renforcements positifs ou négatifs sont contingents aux comportements du sujet versus de la chance ou de l'environnement. Il décrit dans une série d'études que certains individus semblent plus prompts à employer des explications internes (motivations, efforts, *etc.*) en comparaison à des explications externes (chance, contexte, *etc.*) afin de rendre compte de leurs succès ou leurs échecs. Cette dimension apparaît comme fondamentale dans l'apprentissage des individus dans la mesure où les évaluations de loci de contrôle internes supposent une relation perçue entre la mise en place d'un comportement et un renforcement (positif ou négatif). L'évaluation d'un locus de contrôle interne influence donc les attentes d'un renforcement positif ou négatif consécutives à la mise en place d'un comportement particulier. En revanche, le recours à des loci de contrôle externes suppose une absence de relation perçue entre la mise en place d'un comportement et un renforcement (positif ou négatif). Une évaluation d'un locus de contrôle externe diminue donc les attentes de renforcements positifs ou négatifs consécutifs à la mise en place d'un comportement particulier. Aussi, la notion de locus de contrôle est fondamentale dans la compréhension des apprentissages dans la mesure où celui-ci détermine si les événements positifs ou négatifs qui nous arrivent sont respectivement des récompenses ou des punitions dont l'individu est à l'origine, ou si ces événements ne sont que de simples conséquences d'un système extérieur, voir le résultat de la chance.

Le locus de contrôle a pu être étudié vis-à-vis de phénomènes liés à la santé pertinents pour le présent travail. Ainsi un locus de contrôle interne est souvent associé à une meilleure gestion du stress et plus de motivation au travail (Darshani, 2014 ; Galvin et al., 2018 ; Ng et al., 2006). De même, dans la gestion des conséquences de pathologies graves, un locus de contrôle interne serait un prédicteur de l'observance thérapeutique tandis qu'un locus de contrôle externe serait positivement associé à la dépression et l'anxiété (Arraras et al., 2002 ; Benassi et al., 1988 ; Bragazzi, 2013). D'une façon générale, il apparaît qu'un locus de contrôle interne est désirable dans la plupart des cas, dans la mesure où ces évaluations permettent la mise en place de stratégies de *coping* souvent adaptées, centrées sur le problème (Aarts et al.,

2015 ; Arslan et al., 2009 ; Gianakos, 2002). Néanmoins il est important de ne pas généraliser à partir de ces évidences qu'un locus de contrôle interne est toujours désirable.

En effet, le recours à des explications internes concernant des événements négatifs a nécessairement un effet négatif sur l'estime de soi et pourrait générer des émotions telles que la honte ou la culpabilité (Tracy & Robins, 2006 ; Weiner, 1985). Par ailleurs, blâmer le soi dans des situations n'en dépendant pas ou peu (*e.g.*, cancer, accidents cardio-vasculaire, pandémie, guerre, crise économique, *etc.*) pourrait constituer une réponse inadaptée. Kim et al. (2011) notent que la culpabilité maladaptative est une émotion pouvant résulter de « L'expérience d'une responsabilité personnelle pour des événements négatifs sur lesquels un individu n'a aucun contrôle » (p. 74). Comme indiqué dans la méta-analyse de Kim et ses co-auteurs (2011), cette forme maladaptative de la culpabilité constitue un prédicteur de la dépression, ce qui souligne qu'endosser un sentiment de responsabilité là où l'individu n'en a objectivement pas serait associé à des conséquences pathologiques (voir aussi Căndea & Szentagotai-Tătar, 2018, pour des conclusions similaires vis-à-vis de la symptomatologie anxieuse). Le concept de culpabilité maladaptative semble rejoindre les descriptions du paradoxe de la dépression concernant la propension des individus dépressifs à se blâmer pour des événements sur lesquels ils ne perçoivent aucun contrôle (*e.g.*, Abramson & Sackheim, 1977 ; Peterson, 1979).

Comme l'indiquent Galvin et al. (2018) dans une revue de littérature concernant les conséquences motivationnelles des loci de contrôle dans les milieux organisationnels : il serait trop facile de conclure qu'un locus de contrôle interne est systématiquement positif en comparaison à un locus de contrôle externe essentiellement négatif. En effet, une inspection de la littérature montre que le recours à des attributions externes peut réduire la charge de stress dans un environnement où la pression temporelle est élevée et où les ressources sont limitées (*e.g.*, Karkoulian et al., 2016 ; Wang et al., 2014). De même, le recours à des attributions internes, de par le fait qu'elles favorisent un blâme dirigé vers soi (*self-blame*), pourrait être particulièrement inadapté dans des environnements de travail « toxiques » (Schilpzand et al., 2016). D'une façon globale, il apparaît qu'un type d'attribution (interne versus externe) peut difficilement être considéré comme adapté ou inadapté *ceteris paribus*. Là où commence le caractère inadapté du recours à ces attributions, c'est quand celles-ci ne coïncident pas avec la réalité de la situation : le recours à des attributions internes vis-à-vis d'une situation sans relations fortes avec l'individu (*i.e.*, endosser trop de responsabilité pour un événement qui ne dépend pas de nous), ou inversement le recours à des attributions externes dans des situations

dépendant fortement de l'individu (*i.e.*, se déresponsabiliser vis-à-vis d'un événement qui dépend de nous).

Indépendamment du caractère adapté versus inadapté du recours à ces attributions, les conséquences comportementales associées à ces attributions peuvent être plus ou moins adaptées (*e.g.*, il peut être adapté de se percevoir comme la cause d'un échec dans la mesure où cela peut permettre de s'engager dans des conduites de réparation, mais il serait inadapté de sombrer dans l'alcoolisme en conséquence de cette évaluation d'un locus de contrôle interne). Dans la théorie de la fuite de Baumeister (1990), le blâme dirigé vers soi est décrit comme une étape nécessaire à l'émergence d'une volonté d'évitement du soi. Tang et al. (2013) ont conduit une étude visant à vérifier ce dernier aspect de la théorie de la fuite. Ils ont demandé à des étudiants de médecine de s'imaginer qu'ils échouaient à devenir médecins (vs devenaient d'importants médecins). Par la suite, ceux-ci réalisaient une tâche d'association implicite (Greenwald et al., 1998) mesurant l'association entre le concept « Soi » et le concept de « Suicide ». En se basant sur la théorie de la fuite de Baumeister (1990), les auteurs ont prédit et trouvé que l'échec produisait une plus grande association soi/suicide. De surcroît, conformément aux prédictions de la théorie de la fuite, cette association était d'autant plus prononcée chez les étudiants rapportant une propension à fournir des explications causales internes de leurs réussites et échecs. Plus les individus avaient recours à des attributions internes (*i.e.*, un locus de contrôle interne), plus l'amorçage d'un sentiment d'échec augmentait l'association soi/suicide. Cette étude illustre donc l'importance du locus de contrôle dans l'émergence d'une réponse associée à la fuite du soi consécutive à un échec imaginé.

D'une façon directe, si le soi n'est pas identifié comme responsable d'un échec, alors le soi n'est pas menacé par l'événement négatif et conséquemment, aucun évitement de la conscience de soi n'est attendu. Inversement, plus les individus auront une tendance à faire appel à des attributions internes pour expliquer leurs échecs, plus la conscience de soi pourra être un état menaçant. Le fait de blâmer le soi en conséquence d'un épisode d'échec est crucial dans la théorie de Baumeister (1990), dans la mesure où ces reproches (vis-à-vis de ce que nous sommes ou de ce que nous avons fait) vont pouvoir générer des émotions négatives qui rendront probable une motivation à fuir le soi. Pour Baumeister (1990), la culpabilité devrait être l'émotion impliquée dans le processus qui mène de la conscience de soi à la fuite. Néanmoins il s'agit de souligner qu'entre l'année de la publication de sa théorie de la fuite et l'année de la rédaction de cette thèse, de nombreux travaux concernant les émotions réflexives, ces émotions complexes qui nécessitent que l'individu oriente son attention sur soi, ont pu émerger et

questionner les définitions de ce qu'est (et de ce que n'est pas) la culpabilité (cf. section I-A-4).

Propension à la honte et propension à la culpabilité

Les distinctions conceptuelles et empiriques entre la honte et la culpabilité ont été développées dans la section I-A-4 précisant comment ces états émotionnels pouvaient à la fois être prédits par la conscience de soi, mais également prédire la mise en place de stratégies d'évitement du soi. Dès lors, il apparaît que la propension à ressentir une émotion de honte devrait pouvoir favoriser la mise en place de conduites d'évitement du soi. Dans cette section, nous élaborerons brièvement comment une disposition à ces états émotionnels (*i.e.*, un trait de personnalité) pourrait modérer l'effet de la saillance d'un échec sur la mise en place d'évitement de la conscience de soi. En effet, les individus diffèrent dans la fréquence à laquelle ils rapportent ressentir de la honte et/ou de la culpabilité, ce qui constituerait un trait de personnalité ayant des conséquences cliniques et professionnelles importantes. En particulier, la propension à la honte semble associée à des troubles psychiatriques tels que l'anxiété et la dépression (Tangney et al., 1992 ; Young et al., 2016), mais également la somatisation (Pineles et al., 2006), des comportements d'automutilation (Sheehy et al., 2019), ou encore la consommation d'alcool (Dearing et al., 2005 ; Luoma et al., 2017 ; Patock-Peckham et al., 2018 ; Treeby & Bruno, 2012) au-delà de la propension à la culpabilité. Dans une méta-analyse, Tignor et Colvin (2017) notent que la propension à la culpabilité pourrait avoir des implications positives dans la mesure où elle corrélait avec l'approche pro-sociale (mais notons de nouveau que l'approche pro-sociale pourrait être une dimension orthogonale à l'approche ou l'évitement de la conscience de soi).

Néanmoins, dans le détail, il semblerait que les différences empiriques entre la propension à la culpabilité et la propension à la honte soient aussi questionnables que celles observées entre les états émotionnels de honte et de culpabilité abordées précédemment. Par exemple, Căndea et Szentagotai-Tătar (2018) notent dans une méta-analyse que, si la propension à la honte semble globalement plus associée aux symptômes d'anxiété que la propension à la culpabilité, certaines formes particulières de propension à la culpabilité (*i.e.*, la culpabilité maladaptative décrite comme une perception excessive de responsabilité vis-à-vis d'événements peu contrôlables, et la culpabilité généralisée présentée comme une forme de culpabilité qui n'est pas spécifique à un contexte, mais au contraire ressentie de façon générale) semblent aussi maladaptatives que la honte (pour une méta-analyse ayant des conclusions similaires vis-à-vis

de la symptomatologie dépressive, voir également Kim et al., 2011). Indépendamment de l'association entre pathologies et ces traits de personnalité, il est possible de se demander dans quelle mesure la propension à la honte et la propension à la culpabilité pourraient être reliées avec des conduites d'approche et d'évitement de la conscience de soi.

Arguments en faveur de la propension à la honte comme prédicteur de la fuite

À la différence d'une tendance à ressentir de la culpabilité, une forte tendance à ressentir de la honte semble associée à une saillance plus importante des écarts qui séparent le soi de ses standards (Tangney et al., 1998). En effet, Tangney et al. (1998) ont interrogé 229 participants et ont évalué que la propension à la honte mesurée en utilisant la TOSCA (Tangney et al., 2000) était significativement associée aux écarts de soi évalués selon deux méthodes : le questionnaire des sois (Higgins et al., 1986) dans lequel les participants génèrent eux-mêmes les traits pertinents à leur évaluation, et l'évaluation d'une liste d'adjectifs pré-spécifiés (*e.g.*, Niedenthal et al., 1985). Leurs résultats étaient indépendants du type de mesure utilisé dans leur étude, mais également indépendants du type spécifique d'écart de soi évalué (qu'il s'agisse d'écart entre la représentation de soi actuelle et « ce que je serais idéalement », ou la représentation de soi actuelle et « ce que je devrais être », voir Higgins, 1987). En revanche, la propension à la culpabilité ne semblait pas associée aux écarts de soi rapportés par les participants. Cela indique que la propension à la honte devrait être associée à une conscience de soi plus aversive qu'une propension à la culpabilité, et donc une plus grande motivation à éviter la conscience de soi.

De même, en recontextualisant notre questionnement à la théorie de Baumeister (1990), blâmer le soi est nécessaire à l'élaboration d'un besoin de fuite du soi. Or, la honte est associée à une focalisation sur le soi global, à la différence de la culpabilité qui est associée à une focalisation sur le comportement spécifique. Cette distinction honte, culpabilité et focus attentionnel (*i.e.*, sur le soi vs sur le comportement spécifique) aurait des conséquences sur la perception du soi perçu comme impardonnable chez les individus ayant tendance à ressentir de la honte en comparaison aux individus ayant tendance à ressentir de la culpabilité (Carpenter et al., 2016 ; Thompson et al., 2004). D'une façon globale, et conformément à la conception Lewisienne de la honte et de la culpabilité, la propension à la honte est associée de façon consistante à la saillance des aspects inchangeants du soi, et la propension à la culpabilité à la saillance d'un comportement particulier (Lutwak et al., 2003 ; Tilghman-Osborne et al., 2008). En particulier, Lutwak et al. (2003) ont observé que les individus rapportant une forte propension à la honte rapportaient une plus grande propension à se blâmer vis-à-vis de leur caractère plutôt que leurs comportements (voir « *behavioral* » vs « *characteriological self-blame* », Janoff-Bulman, 1979), et que cela s'accompagnait d'une plus grande peur de dévoiler

ses sentiments intimes à une autre personne (ce qui impliquerait un focus attentionnel sur le soi).

En conclusion, la littérature dresse un tableau d'une propension à la honte plus mal-adaptative que la propension à la culpabilité (Pineles et al., 2006 ; Tangney & Dearing, 2002 ; Young et al., 2016). La propension à la honte semble impliquer un plus grand blâme à l'égard du soi associé à une focalisation sur les aspects inchangeants du soi et une plus grande saillance des écarts entre le soi et des standards (Niedenthal et al., 1994 ; Tangney et al., 1998). Ainsi, il apparaît que la propension à ressentir de la honte devrait rendre particulièrement aversifs les processus d'auto-évaluation et, du fait d'une focalisation sur le soi plus soutenue, semblerait mieux coïncider avec les prédictions de la théorie de la fuite de Baumeister (1990).

Arguments en faveur d'un effet de la propension à la culpabilité sur l'évitement de soi

Néanmoins, la propension à la culpabilité n'est pas nécessairement adaptative comme le soulignent certaines méta-analyses qui associent dépression et anxiété avec certaines formes de culpabilité (Cândea & Szentagotai-Tătar, 2018 ; Kim et al., 2011). Par ailleurs, la propension à la culpabilité (et non la honte) est associée à des pensées suicidaires chez des vétérans souffrant de troubles du stress post-traumatique (Bryan et al., 2013a, 2013b ; mais voir Cunningham et al., 2019), or les pensées suicidaires sont souvent mises en relation avec une stratégie de fuite du soi (Baumeister, 1990). De plus, dans la littérature, il a pu être observé que la propension à la culpabilité corrélait positivement à un locus de contrôle interne (Harder et al., 1992 ; Kaplánová & Gregor, 2021) et la propension à la honte à un locus de contrôle externe (Kaplánová & Gregor, 2021 ; Sales et al., 2007 ; Woien et al., 2003). Cette dernière association, étonnante étant donné les évidences précédemment mentionnées d'un lien entre attention portée sur le soi et honte, est due aux stratégies de *coping* typiquement mises en place par les individus ayant une forte propension à la honte. En effet, du fait du caractère aversif du ressenti émotionnel de honte, les individus ayant une propension à ressentir de la honte préféreraient externaliser le blâme sur l'environnement plutôt que le soi afin d'éviter cette émotion particulièrement désagréable. Les auteurs parlent alors de honte externalisée (Thomaes, Bushman, et al., 2008 ; Thomaes, Stegge, et al., 2011). Tracy et Robins (2006) indiquent pour les mêmes raisons que, si la honte résulte nécessairement d'un blâme attribué au soi, la propension à la honte pourrait être associée à une plus grande propension à blâmer l'environnement. Un tel mécanisme de protection de la part des individus ayant des tendances à ressentir de la honte pourrait soutenir la proposition que, d'une façon ironique, ce trait de personnalité protégerait les individus de la mise en place de stratégies de fuite, du fait d'un déni de leur responsabilité dans des échecs.

Enfin, Lickel et al. (2014) notent que l'identification du soi comme cause d'un tort rendrait les individus rapportant une grande propension à la honte plus enclins à désirer changer en profondeur (*self-change*). Si les individus sont motivés à changer, cela peut impliquer une plus grande propension à orienter son attention vers soi, bien que cette hypothèse n'ait jamais fait l'objet d'un test expérimental.

En conclusion, il est extrêmement difficile de démêler empiriquement ces traits qui covarient fortement entre eux. De par cette confusion empirique, il est *a fortiori* difficile d'élaborer des prédictions claires concernant la supériorité d'un trait par rapport à l'autre dans la prédiction de mise en place de conduite d'évitement du soi. La littérature se contredit concernant les effets différentiels de ces deux traits de personnalité. Plus encore, les effets de ces traits de personnalité ne semblent pas toujours rejoindre les effets associés aux ressentis émotionnels de honte et culpabilité. À défaut d'une prédiction précise concernant le rôle de ces traits de personnalité, nous pouvons faire l'hypothèse générale que la propension à ressentir ces émotions réflexives négatives (qui impliquent l'identification de ce que l'on est ou ce que l'on a fait comme cause d'une transgression ou d'un échec) devrait modérer positivement l'évitement de la conscience de soi en situation d'échec.

I-C) Conclusion sur le chapitre introductif

Cette thèse soulève donc deux questions fondamentales quant à la conscience de soi objective :

- La conscience de soi objective est-elle une source de stress toutes choses étant égales par ailleurs, dans la mesure où elle serait associée à plus d'émotions réflexives négatives auto-rapportées et une plus grande accessibilité des pensées liées à la fuite et à l'échec ?

- L'évitement de la conscience de soi objective est-il une stratégie utilisée pour réduire l'exposition à cette source de stress ?

Par ailleurs, et de façon transversale aux deux questions précédentes, nous nous interrogeons sur les variables (situationnelles et dispositionnelles) qui modèreront la menace associée à la conscience de soi et la mise en place d'une stratégie de fuite de soi. Au total, la conjonction de neuf études réalisées au cours de la thèse permet l'évaluation du modèle STRESS proposé (voir Figure 1.4, section I-A-5).

L'évaluation de ce modèle permet d'étayer des éléments de réponse vis-à-vis de zones grises dans la littérature. Tout d'abord, bien que des éléments montrent des relations entre conscience de soi et affects négatifs (Fejfar & Hoyle, 2000 ; Mor & Winquist, 2002), la nature

précise du type d'émotions conséquentes à l'orientation de l'attention sur le soi demeure méconnue. Par ailleurs, le rôle des émotions réflexives négatives dans les processus d'évitement de l'attention portée sur le soi est également mystérieux dans la littérature. En particulier, les distinctions empiriques entre honte et culpabilité vis-à-vis des conduites d'évitement ne sont pas claires et, bien que des éléments associent ces émotions à l'évitement et l'approche des pairs, ou l'évitement et l'approche de tâches en lien avec une situation menaçante, aucun modèle ne permet de faire de prédiction claire concernant l'approche et l'évitement de la conscience de soi associée à ces émotions. La présente thèse vise donc à clarifier les relations qu'entretiennent les émotions réflexives aussi bien en tant que conséquences de la conscience de soi qu'en tant que modérateurs (par l'étude de la propension à la honte et la culpabilité) de la mise en place de conduites d'évitement de la conscience de soi.

Enfin, le présent travail permet de tester la généralisabilité des prédictions issues de la théorie de la fuite de Baumeister (1990) à des situations triviales de conscience de soi et de saillance d'échecs relativement banals pour en étudier les effets sur la fuite en population non clinique. Une démarche similaire a été mise en place par Chatard et Selimbegović (2011). Dans une série d'études, ces auteurs observent une accessibilité accrue de pensées liées à la fuite chez des individus issus de la population générale en situation d'échec. Dans cette même lignée, il s'agit donc d'étudier l'applicabilité d'un modèle servant à prédire la fuite du soi par la mise en place de suicide, de consommation d'alcool, ou encore de grignotage excessif, sur une variable aussi banale que l'évitement de l'orientation de son attention vers soi. L'étude des facteurs pouvant influencer les conséquences non-désirables de la conscience de soi, et des facteurs influençant la mise en place de l'évitement de la conscience de soi, permet également de rendre saillant les points sur lesquels s'appuyer afin d'orienter les individus vers des poursuites de buts plus efficaces et moins néfastes à long terme. En effet, la conscience de soi – tout aversive fût-elle – demeure un état permettant la mise en place d'un effort vers l'atteinte d'objectifs et, conséquemment, constitue un état adaptatif pour les situations où un progrès est possible et désirable.

Concluons sur l'importance de considérer les aspects aversifs associés à la conscience de soi et les aspects possiblement maladadaptatifs de son évitement en soulignant la prégnance de cet état dans nos quotidiens. En effet, dans la mesure où la plupart de nos activités impliquent au moins en partie que l'on oriente notre attention vers notre performance, nos pensées, ou nos ressentis affectifs, l'importance d'en comprendre les conséquences cognitives, émotionnelles, et comportementales est majeure. Assurément, même des tailles d'effet modestes de la conscience de soi sur l'accessibilité des pensées liées à la fuite, les sentiments de honte, ou le

déploiement de stratégies d'évitement de la conscience de soi, auraient des conséquences importantes sur le long terme (Funder & Ozer, 2019) : de façon discutable, avoir un caillou dans la chaussure pour le restant de nos jours est plus gênant que de marcher sur un clou.

II - Expériences

II-A) Préambule concernant les études du présent travail

Dans cette thèse, nous avons mis en place de façon systématique une méthode expérimentale afin de vérifier nos hypothèses : dans chaque étude, deux conditions expérimentales étaient comparées afin de vérifier nos hypothèses. La plupart des études réalisées ont également pris des mesures de potentiels modérateurs des effets recherchés.

II-A-1) Contexte méta-scientifique du présent travail

Une crise de la confiance s'est installée dans la discipline de la psychologie depuis 2011 (pour une vision globale de la crise de la confiance en question et les réactions à celle-ci, voir Nosek et al., 2022). Cette crise s'est cristallisée autour des notions de répliquabilité (*i.e.*, la capacité de conduire une nouvelle collecte de données pour aboutir aux mêmes conclusions que l'équipe de recherche originale) et de reproductibilité (*i.e.*, la capacité de reproduire les inférences d'une équipe de recherche originale à partir de leurs données).

En effet, concernant la répliquabilité il apparaît qu'entre 30 et 60% des études conduites en psychologie sociale ne sont pas répliquées dans le contexte d'investigations multicentriques transparentes et confirmatoires (*e.g.*, Ebersole et al., 2020 ; Klein et al., 2018 ; Open Science Collaboration, 2015). Des problèmes de flexibilité excessive dans la conduite des traitements des données (Gelman & Loken, 2013 ; Simmons et al., 2011 ; Wagenmakers et al., 2012), dans la sélectivité des études présentées conduisant à un excès illusoire de confiance en l'existence d'effets (Francis, 2014 ; Franco et al., 2014), et même dans la façon dont sont rapportées les inférences (Hartgerink et al., 2016 ; Nuijten et al., 2016), contribuent à ces taux de répliquabilité alarmants en psychologie sociale.

Concernant la reproductibilité des études, l'absence de partage de matériel et de données, la qualité parfois douteuse de ce partage (quand partage il y a), et/ou les descriptions limitées des processus de traitement mis en place à partir de ces données (Carp, 2012 ; Crüwell et al., 2022 ; Hardwicke et al., 2021 ; Laurinavichyute et al., 2021 ; Miyakawa, 2020 ; Silberzahn et al., 2018), contribuent à rendre la tâche de reproduction moins évidente qu'il n'y paraît. Il ressort dès lors qu'un changement dans les pratiques de recherche des psychologues est devenu une nécessité.

La présente thèse a pour vocation de s'inscrire dans une démarche moderne en mettant en place des pratiques de recherche favorisant la conduite de reproduction des inférences (grâce au partage transparent des données et des codes ayant permis les inférences basées sur les données, ainsi que des fichiers html et PDF réalisés sous markdown détaillant les traitements effectués sur les données collectées), et la conduite de réplifications (grâce au partage transparent, dans la mesure du possible, du matériel ayant servi à l'élaboration de l'étude). Afin de faciliter la lecture et l'utilisation de ces ressources, une page web a été mise en place pour naviguer vers les différents dépôts OSF associés au présent travail de thèse (<https://linktr.ee/TheseJeanMoneger>, voir aussi Annexe E). Afin d'être cohérent avec l'évolution des standards de transparence et les pratiques modernes de recherche, les études étaient (à trois exceptions près sur un total de neuf études) pré-enregistrées. Nous espérons pouvoir contribuer ainsi à la normalisation de conduites de recherche intègres et transparentes afin de pouvoir répondre aux enjeux que pose la crise de la confiance actuelle concernant la replicabilité, la reproductibilité, et la robustesse des inférences proposées.

Afin de s'inscrire dans une démarche constructive, la présente thèse propose une série d'études progressant de façon prudente dans le développement de son raisonnement en déployant une réplification directe (étude 1) ainsi que des réplifications conceptuelles (études 2, 3a, 3b, 3c), et une étude originale (étude 5) bénéficiant d'une réplification proche (*close replication*, étude 6). Ces deux dernières études reposent sur un protocole testé dans une étude pilote (étude 4a) ayant également fait l'objet d'une réplification (étude 4b). Ainsi nous nous inscrivons dans une démarche de recherche pouvant être mise en lien avec les propositions de chaînes de réplifications développées par Hüffmeier et al. (2016), partant de la sécurisation d'un effet à l'évaluation (effectuée graduellement) de ses conséquences conceptuelles.

Avant de présenter les études, il convient d'en donner une description afin de pouvoir faciliter la compréhension de la lectrice. Dans les sections qui suivent, une présentation succincte des particularités des études présentées est apportée.

II-A-2) Plans expérimentaux des études

En plus de l'évaluation de l'effet de la variable indépendante sur une ou plusieurs variables dépendantes dans un paradigme expérimental, la plupart des études (études 2, 3b, 3c, 5, et 6) portent sur des éléments de la personnalité des participants pouvant constituer des modérateurs de nos effets. Les participants ont donc complété des mesures de certaines dispositions afin d'évaluer les interactions que ces dispositions ont avec la manipulation expérimentale. Dans les analyses de modulation, les variables numériques ont été centrées et

également réduites afin de permettre une meilleure comparabilité entre les modérateurs. Les variables nominales à deux modalités (qui constituent la quasi-totalité des variables manipulées dans les études présentées) ont été recodées en -1 et 1 .

Dans toutes les études rapportées, les tailles d'effet ainsi que les intervalles de confiance autour des tailles d'effet sont rapportés. Dans les études présentées, des méthodes robustes de détection des valeurs extrêmes et/ou aberrantes telles que l'utilisation de Déviations Absolues autour de la Médiane (*DAM* ; Leys et al., 2013) ou l'utilisation de régressions robustes (*e.g.*, Hogg, 1979 ; Yohai, 1987) ont été mises en place. Les régressions robustes mises en place dans cette thèse sont toutes des régressions pondérées avec des estimateurs MM par une fonction de Tukey bi-carré réalisées sous R (R Core Team, 2021) grâce au package « *robustbase* » et la commande *lmrob* (v. 0.95, Maechler et al., 2022). Pour chaque régression robuste, plutôt que de rapporter le η^2_p et l'intervalle de confiance autour de celui-ci (pour une mise en garde vis-à-vis de l'interprétation des η^2 dans les régressions robustes, voir Willett & Singer, 1988), l'auteur a pris le parti d'indiquer un intervalle de confiance autour du coefficient directeur de la pente associée à l'effet étudié en utilisant du *bootstrapping* (*i.e.*, 1000 modèles de régressions robustes sont établis dans les études ci-après pour établir l'intervalle de confiance ; pour une procédure similaire, voir Salibian-Barrera & Zamar, 2002). Deux dossiers concernant les approches robustes de gestion des outliers et l'utilisation de régressions robustes ont été mis en annexe (voir Annexe D).

Dans chaque étude, nous rapportons toutes les mesures, toutes les manipulations, ainsi que la façon dont sont justifiées les tailles d'échantillons. Dans un souci de transparence, et afin d'évaluer l'importance de la sélection d'un certain outil diagnostic d'outliers, nous utilisons dans certaines études (études 1, 2, 5, et 6) des analyses de sensibilité se rapprochant d'analyses multivers (Steege et al., 2016). Cette approche permet d'apprécier l'influence de certaines décisions analytiques (*e.g.*, méthodes de gestion des outliers, transformation des données, types de tests conduits, *etc.*) sur les inférences statistiques et de confronter les données à la multiplicité des décisions analytiques possibles dans le traitement de celles-ci. En effet, il apparaît qu'à partir d'un même ensemble de données, de nombreuses possibilités de traitement de celles-ci peuvent apparaître pour une même hypothèse (*e.g.*, Silberzahn et al., 2018).

II-A-3) Organisation générale

Avant chaque étude présentée, une vignette synthétique indique les informations concernant : les hypothèses, la méthode, la taille de l'échantillon, l'évaluation de la taille d'effet détectable (*d* de Cohen pour les études se restreignant à des effets simples, ou f^2 pour les études

portant sur des effets d'interaction) associée à une puissance statistique de 80% et au seuil α de 5% bidirectionnel (sauf mention contraire), 1 à 5 *bullet-points* résumant l'étude, un lien URL (assorti d'un *QR code*) redirigeant la lectrice vers la page OSF contenant *a minima* les données de l'étude et les codes analytiques associés aux résultats présentés. Le cas échéant, cette vignette synthétique mentionnera également un lien URL dirigeant directement vers le document de pré-enregistrement.

Les études réalisées au cours des quatre dernières années seront distinguées dans les prochaines sections selon que celles-ci investiguent 1) l'idée que la conscience de soi est aversive, ou 2) l'idée que les individus mettent en place des conduites d'évitement de la conscience de soi. Ces deux axes s'articulent bien évidemment entre eux, mais nous distinguerons les études produisant des effets sur des variables cognitives et/ou émotionnelles et les études produisant des effets sur des comportements.

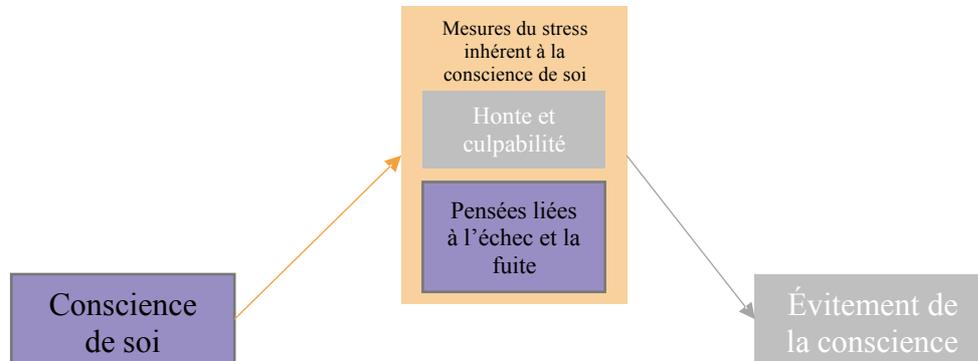
II-B) Axe I – L'aversion à la conscience de soi.

Comme décrit dans l'introduction, l'idée que la conscience de soi est aversive est notamment soutenue dans le cadre de la théorie de la conscience de soi objective (Duval & Wicklund, 1972). En effet, partant de l'idée qu'orienter son attention vers soi rend saillant à la fois des représentations actuelles de soi et des standards, il est proposé qu'un processus d'auto-évaluation en résulterait. Ce processus d'auto-évaluation pourrait alors engendrer un sentiment d'échec. Du fait du caractère aversif de ce sentiment d'échec, la conscience de soi serait donc un état en lui-même aversif. Dans une première série d'études, nous nous sommes attachés à démontrer que la saillance de stimuli faisant référence au soi allait influencer l'accessibilité cognitive de pensées liées à l'échec et à la fuite, mais également des ressentis émotionnels négatifs. Les variables indépendantes systématiquement manipulées étaient donc en lien avec la saillance (vs la non-saillance) de stimuli en lien avec le soi, qu'il s'agisse du reflet de son propre visage (étude 1) ou de l'affichage de son prénom (études 2 et 3). Les variables dépendantes étaient l'accessibilité de cognitions liées à la fuite et/ou l'échec (études 1 et 2) ou les ressentis émotionnels de honte, culpabilité et fierté (étude 3a, 3b et 3c).

Étude 1 : L'effet Miroir – Une réplification directe pré-enregistrée

Hypothèses numérotées :

1) La présence d'un miroir facilite l'accessibilité de pensées liées au suicide



Matériel utilisé :

- Manipulation de la conscience de soi : Un miroir (29cm x 29cm) tourné vers le participant vs. Retourné vers un mur (voir Annexe A.1)
- Tâche d'accessibilité cognitive : une tâche de décision lexicale comprenant des cibles neutres, négatives, ou liées au suicide (voir Annexe B.1)

Taille de l'échantillon : 150 participants

Analyse de sensibilité : Avec 150 participants, nous avons environ 80% de chance de détecter un effet de $d = 0.41$ au seuil α de 5% (*one-tailed*) dans une régression linéaire simple.

Description méthode :

Cette étude est une réplification directe pré-enregistrée de Selimbegović et Chatard (2013). Les participants étaient installés dans un boîtier expérimental dans lequel un miroir était positionné de façon à leur faire face (vs retourné vers un mur). Les participants devaient ensuite effectuer une tâche de décision lexicale : des mots et des non-mots étaient présentés sur l'ordinateur et les participants devaient indiquer le plus rapidement possible et en faisant le moins d'erreurs possibles si la cible était un mot ou un non-mot. Les cibles étaient des mots neutres (*e.g.*, TABLE), négatifs (*e.g.*, SOUFFRANCE) ou des mots liés au suicide (*e.g.*, CORDE).

Bullet Points :

- La présence d'un miroir ne facilite pas la détection de mots liés au suicide
- Après contrôle des latences associées aux mots négatifs, un effet marginal apparaît
- Une analyse de sensibilité indique que la taille de cet effet covarie avec la sévérité de la méthode de gestion des outliers
- Un test d'équivalence n'indique pas d'équivalence entre les deux conditions

Données, codes, matériel (QR Code) : <https://osf.io/ek2gp/>

Document de pré-enregistrement : <https://osf.io/v6bhx>



II-B-1) Expérience 1 : Effet Miroir

Baumeister (1990) dans sa théorie de la fuite, propose que le suicide pourrait être une conséquence d'une conscience de soi aversive. Dans son modèle (décrit à la section I-A-3), le suicide est une échappatoire à un inconfort résultant de l'échec et de la conscience de soi. En 2013, Selimbegović et Chatard raisonnent que l'activation de ce but de fuite consécutive à une situation de conscience de soi pourrait activer un ensemble de moyens de fuite, parmi lesquels – comme suggéré par Baumeister (1990) – nous pourrions retrouver le suicide. Aussi, ils ont mené une étude dans laquelle la présence d'un miroir tourné vers le participant (vs tourné vers le mur) était manipulée. Les auteurs ont mesuré l'accessibilité cognitive du concept de suicide en récupérant les latences mises pour détecter des mots liés au suicide, des mots négatifs, ainsi que des mots neutres. Les auteurs ont observé que dans la condition où le miroir était tourné vers les participants, ceux-ci étaient significativement plus rapides pour détecter des mots liés au suicide après avoir contrôlé dans une ANCOVA pour les latences associées aux mots neutres. Ce dernier contrôle permettait d'évacuer la variance interindividuelle dans les temps mis pour détecter correctement des mots. De façon assez étonnante, l'effet du miroir sur les latences associées aux mots liés au suicide restait significatif après contrôle des latences associées aux mots négatifs. Ainsi il semblerait que l'accessibilité accrue du concept du suicide en présence d'un miroir est indépendante d'un effet possible du miroir sur les concepts négatifs. Il pourrait donc s'agir d'un effet « *froid* » d'activation du concept du suicide en tant que moyen de fuite (voir le modèle des systèmes de buts de Kruglanski et al., 2002).

De façon intéressante, dans leur étude, la saillance des écarts entre la perception du soi actuel (« ce que je suis actuellement ») et du soi idéal (« ce que je serais idéalement », voir Higgins, 1987) était manipulée : la moitié des participants devaient rapporter l'écart les séparant de la version idéale de soi avant de compléter la mesure d'accessibilité des concepts négatifs, neutres et liés au suicide, tandis que l'autre moitié des participants ne rapportaient ces écarts qu'une fois la mesure dépendante (*i.e.*, accessibilité cognitive des pensées liées au suicide) passée. Aucun effet de cette manipulation n'a émergé dans leur étude (ni direct, ni de modération). Cet élément contre-intuitif semble indiquer deux possibilités d'interprétation : ou bien le circuit proposé par Carver et Scheier (1981) indiquant que la saillance d'un standard est nécessaire pour la mise en place d'une situation de poursuite de buts n'est pas impliqué dans ce protocole (*i.e.*, l'activation de mots liés au suicide en présence d'un miroir n'est pas causé par une situation d'auto-évaluation), ou bien la conscience de soi est une condition suffisante pour rendre saillant un standard (*i.e.*, en situation de conscience de soi, les participants en condition

de saillance des écarts entre le soi actuel et le soi idéal ne différaient pas des participants sans saillance des écarts soi-standards), et donc l'interaction théoriquement attendue par le modèle de Carver et Scheier a été amoindrie au point de ne plus être détectable avec l'échantillon étudié (voir par exemple le billet de Lakens, 2020 intitulé « Effect sizes and power for interactions in ANOVA designs », pour une démonstration de la détectabilité de certains patterns d'interaction en comparaison à d'autres).

Ce deuxième point donnerait raison à la proposition de Duval et Wicklund selon laquelle la conscience de soi pourrait entraîner un processus d'auto-évaluation en l'absence de la saillance d'un standard (*i.e.*, la conscience de soi active d'elle-même les standards). Par exemple, Heine et ses collaborateurs (2008), répliquant une étude menée par Ickes et al. (1973), ont observé que des participants américains confrontés à un miroir rapportaient des écarts entre le soi actuel et le soi idéal significativement plus grands que des participants américains qui n'étaient pas confrontés à leurs reflets. *A contrario*, la première explication selon laquelle la situation d'auto-évaluation n'est pas pertinente à l'effet observé a été délaissée dans ce présent travail du fait de l'absence de proposition alternative théorique satisfaisante (*i.e.*, d'alternative théorique expliquant l'effet miroir).

Dans l'étude originale de Selimbegović et Chatard (2013), l'échantillon était constitué de 101 participants de l'université de Poitiers. Étant donné le contexte méta-scientifique actuel (cf. section « Contexte méta-scientifique »), et étant donné la pertinence de cette étude dans la formulation du projet de la thèse présentée ici, il a été convenu qu'une réplification directe pré-enregistrée de cette étude séminale serait conduite auprès d'un échantillon plus important (150 participants). Celle-ci a fait l'objet d'une publication dans *Collabra: Psychology* et est présentée ci-après.

ORIGINAL RESEARCH REPORT

The Mirror Effect: A Preregistered Replication

Jean Monéger, Armand Chatard and Leila Selimbegović

When individuals are exposed to their own image in a mirror, known to increase self-awareness, they may show increased accessibility of suicide-related words (a phenomenon labeled “the mirror effect”; Selimbegović & Chatard, 2013). We attempted to replicate this effect in a pre-registered study (N = 150). As in the original study, self-awareness was manipulated using a mirror and recognition latencies for accurately detecting suicide-related words, negative words, and neutral words in a lexical decision task were assessed. We found no evidence of the mirror effect in pre-registered analyses. A multiverse analysis revealed a significant mirror effect only when excluding extreme observations. An equivalence TOST test did not yield evidence for or against the mirror effect. Overall, the results suggest that the original effect was a false positive or that the conditions for obtaining it (in terms of statistical power and/or outlier detection method) are not yet fully understood. Implications for the mirror effect and recommendations for pre-registered replications are discussed.

Keywords: Self-awareness; Suicide thought accessibility; Median Absolute Deviation

1. Introduction

Self-awareness can be defined as the capacity to direct attention towards oneself (self-focus state) and to engage in reflexive thought about oneself (Carver & Scheier, 1981). Studies investigating the effects of self-awareness manipulate self-focus in a variety of manners: by displaying participants' names (Silvia, 2012; Silvia & Phillips, 2013), by exposing participants to their own voices (Ickes, Wicklund, & Ferris, 1973), or to their mirror-reflected images (Bender, O'Connor, & Evans, 2018; Dijksterhuis & van Knippenberg, 2000; Gendolla & Richter, 2010; Heine, Takemoto, Moskalenko, Lasaleta, & Henrich, 2008; Hutton & Baumeister, 1992). The latter might be the most common manipulation of self-awareness, as shown by experiments focusing on the effects of the presence (vs. absence) of a mirror in various domains such as implicit behavior priming (Dijksterhuis & van Knippenberg, 2000), cardiovascular effort and motivation (Gendolla & Richter, 2010; Silvia, 2012, Study 3), resistance to persuasion (Hutton & Baumeister, 1992), or semantic category activation (Selimbegović & Chatard, 2013). Research also suggests that although the mere presence of a mirror might seem like a mundane detail, it can bring about very negative consequences, such as lowering self-esteem (Heine et al., 2008; Ickes et al., 1973) and facilitating access to self-destructive thoughts (Chatard & Selimbegović, 2011; see also Fejfar & Hoyle,

2000; Mor & Winquist, 2002; Smith & Greenberg, 1981). The present study focused on one specific consequence of self-awareness, the mirror effect (Selimbegović & Chatard, 2013).

Selimbegović and Chatard (2013) suggested that mirror exposure may facilitate the detection of suicide-related words in a lexical decision task. Importantly, the authors did not claim that self-awareness alone could make people more suicidal. Instead, the core idea was that self-awareness would activate a motivation to avoid this aversive state and could therefore bring to mind escape-related constructs. Suicide being an efficient and radical mean to escape self-awareness (Baumeister, 1990), mirror exposure could inadvertently increase the accessibility of suicide-related words. The results of an experiment were consistent with this prediction (Selimbegović & Chatard, 2013): participants were faster at correctly identifying suicide-related words when tested in front of a mirror, rather than in a no-mirror control condition. This finding was consistent with previous research and theorizing showing (a) that self-awareness activates unfavorable comparison between one's actual self-representation and one's ideal self-representations (Duval & Wicklund, 1972; Scheier & Carver, 1983; Silvia & Duval, 2001), (b) that when a specific motivation is pursued the most effective means to reach that goal is activated (Eitam & Higgins, 2010; Kruglanski et al., 2002), and (c) that unfavorable comparison between the actual and ideal self can be sufficient to increase the accessibility of suicide-related thoughts (Chatard & Selimbegović, 2011; Chatard, Selimbegović, Pyszczynski, & Jaafari, 2017; Tang, Wu, & Miao, 2013).

1.1. Aims of the current replication

The mirror effect brings a new perspective to the comprehension of self-awareness by positing that one of the simplest and most mundane acts of self-focusing (i.e. looking at one's mirror reflection) can inadvertently lead to the activation of escape responses among normal (i.e., non clinical) populations. These theoretical and practical interests encouraged us to test the reliability of the mirror effect in an attempt to conduct a replication as close to the original as possible.

In this study, the aim was to replicate the finding that self-awareness alone facilitates access to suicide-related words measured by a lexical decision task similar to the original one. Because the mirror effect may seem surprising at first sight, we decided to preregister the hypotheses and the analysis plan at the Open Science Framework website for a maximum of transparency (<https://osf.io/ek2gp/>). Another main theoretical interest registered prior to data collection was to assess the possible emotional mechanisms involved in the mirror effect. In order to do that, post- experimental measures of shame and guilt were added. Since these constructs were assessed at the end of the experiment, they could not influence the replicated mirror effect. In addition, the analyses of these indicators were conditional to the detection of a significant mirror effect. As the mirror effect was not replicated in preregistered analyses, and as these indicators had no significant relation to the mirror effect, they will not be discussed further. This paper will thus focus on the replication of the mirror effect.

1.2. Power analysis

The original mirror effect was of moderate size (Cohen's $d = 0.43$, 95% CI [0.038; 0.827]). Power analysis with G*Power software (Erdfelder, Faul, & Buchner, 1996) indicated that to have 80% statistical power to detect such an effect, the required sample size was 136 participants (one-tailed tests, directional hypothesis). We therefore decided in advance to recruit 150 participants for this study to anticipate possible exclusions.

2. Method

A hundred and fifty first-year psychology students at a French University (131 women and 19 men, $M_{age} = 18.83$ years old) participated in the study in exchange of course credits. In accordance with the preregistration, one participant was excluded from the analyses because s/he failed to complete the selves questionnaire, and one participant was excluded because s/he was not a native French speaker. Thus, the final sample consisted of 148 students.

2.1. Material

2.1.1. Mirror manipulation

Self-awareness was manipulated by mirror exposure (29 × 29 cm, or 11.42 × 11.42 inches). Participants were randomly assigned to one of the two self-awareness conditions using a random number generator (<https://www.randomizer.org/>). Half of them did the entire experiment while their mirror-reflected image was visible in their peripheral field of vision, while the other half of

the participants were assigned to the control condition in which the mirror was facing the wall.

2.1.2. The Selves questionnaire

In the original study, self-discrepancy salience was manipulated orthogonally to mirror exposure, in order to test the moderating effect of this variable. Although self-discrepancy salience did not qualify the mirror exposure effect in the original study, we kept this manipulation in the present study in order to be close to the original procedure. To make self-discrepancies salient, participants were asked to report 10 traits that they actually possessed and 10 traits that they wished they possessed. Participants were then asked to indicate the extent to which each of these traits (actual and ideal) they actually possessed (on a 7-point scale from 1 *not at all* to 7 *totally*) and the extent to which each of these traits they would ideally like to possess (on a similar 7-point scale). While half of the participants were asked to do this before the lexical decision task, the other half completed this task after the lexical decision task. Therefore, only half of the participants had their self-discrepancies explicitly made salient during the lexical decision task assessing suicide thought accessibility.

2.1.3. Lexical decision task

The lexical decision task is a concept accessibility measure widely used in cognitive psychology. The rationale behind this task is that the more cognitively accessible a concept is, the faster the person is to recognize a related word. The task was programmed using Psychopy software (Peirce, 2008). In each trial, after a fixation cross (500 ms), a letter string was displayed on the screen until a key response was pressed by the participant, instructed to indicate as fast as possible whether the letter string was a word (e.g., *ball*) or not (e.g., *blal*) by pressing one of the two allowed keys on the keyboard. Non-words were simple transformations of the words from the task, obtained by switching the position of two adjacent letters (e.g., *chair* and *cahir*). After completing a training session including 10 neutral words and the corresponding 10 non-words, participants were shown 15 neutral words (different from those used during the training session), 5 negative words and 5 suicide-related words and an equal number of non-words (i.e., 25 non words) in a computer-generated random order different for each participant. Except for the training session, words used in this study were the same as those used by Selimbegović and Chatard (2013). We assessed latencies to correctly recognize suicide-related words, negative words and neutral words (**Table 1**).

2.2. Procedure

The following procedure was approved by the local Internal Ethical Committee of the university where the study was conducted and the participants provided their written consent after reading an information notice about the procedure. All participants were greeted in an experimental room and, after very short instructions from the experimenter, left alone in the room. Participants were randomly assigned to one of the two self-awareness conditions (mirror reflecting the participant's face vs. mirror facing the wall). The experimenter told participants that

Table 1: Lists of words used for the Lexical Decision Task.

Neutral	Negative	Suicide related
Souvent (<i>Often</i>)	Triste (<i>Sad</i>)	Suicide (<i>Suicide</i>)
Livre (<i>Book</i>)	Chagrin (<i>Sorrow</i>)	Corde (<i>Rope</i>)
Bonsoir (<i>Good Evening</i>)	Souffrance (<i>Suffering</i>)	Veine (<i>Wrist</i>)
Vent (<i>Wind</i>)	Mauvais (<i>Bad</i>)	Pendre (<i>To hang</i>)
Haie (<i>Bush</i>)	Nul (<i>Worthless</i>)	Tentative (<i>Attempt</i>)
Train (<i>Train</i>)		
Poche (<i>Pocket</i>)		
Ballon (<i>Ball</i>)		
Le (<i>The, masculine form</i>)		
Loi (<i>Law</i>)		
Pas (<i>Not</i>)		
La (<i>The, feminine form</i>)		
Chat (<i>Cat</i>)		
Tas (<i>Pile</i>)		
Chaise (<i>Chair</i>)		

the mirror was there for another experiment conducted by a colleague and that he preferred not to touch his colleague's material. Orthogonally, discrepancy salience was manipulated: participants were randomly assigned to one of the two conditions of discrepancy salience (lexical decision first vs. selves questionnaire first).

Known differences from the original studies are listed in the registration form (<https://osf.io/v6bhx>). These minor differences are unlikely to substantially influence the results.

3. Results

3.1. Confirmatory (pre-registered) analyses

The following statistical analyses have been pre-registered prior to collecting data. Following Bargh and Chartrand (2000) and as in the original study, recognition latencies longer than 2000 ms were replaced by 2000 ms and recognition latencies associated to wrong answers were discarded. As mentioned earlier, all the tests regarding the mirror effect are directional and hence the reported p-values are one-tailed. Similarly, one-tailed 95% confidence intervals are reported in order to be in line with one-sided testing (Cho & Abe, 2013). As a consequence, confidence intervals include the resulting value in the opposite direction and all the other values toward infinity in the hypothesized direction, hence if the lower bound of the resulting confidence interval is superior to 0, the mirror effect would be significant. Tests relative to the effects that were originally null were kept non-directional and thus two-tailed p-values were reported for these tests.

3.1.1. Pre-registered analyses

As in the original study, latencies to suicide-related words were predicted from mirror exposure, discrepancy salience, and the interaction term between these two variables, and latencies to neutral words were used as a covariate. In accordance with the preregistered exclusion

criterion, one participant was excluded from this analysis because his or her score was associated to a studentized residual larger than 3. In this study, the mirror effect was not significant, $t(142) = 0.16$, $p = .57$ (one-tailed), $\eta^2_p < .001$, 95% CI [-0.05, +∞]. Participants in the mirror condition did not recognize suicide related words faster than participants in the control condition ($M = 788$ ms, $SD = 193$ ms, and $M = 779$ ms, $SD = 161$ ms, respectively). As in the original study, there was no effect of discrepancy salience, $t(142) = 0.13$, $p = .9$, $\eta^2_p < .01$, 95% CI [-0.06, 0.05], and no interaction between the mirror and the selves questionnaire, $t(142) = 0.20$, $p = .85$, $\eta^2_p < .01$, 95% CI [-0.07, 0.09].

We found similar findings when response times to negative words (instead of neutral words) were used as a covariate. The mirror effect was not significant, $t(142) = -0.77$, $p = .22$ (one-tailed), $\eta^2_p < .01$, 95% CI [-0.08, +∞]. Participants in the mirror condition were not significantly faster to detect suicide-related words ($M = 780$ ms, $SD = 193$ ms) than participants in the control condition ($M = 786$ ms, $SD = 161$ ms).¹ In the original study, this effect was marginally significant ($p < .10$, two-tailed). As in the original study, the effect of the self-discrepancy salience manipulation was not significant, $t(142) = -1.20$, $p = .23$, $\eta^2_p = .01$, 95% CI [-0.10, 0.02]. No significant interaction between the mirror condition and self-discrepancies saliency emerged $t(142) = 0.78$, $p = .44$, $\eta^2_p < .01$, 95% CI [-0.05, 0.12].

Hence, the mirror effect failed to replicate following the registered analysis plan.

3.2. Exploratory analyses (not pre-registered)

The use of studentized residuals as an outlier detection method has recently been criticized (Leys, Ley, Klein, Bernard, & Licata, 2013). Indeed, studentization of residuals is computed via the division of the residual by an estimate of the residuals' standard deviation. However,

standard deviations are non-robust parameters sensitive to extreme values. Thus, this method fails to produce a satisfying outlier detection method (see also Rousseeuw, 1990), as it is itself sensitive to outliers. Therefore, Leys et al. (2013) have recently recommended the use of more robust methods to detect outliers, such as the Median Absolute Deviation (MAD).

As suggested by the boxplots presented in **Figure 1**, the outlier detection method preregistered in this replication (studentized residuals) failed to suppress all atypical

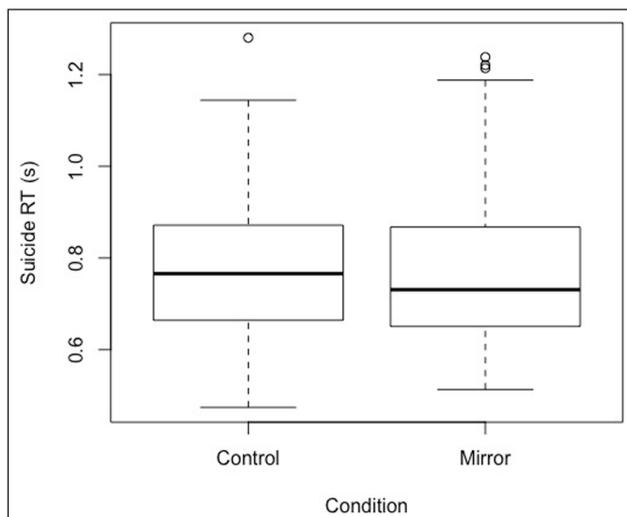


Figure 1: Boxplots of standardized RT to suicide-related words in the control condition (left) and the experimental condition (right).

observations from the sample. Thus, we decided to conduct complementary analyses using another, more robust, exclusion criterion: the MAD (Leys et al., 2013).

3.2.1. Comparison between the original study and the replication study

In order to more thoroughly examine the original and replicated effects, a comparison was made between the original study and the replication study. We conducted analyses on these two sets of data to investigate how outlier exclusion threshold affects the results. To do this, we observed how the effect sizes in the original study and in the replication varied as a function of the cut-off used to exclude outliers in a multiverse approach (e.g., Steegen, Tuerlinckx, Gelman, & Vanpaemel, 2016). More specifically, we varied the MAD cut-off from 1.5 MAD to 3.5 MAD and observed how partial eta squared evolved when studying the original data with neutral word or negative word latencies as a covariate, and when studying the replication data with neutral word or negative word latencies as a covariate.

When considering the original data, the multiverse analysis showed a mirror effect with neutral word latencies as a covariate. Despite variations of the MAD cut-off value used, the associated p-value varied between $p = .02$ and $p = .10$, with a partial eta squared varying between 2.5% and 5%. With negative word latencies as a covariate, the effect size decreased as the MAD cut-off value decreased (**Figure 2**).

Concerning the replication data, the observed eta squared distributions were different. Whatever the covariate

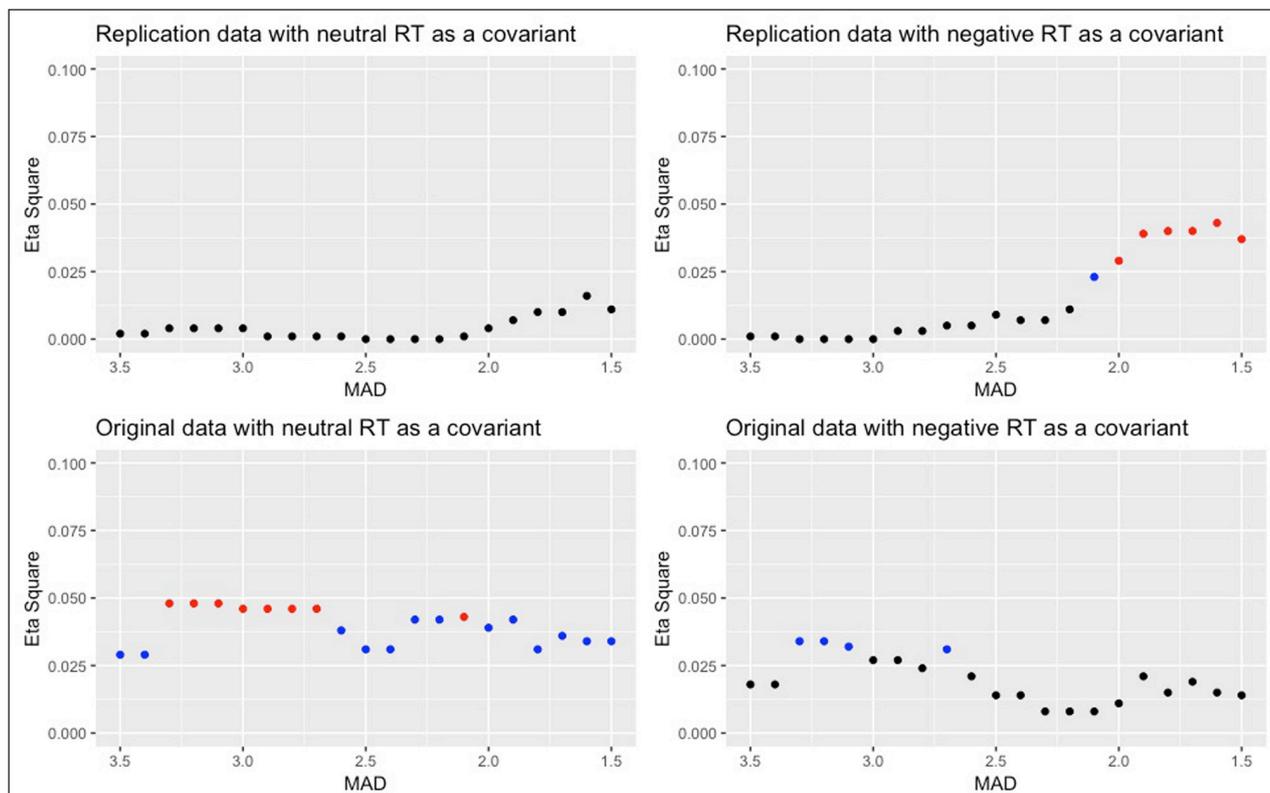


Figure 2: Effect size (η^2_p) as a function of the MAD criterion used to detect outliers. Red dots indicate significance ($p < .05$). Blue dots indicate marginal significance ($p < .10$).

(neutral or negative word latencies), effect size increased as the MAD cut-off became more severe. When negative words latencies were used as a covariate in the replication dataset, and data were excluded using 2MAD as a criterion for outliers' detection, the mirror effect was significant, $t(127) = -1.77$, $p = .04$, $\eta^2_p = .02$, 95% CI $[-0.10, +\infty]$. Participants in the experimental condition were faster at detecting suicide-related words ($M = 728$ ms, $SD = 134$ ms) than participants in the control condition ($M = 767$ ms, $SD = 140$ ms). The mirror effect was therefore replicated in this case and in all the less conservative cases in which the cut-off value for excluding outliers was inferior to 2 MAD.²

3.2.2. Equivalence analyses

In order to evaluate if the mirror effect observed in the confirmatory analysis was statistically equivalent to 0, we conducted a TOST (two one sided t-tests) ~~for evaluating equivalence to 0~~. The procedure of the test consists in specifying a smallest effect size of interest (SESOI) and comparing the observed effect to the positive SESOI and the negative SESOI. Two one-sided tests are then conducted to assess if the observed effect size is statistically smaller than the positive smallest effect size of interest and statistically greater than the negative smallest effect size of interest. If the observed effect size is statistically different from these two marks, then we can conclude that the effect is too small to be considered as an effect of interest. However, if one of these two one-sided test is not significantly different from one of these two marks, then there is no conclusive evidence for equivalence to 0. Conventionally, the reported test is the one of the two one-sided tests that has the largest p-value.

The choice of a SOSEI is a subjective one and depends on a cost/benefit analysis (Lakens, 2017). The investigated effect being mostly of theoretical interest, it is difficult to evaluate its costs and benefits. Recent high-powered meta-analyses reveal that most effect sizes in the field of social psychology are considered to be small (but see Funder & Ozer, 2019). Judging from recent meta-analyses such as Many Labs 4 (Klein et al., 2019), a Cohen's d greater than 0.1 can be accepted as non-trivial (see the pre-registered project of Klein et al., 2019, on the Open Science Foundation website). The original effect size of the mirror effect was a small to medium effect with a lower bound of the confidence interval reflecting a small effect (Cohen's $d = 0.43$, 95% CI $[0.038; 0.827]$). A Cohen's d of 0.2 (considered to reflect a small effect, Cohen, 1988; but see Funder & Ozer, 2019 regarding the consequentiality of effect sizes) was chosen as the SESOI. Hence, we specified the lower equivalence bound as a Cohen's d of -0.2 and the upper equivalence bound as Cohen's d of 0.2.

In order to compute the TOST equivalence test, we regressed suicide words RT on neutral and negative words RT and saved the residuals from each regression model. This operation allows us to do the TOST on the variance of suicide words RT that are not explained by neutral words RT on the one hand, and negative words RT on the other hand, consistent with the reported ANCOVA results.

The equivalence test showed that the mirror effect observed when using neutral words RT as a covariant was

not ~~was not~~ statistically equivalent to 0, $t(145.74) = 1.12$, $p = 0.13$. Regarding the equivalence test conducted on the residuals from the regression of suicide words RT on neutral RT, the same conclusions were reached: though participants in the mirror condition did not significantly recognize suicide words faster than participants in the control condition as suggested in the previous ANCOVA, their scores were not significantly equivalent, $t(145.56) = -0.56$, $p = .29$. The results of these equivalence analyses suggest that the replication is inconclusive regarding the evidence for the mirror effect, which remains undetermined in light of the present data.

4. Discussion

In the present study, we attempted to replicate the mirror effect. We expected recognition latencies to suicide-related words to be shorter in the mirror exposure condition than in the control condition, when controlling for neutral words latencies or negative words latencies. These predictions remained unsupported when using the pre-registered outlier detection method in the confirmatory analyses. However, a test assessing the equivalence of the observed effect to a null effect failed to significantly indicate that the mirror effect was equivalent to a null effect (considering $d = 0.2$ as the smallest effect size of interest). Moreover, an exploratory multiverse analyses showed increasing effect sizes as a function of the decreasing threshold of outlier exclusion, as detected by a robust outlier detection method (i.e, the median absolute deviation, Leys et al., 2013) such that the mirror effect was significant after excluding observations diverging from 2 or less median absolute deviations from the median, but only when using negative words' RT as a covariate. This partial replication raises several interesting questions about the status of the mirror effect, the effect of outliers in a sample, and, more generally, about what allows for concluding that a replication is successful.

4.1. Mixed results concerning the mirror effect

Several large-scale replication projects show that about half of published findings fail to replicate in direct and high-powered replication in psychology (Klein et al., 2018; Open Science Collaboration, 2015; Simons, Holcombe, & Spellman, 2014). These recent studies point out that it is often difficult to replicate published effects. Between the noise inherent to behavioral sciences and the small-sized effects that we often encounter in psychology, observing statistically significant differences is not guaranteed in replication attempts, even when the effect exists in the population. Indeed, one must take into account the inevitable heterogeneity that exists between a study and its replications (Kenny & Judd, 2019), among other factors.

The present replication findings suggest that the original finding might be a false positive. At the same time, equivalence testing does not warrant a conclusion that the effect is equivalent to 0. Also, multiverse analyses show that the effect was significant in some cases, when using a robust method and a severe criterion for detecting outliers. We believe that if the effect exists, the effect size is likely to be smaller than initially thought. In sum, the

study did not provide evidence for a robust mirror effect, but neither did it provide evidence for a null effect (i.e., an effect too trivial to be studied, as defined by a Cohen's d smaller than 0.2). Therefore, further studies using larger samples are needed to establish more reliable estimates of the effect size and a better understanding the mechanisms involved in this effect, if it exists.

4.2. Detecting outliers in a sample

Outliers are atypical data points that are abnormally different from the “bulk” of observations in a study, and therefore non-representative of the population (Leys, Delacre, Mora, Lakens, & Ley, 2019). There are many ways to define an outlier in a specific data set, as there are many statistical criteria that have been put forward in the literature. Studentized residuals and z-scores are among the most popular ways to detect outliers (Cousineau & Chartier, 2010). However, as underlined by Rousseeuw (1990), these criteria can underperform. The reason for this is that they are based on the sample standard deviation, which is itself a parameter highly sensitive to outliers (Wilcox, 2010). Robust estimators are hence needed to detect outliers. Contrary to studentized and standardized residuals, the median is highly insensitive to outliers (Leys et al., 2013). As one robust estimator, the median absolute deviation (MAD) is particularly relevant in this case, since the classic methods would have failed to detect influential data points (Leys et al., 2013; see also Wilcox, 2017).

How we manage the presence of outliers in a sample is a fundamental aspect of data analysis. However, to date, there is no consensus about which method is the most appropriate and what threshold should be used for detecting and excluding outliers (Leys et al., 2013). In an attempt to optimize the quality of the replication, the hypothesis, method, and statistical analysis were pre-registered. However, what we failed to predict was that excluding outliers on the basis of studentized residuals would not be sufficient to discard all influential data points. Hence, pre-registering a single outlier detection technique might be insufficient. In this view, Leys et al. (2019) recently provided specific recommendations concerning pre-registering and detecting outliers, one of which is to expand a priori reasoning in the registration, in order to manage unpredicted outliers. In our view, this amounts to the option of registering multiple ways to handle outliers. For instance, one could register a *decision tree* regarding the possible ways to handle outliers, as a function of the distribution. For instance, Nosek, Ebersole, DeHaven, and Mellor (2017) mention the possibility to define a sequence of tests and to determine the use of parametric or non-parametric approach according to the outcome of normality assumption tests. In a similar vein, standard operating procedures (SOPs) are procedures more general than decision trees that are shared in a given field of research in order to ground standardization of data handling (e.g., Lin & Green, 2016). The development of such standard procedures applied to outlier detection and exclusion could provide a useful tool for pre-registration.

Developing common, consensual procedures can thus be a solution for dealing with the unpredictable aspects

of data, such as the presence of outliers. This would be a controlled, transparent, and probably the optimal manner of handling unpredictability, while suppressing the researchers' degrees of freedom in post-hoc decisions concerning the method used to detect outliers (see Wicherts et al., 2016). In statistics and methodology, as in many fields, a perfect plan does not exist, so it is difficult to offer a perfect solution that fits all studies. In our view, there is a need to define a more general plan of how to handle data, a plan that could fit a large amount of studies. Among the issues that would need to be addressed in such a plan are, for instance, the question of outlier detection/exclusion criterion definition (intraindividually or interindividually), the question of the specific (robust) criterion to be used, and the question of the desired distribution.

4.3. Conclusion

To sum up, the present replication of the mirror effect yielded mixed findings, since the results depended on the outlier detection method, thereby pointing to a fragile effect. The present findings did not provide much evidence either in favor or against the existence of the mirror effect. They suggest that the mirror effect, assuming that it exists, may be more difficult to detect than previously thought. This underlines the difficulty of conducting well-powered replications and the value of trying to replicate social psychology findings.

Data Accessibility Statement

Materials, participant data, and analysis scripts (R scripts) can be found on this paper's project page on the OSF (<https://osf.io/ek2gp/>).

Notes

- ¹ Means are adjusted for the influence of the covariate, hence the difference between the two neutral RT means associated to the two previous ANCOVA.
- ² Though Leys et al. (2013) recommend a 2.5 MAD threshold, they also argue that the use of 2 MAD thresholds can be justified depending on the extent to which outliers are present in the sample.

Additional File

The additional file for this article can be found as follows:

- **[[Title]].** [[Description]]. DOI: <https://doi.org/10.1525/collabra.321.s1>

Competing Interests

The authors have no competing interests to declare.

Author Contributions

- Contributed to conception and design: LS, AC, JM
- Contributed to acquisition of data: JM
- Contributed to analysis and interpretation of data: LS, AC, JM
- Drafted and/or revised the article: LS, AC, JM
- Approved the submitted version for publication: LS, AC, JM

References

- Bargh, J. A., & Chartrand, T. L.** (2000). The mind in the middle: A practical guide to priming and automaticity research. In H. T. Reis & C. M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 253–285). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Baumeister, R. F.** (1990). Suicide as escape from self. *Psychological Review*, *97*(1), 90–113. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.97.1.90>
- Bender, J., O'Connor, A. M., & Evans, A. D.** (2018). Mirror, mirror on the wall: Increasing young children's honesty through inducing self-awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, *167*, 414–422. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.12.001>
- Carver, C. S., & Scheier, M. F.** (1981). *Attention and self-regulation: A control theory approach to human behavior*. New York: Springer-Verlag. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-5887-2>
- Chatard, A., & Selimbegović, L.** (2011). When self-destructive thoughts flash through the mind: Failure to meet standards affects the accessibility of suicide-related thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology*, *100*(4), 587–605. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0022461>
- Chatard, A., Selimbegović, L., Pyszczynski, T., & Jaafari, N.** (2017). Dysphoria, failure, and suicide: Level of depressive symptoms moderates effects of failure on implicit thoughts of suicide and death. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *26*, 1–21. DOI: <https://doi.org/10.1521/jscp.2017.36.1.1>
- Cho, H. C., & Abe, S.** (2013). Is two-tailed testing for directional research hypotheses tests legitimate? *Journal of Business Research*, *66*(9), 1261–1266. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.02.023>
- Cohen, J.** (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cousineau, D., & Chartier, S.** (2010). Outliers detection and treatment: A review. *International Journal of Psychological Research*, *3*(1), 58–67. DOI: <https://doi.org/10.21500/20112084.844>
- Dijksterhuis, A., & Knippenberg, A. V.** (2000). Behavioral indecision: Effects of self-focus on automatic behavior. *Social Cognition*, *18*(1), 55–74. DOI: <https://doi.org/10.1521/soco.2000.18.1.55>
- Duval, S., & Wicklund, R. A.** (1972). *A theory of objective self awareness*. Oxford, England: Academic Press.
- Eitam, B., & Higgins, E. T.** (2010). Motivation in mental accessibility: Relevance of a Representation (ROAR) as a new framework. *Social and Personality Psychology Compass*, *4*(10), 951–967. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2010.00309.x>
- Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A.** (1996). GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, *28*(1), 1–11. DOI: <https://doi.org/10.3758/BF03203630>
- Fejfar, M. C., & Hoyle, R. H.** (2000). Effect of Private Self-Awareness on Negative Affect and Self-Referent Attribution: A Quantitative Review. *Personality and Social Psychology Review*, *4*(2), 132–142. DOI: https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0402_02
- Funder, D. C., & Ozer, D. J.** (2019). Evaluating Effect Size in Psychological Research: Sense and Nonsense. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *2*(2), 156–168. DOI: <https://doi.org/10.1177/2515245919847202>
- Gendolla, G. H. E., & Richter, M.** (2010). Effort mobilization when the self is involved: Some lessons from the cardiovascular system. *Review of General Psychology*, *14*(3), 212–226. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0019742>
- Heine, S. J., Takemoto, T., Moskaleiko, S., Lasaleta, J., & Henrich, J.** (2008). Mirrors in the Head: Cultural Variation in Objective Self-Awareness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *34*(7), 879–887. DOI: <https://doi.org/10.1177/0146167208316921>
- Hutton, D. G., & Baumeister, R. F.** (1992). Self-awareness and attitude change: Seeing oneself on the central route to persuasion. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *18*(1), 68–75. DOI: <https://doi.org/10.1177/0146167292181010>
- Ickes, W. J., Wicklund, R. A., & Ferris, C. B.** (1973). Objective self awareness and self esteem. *Journal of Experimental Social Psychology*, *9*(3), 202–219. DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(73\)90010-3](https://doi.org/10.1016/0022-1031(73)90010-3)
- Kenny, D. A., & Judd, C. M.** (2019). The unappreciated heterogeneity of effect sizes: Implications for power, precision, planning of research, and replication. *Psychological Methods*. Advance online publication. DOI: <https://doi.org/10.1037/met0000209>
- Klein, R. A., Cook, C. L., Ebersole, C. R., Vitiello, C. A., Nosek, B. A., Chartier, C. R., ... Ratliff, K. A.** (2019, December 11). Many Labs 4: Failure to Replicate Mortality Salience Effect With and Without Original Author Involvement. DOI: <https://doi.org/10.31234/osf.io/vef2c>
- Klein, R. A., Vianello, M., Hasselman, F., Adams, B. G., Adams, R. B., Alper, S., ... Nosek, B. A.** (2018). Many Labs 2: Investigating Variation in Replicability Across Samples and Settings. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *1*(4), 443–490. DOI: <https://doi.org/10.1177/2515245918810225>
- Kruglanski, A. W., Shah, J. Y., Fishbach, A., Friedman, R., Chun, W. Y., & Sleeth-Keppler, D.** (2002). A theory of goal systems. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, *34*, 331–378. San Diego, CA: Academic Press. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(02\)80008-9](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(02)80008-9)
- Lakens, D.** (2017). Equivalence tests: A practical primer for t-tests, correlations, and meta-analyses. *Social Psychological and Personality Science*, *8*(4), 355–362. DOI: <https://doi.org/10.1177/1948550617697177>
- Leys, C., Delacre, M., Mora, Y. L., Lakens, D., & Ley, C.** (2019). How to Classify, Detect, and Manage Univariate and Multivariate Outliers, With Emphasis on Pre-Registration. *International Review of Social Psychology*, *32*(1), 5. DOI: <https://doi.org/10.5334/irsp.289>
- Leys, C., Ley, C., Klein, O., Bernard, P., & Licata, L.** (2013). Detecting outliers: Do not use standard deviation

- around the mean, use absolute deviation around the median. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(4), 764–766. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2013.03.013>
- Lin, W., & Green, D.** (2016). Standard Operating Procedures: A Safety Net for Pre-Analysis Plans. *PS: Political Science & Politics*, 49(3), 495–500. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1049096516000810>
- Mor, N., & Winquist, J.** (2002). Self-focused attention and negative affect: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 128(4), 638–662. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.4.638>
- Nosek, B. A., Ebersole, C. R., DeHaven, A. C., & Mellor, D. T.** (2017). The Preregistration Revolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(11), 2600–2606. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1708274114>
- Open Science Collaboration.** (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349(6251), 1–8. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aac4716>
- Peirce, J. W.** (2008). Generating Stimuli for Neuroscience Using PsychoPy. *Frontiers in Neuroinformatics*, 2, 10. DOI: <https://doi.org/10.3389/neuro.11.010.2008>
- Rousseeuw, P. J.** (1990). Robust Estimation and Identifying Outliers. In H. M. Wadsworth (Ed.), *Handbook of Statistical Methods for Engineers and Scientists*. New York, NY: McGraw-Hill, retrieved at <https://wis.kuleuven.be/stat/robust/papers/publications-1990/rousseeuw-robustestimation-handbookengineersscient.pdf>
- Scheier, M. F., & Carver, C. S.** (1983). Self-directed attention and the comparison of self with standards. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19, 205–222. DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(83\)90038-0](https://doi.org/10.1016/0022-1031(83)90038-0)
- Selimbegović, L., & Chatard, A.** (2013). The mirror effect: Self-awareness alone increases suicide thought accessibility. *Consciousness And Cognition: An International Journal*, 22(3), 756–764. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.04.014>
- Silvia, P. J.** (2012). Mirrors, masks, and motivation: Implicit and explicit self-focused attention influence effort-related cardiovascular reactivity. *Biological Psychology*, 90(3), 192–201. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2012.03.017>
- Silvia, P. J., & Duval, T. S.** (2001). Objective self-awareness theory: Recent progress and enduring problems. *Personality and Social Psychology Review*, 5(3), 230–241. DOI: https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0503_4
- Silvia, P. J., & Phillips, A. G.** (2013). Self-awareness without awareness? Implicit self-focused attention and behavioral self-regulation. *Self and Identity*, 12(2), 114–127. DOI: <https://doi.org/10.1080/15298868.2011.639550>
- Simons, D. J., Holcombe, A. O., & Spellman, B. A.** (2014). An introduction to registered replication reports at perspectives on psychological science. *Perspectives on Psychological Science*, 9(5), 552–555. DOI: <https://doi.org/10.1177/1745691614543974>
- Smith, T. W., & Greenberg, J.** (1981). Depression and self-focused attention. *Motivation and Emotion*, 5(4), 323–331. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00992551>
- Steege, S., Tuerlinckx, F., Gelman, A., & Vanpaemel, W.** (2016). Increasing transparency through a multiverse analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 11(5), 702–712. DOI: <https://doi.org/10.1177/1745691616658637>
- Tang, J., Wu, S., & Miao, D.** (2013). Experimental test of escape theory: Accessibility to implicit suicidal mind. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 43(4), 347–355. DOI: <https://doi.org/10.1111/sltb.12021>
- Wicherts, J. M., Veldkamp, C. L. S., Augusteijn, H. E. M., Bakker, M., van Aert, R. C. M., & van Assen, M. A. L. M.** (2016). Degrees of freedom in planning, running, analyzing, and reporting psychological studies: A checklist to avoid p-hacking. *Frontiers in Psychology*, 7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01832>
- Wilcox, R. R.** (2010). *Fundamentals of modern statistical methods substantially improving power and accuracy*. New York: Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5525-8>
- Wilcox, R. R.** (2017). *Introduction to robust estimation and hypothesis testing*. Amsterdam: Academic Press. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804733-0.00010-X>

How to cite this article: Monéger, J., Chatard, A., & Selimbegović, L. (2020). The Mirror Effect: A Preregistered Replication. *Collabra: Psychology*, X(X): X. DOI: <https://doi.org/10.1525/collabra.321>

Senior Editor: Simine Vazire

Editor: Simine Vazire

Submitted: 10 January 2020

Accepted: 22 February 2020

Published: XX Month 202X

Copyright: © 2020 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. See <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Discussion transitoire

Nous avons donc globalement échoué à répliquer l'étude originale de Selimbegović et Chatard (2013). Néanmoins, des analyses exploratoires permettent de répliquer l'effet original, questionnant la stratégie de gestion des valeurs extrêmes pré-enregistrée. En effet, la théorie de la gestion des outliers est assez limitée (Leys et al., 2013, 2019) et du fait que les valeurs des outliers soient par définition imprédictibles, il peut s'avérer délicat d'établir *a priori* une stratégie de gestion de ceux-ci. Ce point de départ empirique aura donc permis d'établir des axes de réflexion autour des méthodes de prédiction *a priori* qui auront alimenté les études et les pré-enregistrements suivants. En outre, la quasi-systématisation des analyses de sensibilité et l'utilisation de stratégies robustes de gestion des outliers est très présente dans les études réalisées au cours de cette thèse (voir également Annexe D).

Comme indiqué page 2 de l'article publié, des mesures de la honte et de la culpabilité ont pu être prises de façon post-expérimentale afin d'explorer la possibilité que ces émotions aient un rôle sur l'effet miroir. À cet effet, nous avons mesuré un état de honte et de culpabilité auto-rapporté en utilisant la State Shame & Guilt Scale (SSGS ; Marschall et al., 1994) ainsi qu'une mesure indirecte de l'association entre le soi et les émotions de honte et de culpabilité en utilisant un Test d'Associations Implicites (TAI ; Greenwald et al., 1998). Aucun effet au seuil α de 5% n'est apparu sur ces mesures, et cela indépendamment de la gestion des outliers mise en place (pour toutes les analyses, $p > .05$, une exploration de ces analyses est disponible sur la page OSF, voir Annexe E).

Bien que décevantes, ces analyses exploratoires laissent un doute sur l'existence de cet effet. Par ailleurs, un test d'équivalence réalisé en utilisant un plus petit effet d'intérêt de $d = 0.2$ ne nous permet pas de conclure en l'absence d'intérêt de l'effet miroir. Néanmoins il apparaît que la taille de l'effet miroir, si celui-ci existe, est substantiellement plus petite que ce que nous attendions initialement. Nous avons donc voulu conduire des études conceptuellement similaires en utilisant d'autres protocoles afin d'étudier la nature aversive de la conscience de soi. L'utilisation de différentes procédures pour orienter l'attention des participants vers soi permet d'évaluer la généralisabilité des conséquences associées à la conscience de soi.

La présence (vs absence) d'un miroir soulève un certain nombre de questionnements :

- 1) La saillance du miroir pourrait susciter des questionnements et des doutes concernant les objectifs de l'étude chez les participants, ce qui pourrait en retour rendre possible la mise en place de stratégies visant à atténuer la menace que constitue le reflet du participant.

Aussi une méthode plus indirecte pour conduire le participant à orienter son attention vers soi permettrait d'évacuer le risque associé à la saillance du miroir dans l'environnement.

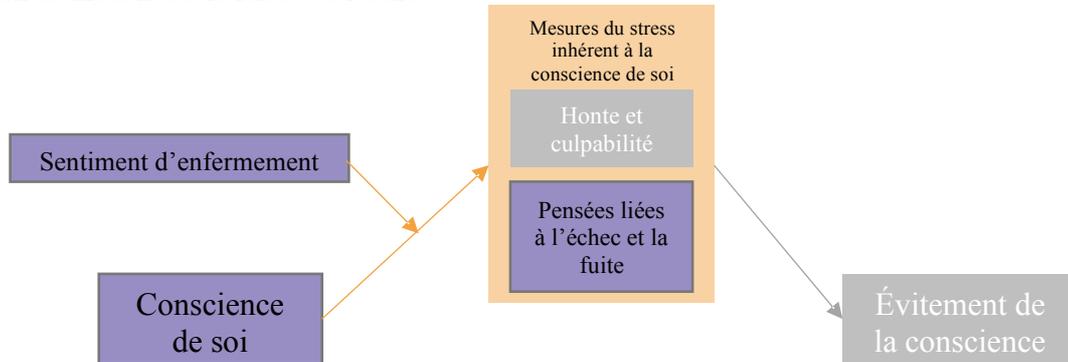
2) Comme décrit dans l'introduction de cette thèse, le soi est une structure complexe, et il est possible d'orienter son attention sur bien des facettes de cette structure. Par exemple, Fenigstein et al. (1975) distinguent la conscience de soi privée (qui correspond à l'attention portée aux processus internes, soit la rumination, les émotions, *etc.*) de la conscience de soi publique (qui correspond à l'attention portée sur son apparence, sa posture, *etc.*). Dans le cadre de cette thèse, nous nous intéressons à des processus d'évaluation de soi faisant intervenir des standards personnels qui peuvent aussi bien toucher des aspects privés (*e.g.*, intelligence, empathie, extraversion) que des aspects publics (*e.g.*, apparence). Néanmoins, Hofmann et Heinrichs (2002) ont observé dans une étude que la présence (vs l'absence) d'un miroir rendait particulièrement saillants des éléments liés à l'apparence, en comparaison à des éléments non-sociaux. Afin de s'assurer que les effets de la conscience de soi ne sont pas limités à des aspects publics du soi, il importe d'orienter l'attention du participant sur le soi, sans pour autant rendre particulièrement évidente l'apparence du participant.

Dans l'étude 2, nous avons manipulé la saillance du soi via un paradigme d'amorçage sous-optimal du prénom (*e.g.*, Silvia & Phillips, 2013), afin d'en étudier l'effet sur l'accessibilité des pensées liées à l'échec et le concept général de fuite. Ainsi, cette étude répond de façon directe aux limites de l'effet miroir.

Étude 2 : L'Effet Prénom – Affichage suboptimal du prénom du participant

Hypothèses numérotées :

- 1) L'amorçage suboptimal du prénom (vs une chaîne de lettres aléatoires) devrait faciliter la reconnaissance de mots liés à la fuite et à l'échec
- 2) Le sentiment d'enfermement devrait faciliter la reconnaissance de mots liés à la fuite et à l'échec
- 3) L'amorçage suboptimal du prénom et le sentiment d'enfermement vont interagir pour faciliter la détection de mots liés à la fuite et à l'échec.



Matériel utilisé :

- Accessibilité cognitive : Tâche de décision lexicale avec des mots liés à la fuite, à l'échec, à la réussite et des mots neutres (voir Annexe B.2)
- Échelle d'enfermement développée par Gilbert et Allan (1998) (voir Annexe C.1)

Taille de l'échantillon : 150 participants

Analyse de sensibilité : Avec 150 participants, nous avons 80% de chance de détecter une interaction d'une taille d'effet de $f^2 = 0.066$ (*two-tailed*). Autrement dit, en l'absence de corrélation entre nos deux variables prédictives (toutes deux estimées à une pente moyenne de $b = 0.3$), avec 150 participants, nous aurions 80% de chance de détecter un changement de pente d'une variable en fonction des niveaux de l'autre dans une régression linéaire multiple d'une ampleur de $\Delta b = 0.21$.

Description méthode :

Les participants étaient introduits dans un boxe expérimental. Après avoir complété un formulaire de consentement éclairé, ils devaient effectuer une tâche de décision lexicale présentant des mots neutres, des mots liés à la fuite, à l'échec et à la réussite. Durant cette tâche, la moitié des participants étaient amorcés par leurs propres prénoms (pendant 33ms, précédés et suivis de masques pendant 100ms). Après avoir effectué cette tâche, les participants devaient compléter un questionnaire d'enfermement mesurant leur propension à vouloir fuir le monde et le soi.

Bullet Points :

- L'amorçage du prénom facilite la détection de mots liés à l'échec
- L'amorçage du prénom facilite marginalement la détection de mots liés à la fuite
- Les scores d'enfermement sont associés à une facilitation de la détection de mots liés à l'échec
- L'amorçage du prénom et le score d'enfermement interagissent pour faciliter la détection de mots liés à l'échec

Données, codes, matériel (QR Code) :

https://osf.io/t3b2c/?view_only=2cc27088d9794c03b20bf1b72a683b34



II-B-2) Expérience 2 : Effet prénom subliminal

Afin de susciter la conscience de soi, les travaux de Silvia emploient parfois les prénoms des participants (Silvia, 2012 ; Silvia & Phillips, 2013). Le recours à ce paradigme a permis de montrer de façon très consistante que la présentation sous-optimale du prénom du participant augmente son rythme cardiaque systolique, un indicateur de la mise en place d'effort (voir Gendolla et al., 2012). Ces réponses subséquentes à l'amorçage sous-optimal de son propre prénom étant similaires à celles observées dans des situations d'exposition à son propre reflet, Silvia propose que le prénom suscite un état de conscience de soi comparable à celui évoqué par un miroir (Silvia, 2012 ; Silvia & Phillips, 2013).

Par ailleurs, de nombreuses études indiquent une facilitation de la localisation d'une cible quand celle-ci est amorcée par une référence liée au soi, et cela qu'il s'agisse du visage du participant (Bola et al., 2021 ; Wójcik et al., 2019), ou de son prénom (Alexopoulos et al., 2012 ; Doradzińska et al., 2020). Par ailleurs, ces effets apparaissent également quand l'amorce est présentée sous le seuil de détection consciente du participant (Alexopoulos et al., 2012 ; Wójcik et al., 2019). Ces travaux suggèrent donc une capture attentionnelle automatique causée par des références liées au soi (qu'il s'agisse du prénom ou du visage du participant).

Afin d'étendre l'effet miroir au domaine de la perception sous-optimale et de résoudre la possibilité que l'effet miroir soit causé par des soucis d'apparence plutôt que par des standards portant sur des aspects privés du soi, nous avons décidé d'utiliser les prénoms des participants. En reprenant la méthodologie utilisée par Silvia et Phillips (2013), nous avons amorcé la moitié des participants avec leurs prénoms (vs des chaînes de lettres aléatoires pour l'autre moitié des participants) pendant 33ms. L'amorce était précédée puis suivie de masques composés de lettres aléatoires.

De plus, dans l'étude précédente, la mesure d'une catégorie spécifique de comportements liés théoriquement à la fuite (*i.e.*, le suicide) pose question concernant la généralisabilité des présents résultats. Certes, dans la mesure où les pensées automatiques jouent un rôle important dans la mise en place de conduites suicidaires (*e.g.*, Nock et al., 2010 ; Tello et al., 2020), l'accessibilité de pensées liées au suicide est d'un intérêt clinique considérable. Néanmoins, afin de vérifier que l'effet miroir ne soit pas spécifique au concept du suicide, il importe d'utiliser une catégorie de mots associés au comportement général de fuite. Dans l'étude qui suit, nous avons donc mesuré l'accessibilité du concept général de fuite (*e.g.*, « échappatoire », « fuir », *etc.*). Additionnellement, nous avons ajouté des mesures de l'accessibilité de pensées liées à l'échec (*e.g.*, « Échouer », « Défaite », *etc.*), et de mots liés au succès (« Réussir »,

« Victoire », *etc.*). En effet, la théorie de la conscience de soi objective (Duval & Wicklund, 1972) propose que la conscience de soi devrait susciter un processus d'auto-évaluation qui devrait s'apparenter à un échec à atteindre ses standards. Aussi, la conscience de soi devrait avoir un effet positif sur l'accessibilité des mots liés à l'échec.

Par ailleurs, nous avons intégré des mesures de plusieurs modérateurs pertinents dans cette étude. Dans cette étude, les participants devaient remplir préalablement un questionnaire mesurant leurs propensions à ressentir de la honte et de la culpabilité. La *Guilt And Shame Proneness Scale* (GASP, Cohen et al., 2011, voir Annexe C.2) est une échelle qui mesure cette propension à ressentir de la honte et de la culpabilité en tant que trait de personnalité supposément stable. De plus, les participants devaient compléter l'échelle d'enfermement (Gilbert & Allan, 1998) à la fin de l'étude. Cette échelle mesure de façon concrète la motivation associée à la fuite du monde et du soi avec des items tels que « *J'ai un fort désir d'échapper aux choses de ma vie* », ou encore « *Je me sens piégé-e à l'intérieur de moi* ».

La présente étude a été effectuée dans le cadre du projet de master de deux étudiant·es de l'université de Poitiers et, du fait de l'échéance associée à la réalisation de celle-ci, n'a pas fait l'objet d'un pré-enregistrement. Un manuscrit détaillant cette étude a été publié dans la revue *Self and Identity*. La version présentée ci-après correspond à la version originale soumise avant le processus de revue par les pairs. Dans cet article, les résultats concernant la honte et la culpabilité n'ont pas été détaillés afin de ne pas nuire à la cohérence du manuscrit. Les résultats associés à ces émotions seront brièvement discutés à la suite de la présentation de l'article.

The Defeated Self: Evidence that Entrapment moderates First Name Priming effects on Failure-Thought Accessibility

Self-focus has been shown to induce negative thoughts and affects. We hypothesized that individual differences in sense of entrapment moderates the effects of self-focus on failure- and escape-thought accessibility. Participants (N = 150) were briefly primed with their first names or a random string of letters (33ms), before completing a lexical decision task with words related to success, failure and escape, as well as neutral words. Compared to the control condition, first name priming facilitated identification of failure-related words, and this effect was moderated by self-reported feelings of entrapment. A similar, although marginal, facilitation of name priming was also observed for escape-related words. Sense of entrapment appears to be a vulnerability factor to the negative effects of self-focus.

Keywords: self-focus; failure thought accessibility; entrapment; escapism; name priming

This is an **Original Manuscript** of an article published in *Self and Identity*.

Monéger, J., Chatard, A., Selimbegović, L. (in press). The Defeated Self: Evidence that Entrapment moderates First Name Priming effects on Failure-Thought Accessibility. *Self and Identity*. <https://doi.org/10.1080/15298868.2022.2099454>

It is deposited under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way.

1. Introduction

Hearing our name being called out (Carmody & Lewis, 2006; Moray, 1959), looking at ourselves in a mirror (Carver & Scheier, 1978), being video-taped (Davies, 2005) – all these things narrow our attention focus down to the self. The ability to focus one's attention on the self is an important human ability that can promote self-improvement through self-regulation, but also self-control, creativity and perspective-taking (Carver & Scheier, 1981; Silvia & O'Brien, 2004). This attentional focus on the self can be conscious, explicit, and associated with processing propositional self-related information. However, self-focus can also be subtle, unintentional, elicited by unobtrusive contextual cues (Silvia, 2012; Silvia & Phillips, 2013). Self-focus brings to mind diverse information (e.g., who we are, our thoughts, goals, attitudes, opinions, emotions, the way we behave) and might therefore be pleasant for some people, such as narcissists or individuals with high self-esteem, for whom this information is positive (e.g., Robins & John, 1997). Interestingly though, it has been suggested that self-focus could also be an aversive state. Accordingly, self-focus was shown to be associated to negative affect, depression, anxiety disorders, and eating disorders (Fejfar & Hoyle, 2000; Hope & Heimberg, 1988; Mor & Winquist, 2002; Pyszczynski & Greenberg, 1987; Sawaoka et al., 2012), but also noxious outcomes such as suicide, alcoholism, or drug abuse (Chatard & Selimbegović, 2011; de Timary et al., 2013; Hull & Young, 1983; Hull et al., 1986; Morin & Craig, 2000; Schaller, 1997). More specifically, self-focus aversion has been observed in clinical issues such as borderline personality or dissociative disorders, depression, anxiety disorders, and eating disorders (Brockmeyer et al., 2015; Schäflein et al., 2018; Winter, 2016; Wolfe & Hewitt, 2016). In non-clinical populations, individuals with low or medium (but not high) self-esteem dislike practicing a task in front of a mirror (Brockner & Wallnau, 1981; but see also Barnier & Collison, 2019).

Given the associations between self-focus avoidance and negative outcomes in both clinical and non-clinical settings, understanding when, why, and to whom self-focus avoidance becomes aversive is crucial. This motivation to escape self-awareness seems to be particularly intense when individuals find themselves in a defeating situation in which they feel trapped (Baumeister, 1990; Gilbert & Allan, 1998). According to social rank theory, this state of mind, labelled *entrapment*, follows from a perception of failure, a feeling of inadequacy, and the perceived inability to escape a threatening environment or mindset (Price, 1972). Indeed, in such cases, self-focus is likely to act as a reminder of those aspects of one's life that one would like to change but feels that they can't. As a consequence, individuals with a high sense of entrapment should be particularly affected by the negative outcomes of self-focus, especially feelings of failure and desire to escape. The current study addresses the extent to which self-focus, in conjunction with feelings of entrapment, might spontaneously elicit thoughts of failure and escape.

1.1. When is self-focus aversive?

Generally speaking, it appears that individuals are motivated to avoid self-focus (Błażek et al., 2015; Heatherton & Baumeister, 1991; Higgins Neyland & Bardone-Cone, 2017; Morgan & O'Brien, 2016; Moskalkenko & Heine, 2003; Moynihan et al., 2015; Twenge et al., 2003, study 6). The undesirable aspect of self-focus can be explained in the framework of objective self-awareness theory (Duval & Wicklund, 1972). This theoretical perspective posits that self-focus induces self-evaluation by activating two distinct types of self-representations: the actual self (i.e., who we currently are) and the ideal self (i.e., who we would ideally like to be). In the absence of positive feedback or cues of success signalling a match or positive discrepancies (i.e., the actual self exceeding the ideal self), the joint activation of these self-representations results in the salience of negative self-discrepancies (Morin, 2003, 2011). However, self-focus should be especially aversive when facing failure

or social exclusion (Chatard & Selimbegović, 2011; Twenge et al., 2003), or when this state of self-focus is combined with vulnerabilities such as depression (Gibbons et al., 1985; Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1995; Mor & Winquist, 2002; Pyszczynski & Greenberg, 1987). Inasmuch as self-focus avoidance is associated to negative outcomes such as suicide or alcoholism (Baumeister, 1990; de Timary et al., 2013; Hull & Young, 1983), understanding the conditions in which individuals might find self-focus aversive is crucial. Identifying such variables could inform the way in which negative feedbacks on one's performance should be framed to maximize self-improvement while limiting self-loathing. To this aim, we assessed a potential moderator to the aversive aspects of self-focus: entrapment (Gilbert & Allan, 1998). The relevance of this motivational disposition is explained in what follows.

1.2. Motivation to escape (entrapment and arrested flight)

Social rank theory suggests that submissive and escape behaviors could have a functional value (Price, 1972). Specifically, Price (1972) proposed that limited resources in a social group are shared according to one's social rank. Individuals' social ranks are believed to be associated to their access to resources. Hence, individuals are repeatedly confronted with dilemmas involving an analysis of when to struggle for resources (a fight response) and when to withdraw (a flight response).

Price noted that low social rank animals, defeated in accessing important resources, exhibit flight responses that support the hierarchical structure. These responses entail a set of behaviors aimed at short-term protection of the individual: hypervigilance, sleep disturbance, and retreat. Accordingly, these behaviors should stop when the situation of defeat is no longer relevant (Sloman, 2000). However, individuals might sometimes not be able to escape the situation of defeat, especially when the source of this defeat resides in their thoughts and selves, or when the defeating situation perpetuates itself overtime, such as is the case for socio-economically deprived individuals (Griffiths et al., 2014; Taylor et al., 2011). In such

cases, they might experience a phenomenon known as “arrested flight” (Gilbert & Allan, 1998). Entrapment is the feeling associated to such a situation and refers to the sense of inability to escape from a defeating situation.

Entrapment has been widely studied in clinical contexts and appears to be consistently linked to suicidality and depression (Cramer et al., 2019; Landrault et al., 2020; Li et al., 2018; Martin et al., 2006; Pollak et al., 2021; Shelef et al., 2016; Siddaway et al., 2015; Taylor et al., 2011; Teismann & Forkmann, 2017). Noteworthy, one of the dominant theoretical models of suicide, the integrated motivational-volitional model, emphasizes the key role of entrapment in predicting the emergence of suicidal ideation (O’Connor, 2011). In a network analysis, de Beurs et al. (2021) identified entrapment, and specifically the facet of entrapment relating to a desire to escape from one’s self (i.e., internal entrapment) as the factor explaining the largest part of suicide ideation’s variance. It can be noted that such findings are also in line with the escape theory of suicide which posits that suicide can result from an increased motivation to escape from the self, rather than a genuine wish to die (Baumeister, 1990).

In light of prior research reviewed above, it can be expected that individuals who have a strong sense of entrapment should be especially sensitive to self-focus. More specifically, feelings of entrapment should be exacerbated by self-focus, because self-focus redirects attention to one’s self and one’s current situation in life. It is therefore particularly likely to remind participants with a strong sense of entrapment of their perceived failure to solve their current problems and their frustrated desire to escape. Failure- and escape-thoughts accessibility should thus be enhanced by self-focus, acting as a source of stress (Duval & Wicklund, 1972), especially among individuals with a strong sense of entrapment, to the extent that it constitutes a vulnerability factor to clinical outcomes (Taylor et al., 2011).

2. Method

2.1. Disclosure statement

We report all data exclusions, all manipulations, and all measures in the study. A local ethical committee approved the study.

2.2. Participants

Participants were 150 first year psychology undergraduates from a mid-sized French university ($M_{\text{age}} = 18.77$, $SD_{\text{age}} = 1.39$, 100 women 50 men). They participated in the study in exchange for course credit. Sample size was hence limited by the amount of available course-credits. A sensitivity analysis reveals that with this sample size, it is possible to detect an effect size of $f^2 = .05$ in a regression analysis with four predictors as the ones reported below (a rule of thumb is to consider effect sizes inferior to an $f^2 = .15$ as small). This approximates an $\eta^2_p = 0.03$ with an 80% power.

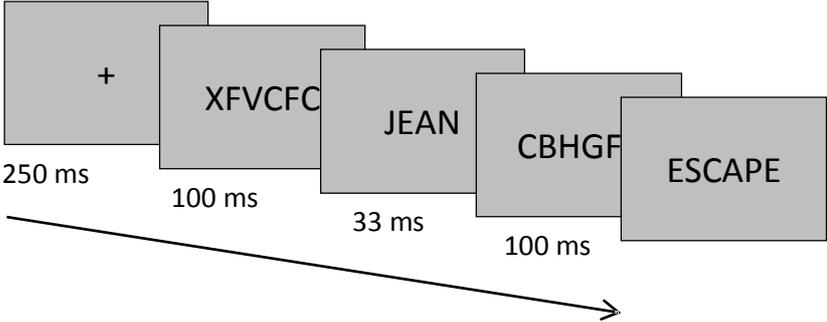
2.3. Materials

2.3.1. Lexical Decision Task and the Priming Manipulation

The lexical decision task is widely used to investigate the cognitive accessibility of target concepts (Lucas, 2000). The logic of this task rests on the assumption that the more accessible a concept is (i.e., the easier it is to retrieve from memory), the faster it is recognised as a word. In the present study, we investigated the accessibility of four categories of words: escape-related, failure-related, success-related, and neutral words. Neutral words latencies were collected and used as a covariant to remove variance associated to inter-individual differences in word recognition. We elaborated a list of 30 words containing 5 success-related words, 5 failure-related words, 5 escape-related words, and 15 neutral words (see table 1). Thirty non-words were constructed by switching the positions of two letters in the target words (e.g. *vnet* obtained from *vent* [wind], *chuacn* obtained from *chacun* [each], etc.). The participants had to indicate, as fast and as accurately as possible, whether each letter string was a word by pressing one of two keys (“i” for words and “e” for non-words). The

task consisted of a 16-trial practice block with 8 words and 8 non-words, and a second, critical block of 60 trials (30 words and 30 non-words). Words in the training block were different from the words used in the main blocks. Each of the 16 trials in the training phase began with a fixation cross (250ms), followed by a pre-mask which was a random letter string (100ms), then another random letter string (33ms), then a post-mask which was again a random letter string (100ms), and finally the target letter string. Target words used in the training phase were neutral. After completing the training phase, the experimental manipulation was introduced in the remainder of the lexical decision task. The task that followed was similar to the training task, except that critical words and non-words specified above were displayed as targets. Half of the participants were randomly assigned to the control condition and the other half to the self-focus condition. The two conditions differed by the type of prime used before the target: in the control condition, participants were exposed to random letter strings (as in the training block), whereas in the experimental condition, they were exposed to their own first names (see figure 1).

Figure 1
Name priming procedure



2.3.2. Entrapment scale

To measure proneness to entrapment we used the entrapment and defeat scale, composed of 16 items (e.g., “I often have the feeling that I would just like to run away”, Gilbert & Allan, 1998; French version by Landrault et al., 2020). The authors distinguish two

forms of motivation to escape: external and internal motivation to escape. External motivation to escape is related to the perception of elements in the external world that the individual is motivated to escape (e.g., “*I have a strong desire to escape from things in my life*”), whereas internal motivation to escape is related to personal thoughts and feelings that the individual wishes to escape (e.g., “*I would like to escape from my thoughts and feelings*”). Due to a programming error, one item of the scale was dropped thus leaving only 15 items. This scale was placed after the priming task to prevent priming the concept of escape through scale completion.

During debriefing, participants were asked what they thought was the aim of the study, and whether they noticed anything strange during the priming task before the display of the target words. No participant reported noticing their first name between the masks. All the materials are available online (<https://osf.io/8urdm/>).

2.4. Procedure

Participants were seated in an experimental room with a computer. After being instructed regarding the general procedure and upon completion of the informed consent form, the experimenter left the participant alone in the experimental room. Instructions displayed on the computer screen guided the participant throughout the entire experiment. They first completed a dialog box appearing at the beginning of the task in which they had to type their first names. They were told that their first name would be used in case the experimenter was to contact them for a follow-up. The experimental script was programmed not to save participants' first names in the output, in order not to retain any personal information and keep the results anonymous and confidential (see online material). They were presented with the lexical decision task in which they were randomly assigned to one of the two experimental conditions described above. After completing the lexical decision task, participants were asked to complete the escape motivation scale. This scale was positioned at

the end of the experiment in order not to prime escape before the lexical decision scale and ensure avoiding a ceiling effect on escape accessibility. At the end, they were debriefed by the experimenter and thanked¹.

3. Results

3.1. Data Preparation

As in previous research, we replaced response latencies longer than 2000ms with 2000ms (Bargh & Chartrand, 2000)². Analyses were conducted on correct response latencies on word trials (non-word trials were not analysed). One participant was removed from the analyses because they provided only four correct answers out of 30 trials (we therefore suspected that they misunderstood the instructions).

3.2. Self-focus and Entrapment

We performed linear regression analyses on the time taken to correctly detect target words. Experimental condition, entrapment scores ($\alpha = .91$, mean-centred), the condition by entrapment interaction and recognition latencies to neutral words were entered as predictors. Latencies to neutral words were taken into account as a covariate. We used a robust estimator in order to assess outliers in the sample: the median absolute deviation (MAD; Leys et al., 2019; Leys et al., 2013). For each of the measures considered, participants whose data deviated more than 2.5 MAD from the median were considered to be outliers, as recommended by Leys et al. (2013). These observations were discarded from the final sample, leaving 134 participants for the analyses on latencies to escape words, 133 participants for the analyses on latencies to failure words, and 134 participants for analyses on latencies to success words³.

3.2.1. Preliminary analysis

Given that entrapment was measured after the priming task, we assessed whether entrapment scores were influenced by the experimental manipulation. Five participants were

excluded for this analysis because their entrapment scores significantly deviated more than 2.5 MAD from the median. Since variance was homogenous as shown by a Levene test, $F(1, 142) = 0.269, p = .60$, we performed a two samples t-test. Name priming did not significantly influence entrapment scores, $t(142) = -0.13, p = .90$, Cohen's $d = -0.022$, thus providing no evidence that there was a sample bias.

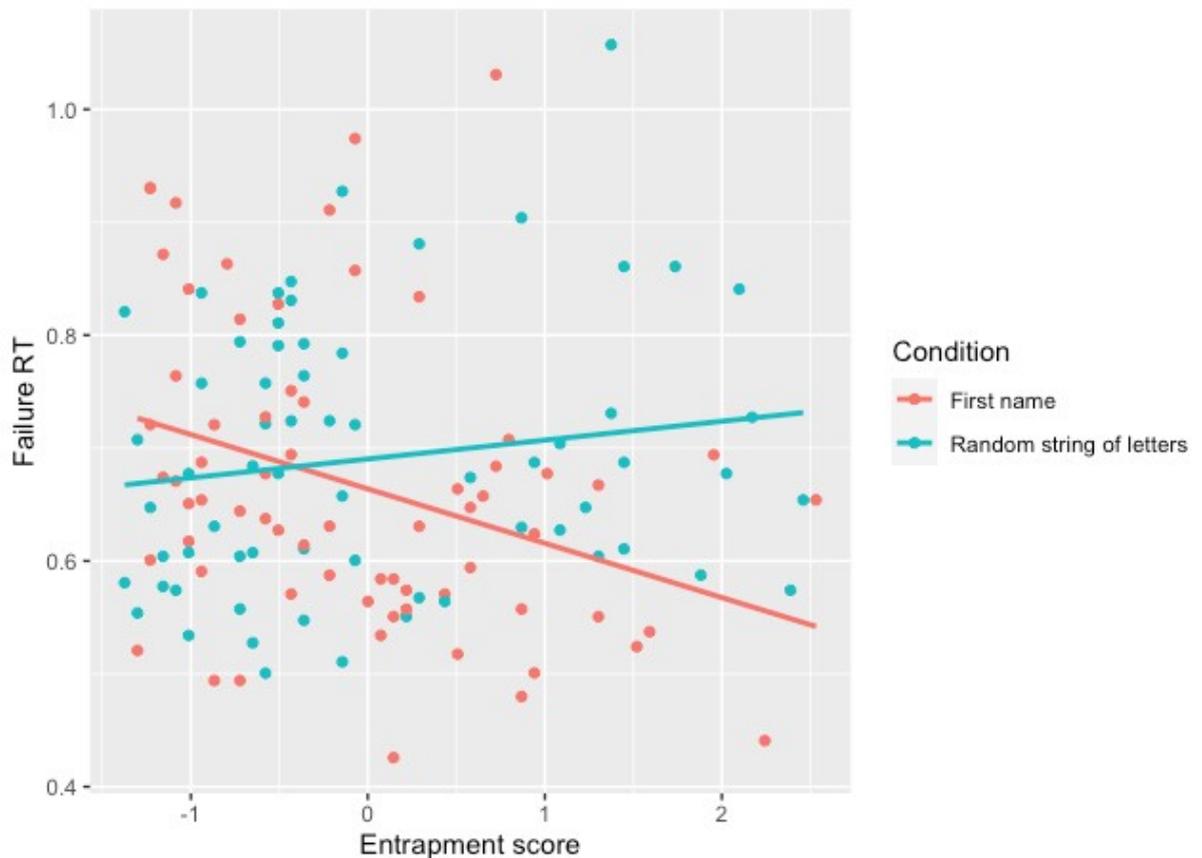
3.2.2. Failure words latencies

Unsurprisingly, neutral words latencies were a significant predictor of failure words latencies, $t(128) = 11.97, p < .001$, 95% CI [0.074, 0.104], $\eta^2_p = .528$, such that the faster participants were to detect neutral words, the faster they were to detect failure words. This effect relates to the individual differences in time taken to accurately detect and recognize a word.

More importantly, suboptimal name priming significantly predicted failure words latencies, $t(128) = 2.47, p = .015$, 95% CI [0.007, 0.066], $\eta^2_p = .045$, such that individuals in the name priming condition were significantly faster to detect failure words ($M = 0.66, SD = 0.13$) than individuals in the control condition ($M = 0.69, SD = 0.12$). Similarly, entrapment scores were significantly and negatively failure words latencies, $t(128) = -3.31, p = .001$, 95% CI [-0.060, -0.015], $\eta^2_p = .079$. The higher the reported entrapment score was, the faster the participants were to detect failure-words latencies. Finally, a significant interaction emerged between name priming and entrapment scores, $t(128) = 3.21, p = .002$, 95% CI [0.018, 0.078], $\eta^2_p = .074$. Simple slope analyses revealed that individuals with high entrapment scores ($+1SD$) were faster to detect failure-related words in the name-priming than in the control condition $t(128) = 4.02, p < .001, \eta^2_p = .11$. In contrast, those with low entrapment scores ($-1SD$) remained unaffected by name priming, $t(128) = -0.55, p = .58, \eta^2_p < .01$ (see Figure 2).

Figure 2

Latencies to failure words as a function of experimental condition and motivation to escape score



3.2.3. Escape-words latencies

A similar model was regressed to predict escape-words latencies. Once again, neutral words latencies were a strong positive predictor of escape words latencies, $t(129) = 10.38, p < .001, 95\% \text{ CI } [0.067, 0.099], \eta^2_p = .455$.

Name priming had a marginal effect on time taken to recognize escape words, $t(129) = 1.87, p = .064, 95\% \text{ CI } [-0.002, 0.061], \eta^2_p = .026$. Participants in the name priming condition were faster ($M = 0.70, SD = 0.13$) than participants in the control condition ($M = 0.72, SD = 0.12$).

Contrary to expectations, entrapment did not significantly predicted escape words latencies, $t(129) = -1.028, p = .306, 95\% \text{ CI } [-0.037, 0.012], \eta^2_p = .008$, nor did it

significantly interacted with name priming to predict escape-words latencies, $t(129) = 0.676$, $p = .5$, 95% CI $[-0.021, 0.043]$, $\eta^2_p = .004$.

3.2.4. Success words latencies

Finally, we applied the same regression model to analyze success words latencies. Neutral words latencies, once again, significantly positively predicted success words latencies, $t(129) = 13.361$, $p < .001$, 95% CI $[0.071, 0.095]$, $\eta^2_p = .581$. However, name priming or entrapment did not predict success-words latencies, $t(129) = 0.028$, $p = .977$, 95% CI $[-0.024, 0.025]$, $\eta^2_p = .004$ and, $t(129) = -1.097$, $p = .274$, 95% CI $[-0.029, 0.008]$, $\eta^2_p = .009$, respectively. Name priming and entrapment scores did not interact to predict success words latencies, $t(129) = 0.955$, $p = .341$, 95% CI $[-0.013, 0.037]$, $\eta^2_p = .007^4$.

4. Discussion

To the extent that self-focus is central to self-regulation and, at the same time, a trigger of negative self-evaluation, a crucial question relates to whom self-awareness might be aversive. The present study investigated a possible moderator of self-focus avoidance: the feeling of entrapment, known to be implicated in mental disorders and noxious behaviors such as depression and suicide. Predictions were grounded in two major theories: the objective self-awareness theory (Duval & Wicklund, 1972) and the social rank theory (Gilbert & Allan, 1998). The former predicts that self-awareness would activate a self-evaluation process where individuals compare their current selves to standards, while the latter posits that the feeling of entrapment is associated to feelings of defeat and the inability to escape from the defeating situation. In what follows, we evaluate the implications of the present findings for both of these theories.

The objective self-awareness theory implies that in the absence of success cues, the self-evaluation process would be aversive to the extent that it makes salient the gap between the self and the standard of reference (i.e., failure to meet the standard). Therefore, individuals

should be motivated to terminate the state of self-focus. We hence predicted that self-focus, manipulated by priming participants with their first name, would increase failure- and escape-related words accessibility. Results obtained regarding the failure accessibility were consistent with the predictions derived from the objective self-awareness theory (i.e., shorter latencies to detect failure words when primed with first name as compared to individuals primed with a random string of letters). To the best of our knowledge, this is the first experimental demonstration that self-focus alone, in its most elementary form, facilitates access to the lexical fields of failure. However, support for the theory was less conclusive regarding escape-related words, since only a marginal effect of name priming emerged for this category of words (but see Footnote 3).

The current study also assessed how feelings of entrapment would predict failure- and escape-related words latencies. Accordingly, in the social rank theory (Gilbert & Allan, 1998), it is posited that feelings of entrapment are related to a feeling of being defeated (i.e., failing to obtain desired resources) and the inability to escape from the defeating situation, or from one's own defeating thoughts. To this extent, it was predicted that entrapment should be related to increased failure- and escape-concept accessibility. Data supported a positive association between entrapment and accessibility of failure, pointing to the relation between feelings of being unable to escape from a defeating situation and facilitated access to failure cues in the environment. However, predictions related to accessibility of escape were not supported.

Finally, the present study is the first one to integrate the objective self-awareness theory to predict that self-focus would act as a reminder of feelings of failure and of desire to escape among those who feel trapped in their current life situations and their current selves. Consistent with our predictions, name priming had a particularly strong effect on failure and escape accessibility for participants with high entrapment scores.

The study hence lend support for the objective self-awareness theory and the social rank theory by underlining that self-focus and feelings of entrapment, taken independently, both increase sensitivity to cues relating to failure in their environment. In addition, these two factors also interact: self-focused individuals with a high sense of entrapment seem to be especially likely to access the failure-related semantic field. We interpret this finding as showing that when such individuals see their attention shift to the self, they are reminded of their experience of failure and desire to escape.

To the extent that self-focus is involved in self-regulation (Silvia & O'Brien, 2004), it is important to consider the possibility that individuals could also be victims of yet another vicious cycle in which feelings of entrapment foster avoidance of self-focus, hence compromising self-regulation, reinforcing in return the feelings of defeat and entrapment. Globally, self-focus can be understood as a potential source of stress that could be especially aversive for individuals with vulnerabilities such as a sense of entrapment.

Interestingly, this study finds that extremely short exposures to one's first name can increase failure and – although marginally – escape thought accessibility. These results are consistent with the theoretical proposition that self-focus might automatically activate a self-evaluation process (Silvia & Duval, 2001), and with the idea that comparison processes can operate outside of awareness (Chatard et al., 2017; Mussweiler et al., 2004). It looks as though as soon as our attention is captured by self-related stimuli, which should happen in an automatic fashion (Alexopoulos et al., 2012), failure becomes more accessible than usually. The self, then, seems to be by default associated with failure. This conjecture begs the question of how to reconcile the reported results with an extensive literature documenting individuals' proclivity to self-enhancement (Campbell & Sedikides, 1999; Carlson et al., 2020; Zell et al., 2020). An interesting possibility is that positive illusions (the idea that individuals perceive themselves as better than they really are) and self-serving bias (such as

self-enhancement) are in fact a reaction to negative self-evaluation. Consistent with this, Campbell and Sedikides (1999) found in a meta-analysis that self-threat fosters self-serving bias, which corroborates the idea that an overly positive self-view might be a reaction to negative self-evaluation.

4.1. Limitations and Future Research

Given that stimulus presentation was extremely short in the present study, it is tempting to affirm that the observed effects occur unconsciously. Nevertheless, we remain cautious in relation to this issue because there was no proper awareness check in the experimental procedure (as in the original procedures used by Silvia, 2012; Silvia & Phillips, 2013). Certainly, no participants reported perceiving their name during the priming task, in which the primes were brief and forward- and backward-masked. However, some studies suggest that even without being able to report stimulus perception, participants are sometimes able to detect primes in above chance proportions, when awareness checks are presented after each trial (Stahl et al., 2016). Nevertheless, awareness checks can sometimes be problematic themselves. When repeated after each trial, they could force individuals to mobilise a more analytic and deliberative mindset that can erase effects of automatic processes (see Heycke et al., 2017).

An interesting question for future research relates to the mutual relation between failure and escape accessibility. The theoretical framework presented in the introduction suggests that unfavourable comparison to standards following self-focus leads to increased accessibility (and potentially a feeling) of failure, which should motivate the desire to escape the self-focus state. Therefore, failure accessibility should play a mediating role between self-focus and escape accessibility. However, due to the fact that failure and escape items were presented randomly in the lexical decision task, we did not assess mediation. Classically, to assess mediation, the mediating variable has to temporally precede the outcome variable.

Alternatively, it has been argued that to avoid spurious conclusions, a better approach to testing mediation is to experimentally manipulate mediator variables, (Bullock et al., 2010; Spencer et al., 2005). In our case, this would amount to priming failure in order to examine the ensuing effects on the accessibility of escape. This approach has in fact already been used, and the observed results were consistent with the idea that failure activates a desire to escape (Chatard & Selimbegović, 2011).

5. Conclusion

Entrapment interacted with experimentally manipulated self-focus to predict failure-thoughts accessibility, hence suggesting that individuals feeling trapped in their lives and wanting to escape from themselves and their lives are particularly at risk of feeling the aversive consequences of self-focus. Given the relations between self-focus, entrapment and defeat, depression, and suicide thoughts the current study provides insights into personality traits relevant to the threatening aspects of self-focus.

Acknowledgments: We warmly thank Pauline Montigaud and Sylvain Chauvin for collecting the data

Declaration of interest: the authors declare no competing interests

1. We also measured reported proneness to feel guilt and shame prior to self-focus manipulation. For the sake of brevity and because these variables are not the primary focus of the present paper, these measures were not reported.
2. Not replacing those long latencies with 2000ms did not result in any significance differences.
3. In line with current recommendations (Simmons et al., 2011), we also report statistics obtained without excluding any participants. To provide a wider picture of the results, we also report results obtained with different methods of outlier management: when excluding participants whose data deviate more than 2 and more than 3 MAD, as well as results from robust regression analyses with Huber's M-Estimator on the entire sample (Huber, 1981). Table S1 in the supplementary report those sensitivity analyses. Irrespective of the outlier detection

cut-off, latencies for failure-related words were significantly shorter in the self-focus condition than in the control condition (with the exception of a marginal effect when using the full sample in an Ordinary Least Squares linear regression). Similar results appeared, though less consistently, on escape-related words. Effects of the experimental condition on escape-related words varied from significant p-values ($p < .05$ for analysis using 2 MAD as a cut-off for excluding outliers and the use of robust regressions on the entire sample), marginal p-values ($p < .1$, when using 3 and 2.5 MAD samples), and one non-significant p-value ($p > .1$, for the entire sample in a classic Ordinary Least Squares linear regression). For success-related words, no significant effect appeared.

4. When using separately scores referring to a motivation to escape the world and scores relating to a motivation to escape the self, the effects were quite similar with no interactions emerging for escape- and success-related words, but with significant moderations of the effect of name priming on failure-related words. For motivation to escape from the world, $t(128) = 3.32, p < .01, \eta_p^2 = .08$, and for motivation to escape from the self, $t(128) = 2.66, p < .01, \eta_p^2 = .05$.

Supplementary Table 2*Sensitivity Analysis assessing the influence of outliers' cut-off and type of linear regression on inferential results*

Failure words					
Outlier's method	Sample Size	Predictor	t-value	Df	p-value
2 MAD	130	Intercept	65.97	125	< .0001
		Neutral latencies	11.33		< .0001
		Self-focus condition	2.53		0.0128
		Entrapment	-3.72		0.0003
		Self-focus by entrapment interaction	3.17		0.0019
2.5 MAD	133	Intercept	63.85	128	< .0001
		Neutral latencies	11.97		< .0001
		Self-focus condition	2.47		0.0149
		Entrapment	-3.31		0.0012
		Self-focus by entrapment interaction	3.21		0.0017
3 MAD	140	Intercept	64.53	135	< .0001
		Neutral latencies	15.53		< .0001
		Self-focus condition	2.18		0.0308
		Entrapment	-3.25		0.0014
		Self-focus by entrapment interaction	2.93		0.0039
full	149	Intercept	55.05	144	< .0001
		Neutral latencies	18.34		< .0001
		Self-focus condition	1.85		0.0662
		Entrapment	-2.35		0.0201
		Self-focus by entrapment interaction	1.64		0.1035
Robust	149	Intercept	57.27	144	< .0001
		Neutral latencies	16.89		< .0001
		Self-focus condition	2.09		0.0382
		Entrapment	-2.99		0.0033
		Self-focus by entrapment interaction	2.48		0.0143
Escape words					
Outlier's method	Sample Size	Predictor	t-value	Df	p-value
2 MAD	129	Intercept	63.20	124	< .0001
		Neutral latencies	10.42		< .0001
		Self-focus condition	2.59		0.0109
		Entrapment	-0.72		0.4732
		Self-focus by entrapment interaction	0.22		0.8246
2.5 MAD	134	Intercept	61.81	129	< .0001
		Neutral latencies	10.37		< .0001
		Self-focus condition	1.87		0.0638
		Entrapment	-1.03		0.3057
		Self-focus by entrapment interaction	0.68		0.5001
3 MAD	139	Intercept	60.52	134	< .0001
		Neutral latencies	12.28		< .0001

		Self-focus condition	1.83		0.0690
		Entrapment	-0.79		0.4287
		Self-focus by entrapment interaction	0.41		0.6822
full	149	Intercept	48.21	144	< .0001
		Neutral latencies	13.49		< .0001
		Self-focus condition	1.55		0.1245
		Entrapment	-0.91		0.3642
		Self-focus by entrapment interaction	-0.06		0.9508
Robust	149	Intercept	61.02	144	< .0001
		Neutral latencies	11.56		< .0001
		Self-focus condition	2.18		0.0311
		Entrapment	-0.67		0.5037
		Self-focus by entrapment interaction	0.10		0.9192

Success words

Outlier's method	Sample Size	Predictor	t-value	Df	p-value
2 MAD	128	Intercept	76.86	123	< .0001
		Neutral latencies	12.17		< .0001
		Self-focus condition	0.58		0.5645
		Entrapment	-1.33		0.1849
		Self-focus by entrapment interaction	0.94		0.3511
2.5 MAD	134	Intercept	76.22	129	< .0001
		Neutral latencies	13.36		< .0001
		Self-focus condition	0.03		0.9774
		Entrapment	-1.10		0.2745
		Self-focus by entrapment interaction	0.96		0.3412
3 MAD	138	Intercept	71.64	133	< .0001
		Neutral latencies	14.09		< .0001
		Self-focus condition	0.36		0.7210
		Entrapment	-1.01		0.3165
		Self-focus by entrapment interaction	0.72		0.4700
full	149	Intercept	59.83	144	< .0001
		Neutral latencies	18.79		< .0001
		Self-focus condition	0.03		0.9769
		Entrapment	-0.15		0.8799
		Self-focus by entrapment interaction	-0.37		0.71488
Robust	149	Intercept	100.08	144	< .0001
		Neutral latencies	19.02		< .0001
		Self-focus condition	-0.33		0.7407
		Entrapment	-1.13		0.2604
		Self-focus by entrapment interaction	0.80		0.4273

Note. *df* corresponds to degrees of freedom. *MAD* corresponds to Median Absolute Deviations. *Robust* corresponds to results found with robust linear regressions using Huber's M-Estimator on the entire sample (Huber, 1981).

Discussion transitoire

Les résultats de cette dernière étude s'avèrent plus encourageants que ceux observés dans la réplique directe de l'effet miroir. Dans l'article soumis, nous avons développé l'effet du sentiment d'enfermement sur l'accessibilité de pensées liées à l'échec et à la fuite.

Tout d'abord, l'amorçage sous-optimal du prénom du participant facilitait la détection de mots liés à l'échec et, bien que marginalement, à la fuite. Ces résultats sont cohérents avec la théorie de la conscience de soi objective qui propose que la conscience de soi rende saillant un processus d'auto-évaluation qui devrait aboutir à un sentiment d'échouer à atteindre ses standards (d'où une augmentation de l'accessibilité des pensées liées à l'échec) que l'individu devrait être motivé à éviter (d'où une augmentation de l'accessibilité des pensées liées à la fuite). Ces résultats appuient donc la position que la conscience de soi, même évoquée par un prénom présenté de façon sous-optimale, peut être aversive.

Par ailleurs, le sentiment d'enfermement, qui correspond à une motivation à fuir une situation associée à l'échec, mesurée en tant que trait de personnalité stable, était associé à une plus grande accessibilité cognitive des mots liés au concept de l'échec. Cela est cohérent avec la théorie des rangs sociaux qui proposent que le sentiment d'enfermement résulte de la perception d'une situation de défaite que l'individu cherche à fuir sans succès. Aussi il apparaît évident que des individus ressentant un fort sentiment d'enfermement soient plus vigilants aux indices dans l'environnement en lien avec l'échec.

Enfin, ces deux variables interagissaient pour prédire une plus grande facilité à reconnaître des mots liés à l'échec. Nous interprétons cette interaction comme de l'évidence pour l'idée que la motivation à fuir le monde et le soi constitue une vulnérabilité qui rend la conscience de soi d'autant plus aversive. Néanmoins, outre cette interprétation dans laquelle l'enfermement modère l'effet aversif de la conscience de soi, il peut également être suggéré que la conscience de soi modère l'effet de l'enfermement : la conscience de soi, par le fait qu'elle rende encore plus saillant chez l'individu ce sentiment d'enfermement, devrait engager d'autant plus les individus rapportant une forte propension à vouloir fuir à se montrer vigilants concernant les indices liés à l'échec présent dans leur environnement. Ces deux effets ne sont pas mutuellement exclusifs, aussi il pourrait être plus intéressant de décrire cet effet comme une interaction, plutôt qu'une modulation. Bien qu'identiques sur un plan statistique, les concepts de modulation et d'interactions renvoient à deux perspectives théoriques distinctes.

Ces résultats ont une portée assez intéressante qu'il conviendrait d'étudier dans de futures études. En effet, le sentiment d'enfermement est une variable profondément impliquée dans des

pathologies telles que la dépression ou encore des conduites néfastes telles que le suicide, ainsi que le propose le modèle intégré motivationnel-volitionnel (O'Connor, 2011). Ainsi, les effets observés dans notre étude pourraient suggérer que la conscience de soi serait particulièrement aversive chez des individus souffrant de dépression, voire que celle-ci pourrait maximiser les risques cliniques associés à l'enfermement tels que les tentatives de suicide. Outre ces implications cliniques, les populations de faibles statuts socio-économiques semblent être particulièrement affectées par de hauts scores de sentiment d'enfermement, comme le rapportent Griffiths et al. (2014) dans une étude longitudinale sur un an. Dans leurs études, les auteurs identifient que chez les individus issus de milieux défavorisés, les sentiments d'enfermement et la symptomatologie dépressive exercent une influence réciproque l'une sur l'autre. Aussi il semble important de souligner que la conscience de soi pourrait venir envenimer d'autant plus ce cercle vicieux.

Dans cette étude, nous avons également évalué la façon dont la propension à la honte et à la culpabilité pouvait modérer l'effet de la conscience de soi sur l'accessibilité des pensées liées à l'échec et la fuite. Les analyses concernant ces traits sont détaillées sur le projet OSF (voir Annexe E). Celles-ci révèlent que la propension à la honte et la propension à la culpabilité semblent modérer l'accessibilité des mots liés à l'échec, de telle façon que l'effet prénom était particulièrement marqué chez les individus rapportant de forts scores de propension à la honte ou à la culpabilité. Néanmoins, ces variables ne semblent pas modérer l'accessibilité des mots liés à la fuite. Ainsi, la propension à la honte et à la culpabilité, deux traits proposés comme modérateurs de la branche B du modèle STRESS (Figure 1.4, section I-A-5), semblent également pertinentes à considérer en tant que variables modérant la branche A (tout du moins concernant l'accessibilité des pensées liées à l'échec).

Cependant, un effet inattendu de la propension à la culpabilité sur l'accessibilité des mots liés à la réussite pose question (*i.e.*, une forte propension à la culpabilité prédit des latences plus courtes associées aux mots liés à la réussite), dans la mesure où ce dernier n'était pas attendu *a priori*. L'interprétation de ce dernier effet semblerait nous orienter vers des hypothèses s'éloignant du cadre de cette thèse (*e.g.*, les individus ayant une propension à la culpabilité, quand ils sont menacés, sont plus alertes aux stimuli évoquant la réussite). Aussi, nous avons décidé de restreindre nos interprétations vis-à-vis de ces effets.

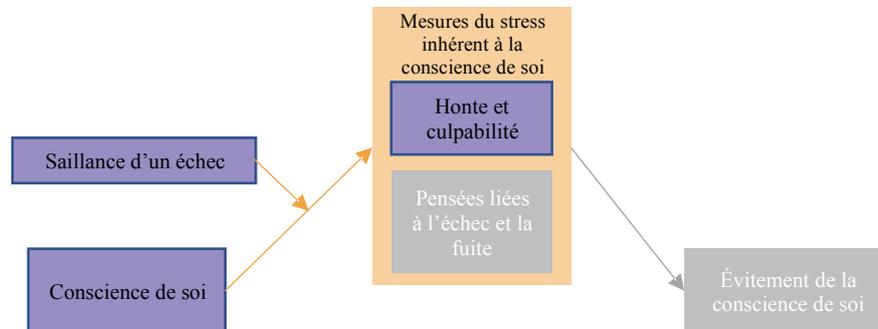
Quoi qu'il en soit, l'association soi/échec observée suggère que la conscience de soi pourrait être un état désagréable *ceteris paribus*. Néanmoins, pour le montrer, il convient de dépasser le cadre de la mesure de l'accessibilité d'un concept pour aller vers la mesure d'un état émotionnel négatif. Dans la série d'études suivante (étude 3a, 3b, 3c), nous avons cherché à

étudier les conséquences de l'amorçage du prénom des participants sur leurs états émotionnels auto-rapportés de honte, culpabilité et fierté. Afin d'étendre les conclusions de l'étude 2, nous avons également utilisé un amorçage du prénom qualitativement différent : un amorçage supraliminal et continu du prénom. En effet, dans la mesure où les effets de l'attention portée sur soi, délibérée ou non-consciente, apparaissent être comparables (voir Silvia, 2012 ; Silvia & Phillips, 2013), l'amorçage du prénom observé dans l'étude 2 devrait pouvoir être répliqué avec une manipulation de l'affichage du prénom permettant une attention délibérée vers celui-ci.

Étude 3a : L'Effet Prénom – Affichage supraliminal du prénom du participant

Hypothèses numérotées :

- 1) L'amorçage du prénom (en comparaison à une condition contrôle sans affichage du prénom) augmente le ressenti auto-rapporté de honte.
- 2) La saillance d'un échec augmente le ressenti auto-rapporté de honte
- 3) L'effet de l'amorçage du prénom sur le ressenti auto-rapporté de honte est d'autant plus important qu'un échec est saillant dans l'environnement.



Matériel utilisé :

- Manipulation de l'échec : Tâche « *bogus* » de détection des émotions (voir Annexe A.2)
- Manipulation de la conscience de soi : Présence (vs Absence) du prénom du participant en en-tête de l'étude (voir Annexe A.2)
- SSGS : Échelle de mesure des états émotionnels de honte, culpabilité et fierté (voir Annexe C.3)

Taille de l'échantillon : 200 participants

Analyse de sensibilité :

La justification pré-enregistrée de la taille de l'échantillon portait sur la limite de crédit-cours allouée à l'étude qui était de 200 participants. Avec 200 participants, nous avons 80% de chance de détecter une interaction d'une taille d'effet de $f^2 = 0.039$ (*two-tailed*). Autrement dit, en l'absence de corrélation entre nos deux variables prédictrices (toutes deux estimées à une pente moyenne de $b = 0.3$), avec 200 participants, nous aurions 80% de chance de détecter un changement de la pente associée à une variable en fonction du niveau de l'autre dans une régression linéaire multiple d'une ampleur de $\Delta b = 0.18$.

Description méthode :

Les participants devaient effectuer une tâche dans laquelle des visages neutres leur étaient présentés. Ils devaient sélectionner l'émotion globalement ressentie par la personne en choisissant parmi 5 catégories possibles (*joie, tristesse, mépris, dégoût, déception*). Dans la condition Prénom, la tâche était réalisée avec en en-tête de l'écran l'année, le nom de l'étude et le prénom du participant. Dans la condition contrôle, la tâche était réalisée avec simplement l'année et le nom de l'étude. La moitié des participants étaient assignés à une condition échec dans laquelle 70% des essais au cours de la tâche de détection d'émotions étaient associés à des feedbacks d'échec. Dans la condition réussite, 70% des essais étaient associés à des feedbacks réussite. À la fin de l'étude, les participants devaient compléter un questionnaire mesurant leur état émotionnel actuel de honte, culpabilité et fierté.

Bullet Points :

- L'amorçage du prénom augmente les scores de honte auto-rapportés
- L'amorçage du prénom diminue les scores de fierté auto-rapportés
- La saillance d'un échec n'influence pas l'émotion auto-rapportée
- L'effet du prénom n'était pas modéré par la saillance d'un échec
- La conscience de soi semble associée à des états émotionnels négatifs.

Données, codes, matériel (QR code) :

https://osf.io/m6vqr/?view_only=3c3538e026f044698369910569eef316

Document de pré-enregistrement : <https://osf.io/dptw6>



II-B-3) Expérience 3a : Effet Prénom Supraliminal

Dans une première étude pré-enregistrée (<https://osf.io/m6vqr/>), nous avons cherché à étendre le paradigme d'amorçage du prénom à un paradigme de saillance du soi reposant sur la présentation continue et évidente d'informations identifiantes comme le prénom et/ou le nom de famille. Nous avons particulièrement cherché à comprendre les composantes affectives et émotionnelles associées à la saillance du soi. À ce titre, la honte et la culpabilité apparaissent particulièrement pertinentes. Comme indiqué dans l'introduction, la honte et la culpabilité sont deux émotions qui peuvent être aisément confondues, du fait qu'elles correspondent toutes deux à une auto-évaluation négative. Néanmoins, Tracy et Robins (2004) proposent de distinguer ces deux émotions en fonction de deux modes d'évaluation particuliers :

- La honte résulte d'une évaluation globale du soi comme négatif, évalué comme stable dans le temps, et incontrôlable (d'où une tendance à l'action associée à la fuite)
- La culpabilité résulte d'une évaluation d'un comportement spécifique comme négatif, évalué comme instable dans le temps, et contrôlable (d'où une tendance à l'action associée à la réparation)

Dans le raisonnement initial du travail de thèse, il était suggéré que, du fait que la cause de l'augmentation de l'accessibilité de pensées liées à la fuite était l'orientation de l'attention sur le soi (l'objet évalué négativement par l'individu honteux), et du fait que le contenu rendu accessible était associé à la fuite (la tendance à l'action associée à la honte), l'émotion de honte constituerait un candidat plus probable en tant qu'émotion médiatisant une plus grande motivation à la fuite en condition d'orientation de l'attention sur le soi. Ainsi, dans notre étude, nous avons cherché à étudier l'effet direct de la conscience de soi sur la honte auto-rapportée. Pour cela, nous avons utilisé une nouvelle fois, l'amorçage du prénom du participant. Cependant, nous avons voulu investiguer l'effet d'amorces présentées de façon optimale (présentées pendant une durée suffisamment longue afin qu'elles puissent faire l'objet d'un traitement conscient et volontaire) : les prénoms des participants étaient affichés de façon continue durant l'étude pour la moitié des participants. Ce type de manipulation de la conscience de soi par l'affichage du prénom est intéressant de par la valeur écologique qu'elle recouvre. Remplir une feuille de déclaration, s'inscrire dans une association, aux caisses d'allocations familiales, *etc.*, toutes ces activités administratives nécessitent également la complétion de documents présentant explicitement des références au soi en en-tête. Dans une série de trois études, nous avons donc évalué l'effet d'un prénom affiché en en-tête sur les

émotions auto-rapportées par les participants. Par ailleurs, nous étions également intéressés par l'effet de l'échec en tant que modérateur des effets aversifs de la conscience de soi.

Matériel

Manipulation de l'échec. L'échec était expérimentalement manipulé au cours de la tâche de détection des émotions. Des visages étaient présentés à des participants qui devaient indiquer quelle était l'émotion la plus ressentie par la personne sur la photographie en choisissant parmi cinq possibilités (Joie, tristesse, mépris, dégoût, et déception). Il était indiqué aux participants que les visages présentés avaient été évalués en amont par 200 étudiants de psychologie de l'université de Poitiers afin de déterminer quelle était l'émotion ressentie par le visage cible. Les catégories d'émotions ont été sélectionnées afin de rendre difficile la tâche de distinguer leurs expressions faciales. De plus, les visages ont été construits par un algorithme (<https://thispersondoesnotexist.com/>) et ont été sélectionnés sur la base de leur neutralité évaluée par 3 individus (l'auteur du présent travail et les deux expérimentateurs l'ayant accompagné dans la création de l'étude, voir appendice A pour une présentation des 24 visages utilisés). Conséquemment, il n'y avait en réalité aucune réponse correcte. Les participants étaient aléatoirement assignés à la condition « *Échec* » ou « *Réussite* ». Après chaque essai, un feedback apparaissait, indiquant soit « *Correct* » en vert ou « *Incorrect* » en rouge. Dans la condition échec, 70% des essais étaient associés au feedback « *Incorrect* » contre 30% des essais associés au feedback « *Incorrect* » dans la condition de réussite.

Manipulation de la conscience de soi. Les participants étaient aléatoirement assignés à une condition expérimentale : la moitié d'entre eux réalisaient l'étude alors que leurs prénoms étaient affichés en en-tête, ainsi que l'année en cours et le nom de l'étude (« M1 2020 »), l'autre moitié avaient les mêmes informations en en-tête à la différence que leurs prénoms n'étaient pas affichés.

Mesure d'émotions. La State Shame and Guilt Scale (SSGS) est une échelle développée par Marschall et al. (1994) afin de mesurer les états émotionnels de honte, culpabilité et fierté. L'échelle est constituée de 15 items, cinq mesurant la honte (e.g., « *J'ai envie de m'enfoncer dans le sol* »), cinq mesurant la culpabilité (e.g., « *Je ressens de la tension par rapport à quelque chose que j'ai fait* »), et cinq mesurant la fierté (e.g., « *Je me sens fier* »).

Tâche de vérification. À la fin de l'étude, les participants devaient répondre à deux questions visant à évaluer l'efficacité de la manipulation : « *Quel est, selon vous, votre taux de bonnes réponses dans la première tâche de cette étude ?* » (sur une échelle de 0 à 100), et « *Considérez-*

vous que votre performance soit plutôt une réussite ou plutôt un échec ? » (réponse catégorielle entre « succès » et « échec »).

Protocole

Les participants étaient introduits dans un boîtier expérimental. Ils étaient installés en face d'un ordinateur. Après avoir été briefés par l'expérimentatrice, il leur était demandé de suivre les instructions affichées sur l'ordinateur. Les participants étaient aléatoirement répartis dans l'une des deux conditions expérimentales d'affichage du prénom : la moitié des participants devaient renseigner leur prénom dans une boîte de dialogue puis réaliser la tâche avec leur prénom affiché en en-tête. L'autre moitié des participants n'avaient pas leur prénom affiché pendant la complétion de l'étude. Dans tous les cas, les participants réalisaient l'étude avec en en-tête le nom de l'étude ainsi que l'année (*i.e.*, « M1 2020 »). Ils étaient également aléatoirement répartis dans la condition expérimentale d'échec (vs réussite). Dans un premier temps ils participaient à la tâche de reconnaissance d'émotions. Une fois la tâche de détection des émotions terminée, les participants devaient rapporter l'émotion ressentie actuellement en répondant à la SSGS. Enfin, il était demandé aux participants de répondre aux deux questions contrôle. Une fois l'étude terminée, les participants étaient débriefés puis remerciés.

Résultats

Préparation des données

Conformément au document de pré-enregistrement associé à cette étude, nous avons utilisé les scores résiduels de honte (*guilt-free shame*) et de culpabilité (*shame-free guilt*) : nos analyses portaient sur les résidus de honte non expliqués par la culpabilité, et les résidus de culpabilité non expliqués par la honte. Cette approche permet de contrôler pour la covariance entre la honte et la culpabilité (voir Tangney & Dearing, 2002). Nous avons ensuite exclu les participants dont les scores aux variables dépendantes déviaient de plus de 2.5 *DAM* de la médiane. Ainsi, 11 participants ont été exclus des analyses portant sur les scores résiduels de honte, 3 participants ont été exclus des analyses portant sur les scores résiduels de culpabilité, et 3 participants ont été exclus concernant les analyses portant sur les scores de fierté.

Description des données

L'échantillon était composé de 202 étudiants en deuxième année de psychologie. Un peu plus d'un tiers (34.6%) des données démographiques ont été égarées⁴. Aussi, la description du genre et de l'âge moyen de l'échantillon repose sur 133 des 202 participants ayant participé à l'étude. Il était composé d'approximativement 86.5% de femmes. L'âge moyen estimé de l'échantillon est de 19.14 ans ($SD = 2.59$). Le tableau 2.1 ci-dessous décrit les scores obtenus sur chaque sous-échelles de la SSGS en fonction de la condition expérimentale.

Tableau 2.1

Statistiques descriptives de l'étude 3a

	Culpabilité		Honte		Fierté	
	Anonyme	Nom	Anonyme	Nom	Anonyme	Nom
Moyenne	3.14	3.40	2.34	2.79	4.69	4.19
Écart-type	1.63	1.61	1.02	1.26	1.17	1.14
Minimum	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	1.00
Maximum	6.80	7.00	5.80	6.80	7.00	7.00

Analyses préliminaires

Dans des analyses préliminaires, nous avons cherché à vérifier que la manipulation d'échec avait bien influencé les mesures de contrôle de manipulation. L'estimation du taux de bonnes réponses des participants différait bien en fonction de la condition de la manipulation de l'échec, $t(200) = -17.70$, $p < .001$, $d = -2.49$, 95% IC [-2.86, -2.12] de telle façon que les participants en condition échec rapportaient avoir un pourcentage de réponse correct inférieur ($M = 24.30$, $SD = 13.77$) à celui rapporté par les participants en condition réussite ($M = 57.14$, $SD = 12.58$). Par ailleurs, la manipulation d'échec prédisait significativement le fait de considérer que l'expérience était un échec, $z(200) = 6.98$, $p < .001$, $OR = 26.25$ 95% IC [11.24, 72.5], avec les participants en condition succès ayant 26.25 fois plus de chance de rapporter avoir vécu un succès que les candidats en condition échec. Ainsi nos deux groupes différaient bien entre eux dans l'évaluation de leurs taux de bonnes réponses, et dans leurs considérations concernant le fait d'avoir vécu dans l'étude un échec ou une réussite.

⁴ La première partie de l'étude a été complétée avant la pause pédagogique de Noël et un des expérimentateurs a égaré durant cette pause les données démographiques qui avaient été collectées sur des feuilles volantes.

Conformément au document de pré-enregistrement, nous avons étudié la normalité des résidus associés aux scores résiduels de honte, aux scores résiduels de culpabilité et aux scores de fierté. Comme indiqué par des tests de Shapiro, toutes les distributions ne semblent pas se distinguer significativement de distributions résiduelles normales (toutes les $p > .05$), aussi nous avons poursuivi les analyses en utilisant des régressions linéaires classiques (*i.e.*, méthode des moindres carrés ordinaires).

Analyses principales

Dans les analyses qui suivent, nous rapportons l'intervalle de confiance autour de la taille d'effet. La taille d'effet étant la proportion de variance expliquée par chaque prédicteur (η^2_p), l'intervalle de confiance ne peut être inférieur à 0 et est uni-directionnel (d'où le fait qu'il s'agisse d'un intervalle de confiance de 90%, pour plus de détails, voir Smithson, 2001)

Scores de honte

Nous avons utilisé un modèle de régression linéaire afin d'étudier l'effet de la condition prénom, de la condition d'échec, ainsi que de leur interaction sur les scores résiduels de honte. L'interaction entre l'échec et la conscience de soi n'apparaît pas comme un prédicteur des scores résiduels de honte, $t(187) = -0.23, p = .81, \eta^2_p < .001, 90\% IC [.0001, .01]$. De même la condition échec ne semble pas avoir influencé les scores de honte résiduelle, $t(187) = 0.68, p = .5, \eta^2_p = .002, 90\% IC [.001, .03]$. De même, aucun effet strictement significatif au seuil α de 5% de l'affichage du prénom, $t(187) = 1.75, p = .08, \eta^2_p = .03, 90\% IC [0.01, 0.08]$.

Scores de culpabilité

Nous avons ensuite testé un modèle dans lequel l'amorçage du prénom, la saillance de l'échec, ainsi que leur interaction étaient entrés comme prédicteurs, et le score résiduel de culpabilité était la variable prédite. Dans ce modèle, ni la saillance de l'échec, ni la saillance du prénom n'ont produit d'effet détectable au seuil α de 5%, respectivement, $t(195) = -0.025, p = .98, \eta^2_p < .001, 90\% IC [.0001, .001]$, et $t(195) = -0.099, p = .92, \eta^2_p < .001, 90\% IC [.0001, .001]$. Par ailleurs ces conditions n'ont pas non plus interagir pour prédire les scores résiduels de culpabilité, $t(195) = 0.063, p = .95, \eta^2_p < .001, 90\% IC [.0001, .001]$

Scores de fierté

Dans un troisième modèle de régression linéaire, nous avons cherché à prédire les scores de fierté. Là également, ni l'interaction entre l'affichage du prénom, ni la condition de saillance d'échec ne semblent avoir influencé les scores de fierté auto-rapportés, respectivement, $t(195) = 0.36, p = .72, \eta^2_p = .001, 90\% IC [.0001, .02]$, et $t(195) = -0.82, p = .41, \eta^2_p = .003, 90\% IC [.00, .03]$. En revanche, l'affichage du prénom influençait significativement ces scores de fierté,

$t(195) = -2.4, p = .02, \eta^2_p = .03, 90\% IC [.01, .10]$, de telle manière que les individus amorcés par leurs prénoms rapportaient significativement moins de fierté ($M = 4.25, SD = 1.06$) que les participants en condition contrôle ($M = 4.72, SD = 1.13$).

Analyses additionnelles non pré-enregistrées

À des fins exploratoires, nous avons également conduit ces tests sans gestion des outliers. L'affichage du prénom prédit les scores résiduels de honte dans ce test, $t(198) = 2.37, p = .02, \eta^2_p = .03; 95\% IC [0.001, 0.8]$, de telle façon que les participants amorcés avec leurs prénoms rapportaient significativement plus de honte résiduelle ($M = 0.17, SD = 1.01$) que les participants en condition contrôle ($M = -0.17, SD = 0.82$)⁵. En revanche les scores résiduels de culpabilité ne sont pas prédits par l'affichage du prénom, $t(198) = -0.91, p = .36, \eta^2_p < .01; 95\% IC [0.001, 0.03]$. De façon intéressante, la fierté est également significativement prédite par l'affichage du prénom, $t(198) = -2.84, p = .005, \eta^2_p = .05 .01; 95\% IC [0.01, 0.10]$. Ainsi les participants en condition anonyme ont rapporté significativement plus de fierté ($M = 4.69, SD = 1.17$) que les participants en condition prénom ($M = 4.19, SD = 1.14$).

Discussion transitoire

Dans cette étude pré-enregistrée, l'hypothèse concernant l'effet de l'affichage du prénom sur les scores résiduels de honte n'est pas corroborée par les données en utilisant les tests et procédures pré-enregistrés. Néanmoins le test réalisé était un test bi-directionnel appliqué à une hypothèse établie *a priori* et pré-enregistrée. Aussi il apparaît que ce même test eut été significatif si nous avions appliqué un test uni-directionnel qui aurait été vivement recommandé par certains auteurs (*e.g.*, Cho & Abe, 2013). Par ailleurs, conduire les mêmes analyses sans exclure d'outliers de notre échantillon fait apparaître un effet significatif au seuil 5% bidirectionnel. En comparaison, l'absence d'effets concernant la culpabilité semble indiquer que – conformément à nos hypothèses pré-enregistrées – la honte serait bien l'émotion impliquée par l'attention portée vers soi, et non la culpabilité.

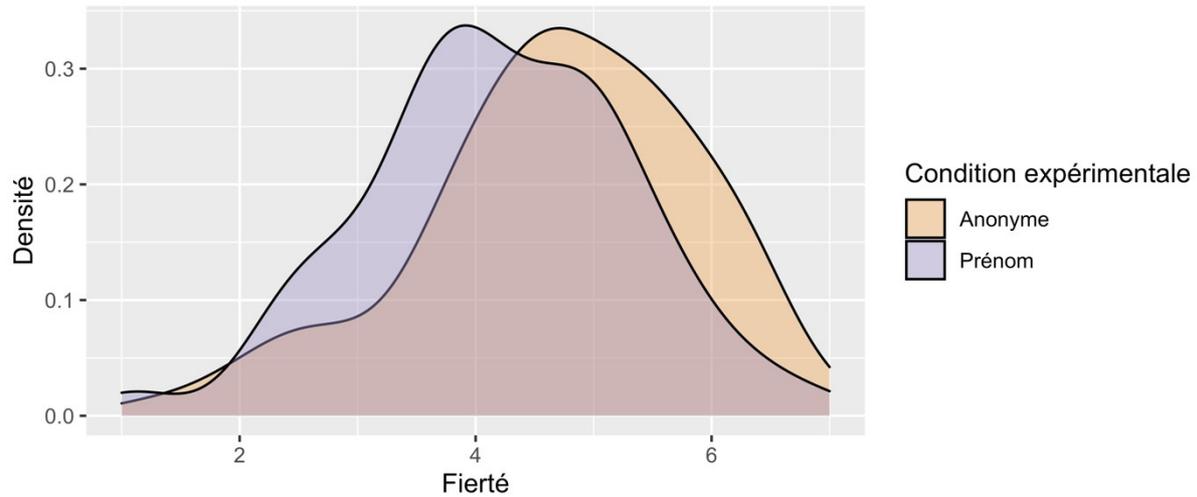
De plus, des analyses des scores de fierté nous ont appris que l'affichage du prénom avait un effet fort sur ces derniers. La direction de cet effet sur la fierté auto-rapportée est cohérente avec celle attendue sur les scores de honte auto-rapportée : il apparaît que l'affichage

⁵ Afin d'augmenter l'interprétabilité, la différence de scores bruts de honte est également rapportée ci-après, $t(198) = 2.26, p = .02, \eta^2_p = .04, 95\% IC [.01, 1.00]$ avec plus de honte rapportée en condition prénom ($M = 2.79, SD = 1.26$) qu'en condition contrôle ($M = 2.34, SD = 1.02$).

du prénom augmente la honte auto-rapportée et diminue la fierté auto-rapportée (voir Figures 2.1 et 2.2). Ces résultats sont cohérents avec la théorie de la conscience de soi objective (Duval & Wicklund, 1972) qui propose que l'orientation de l'attention sur soi génère une comparaison à des standards pouvant générer des affects négatifs que l'individu serait motivé à fuir ou réduire.

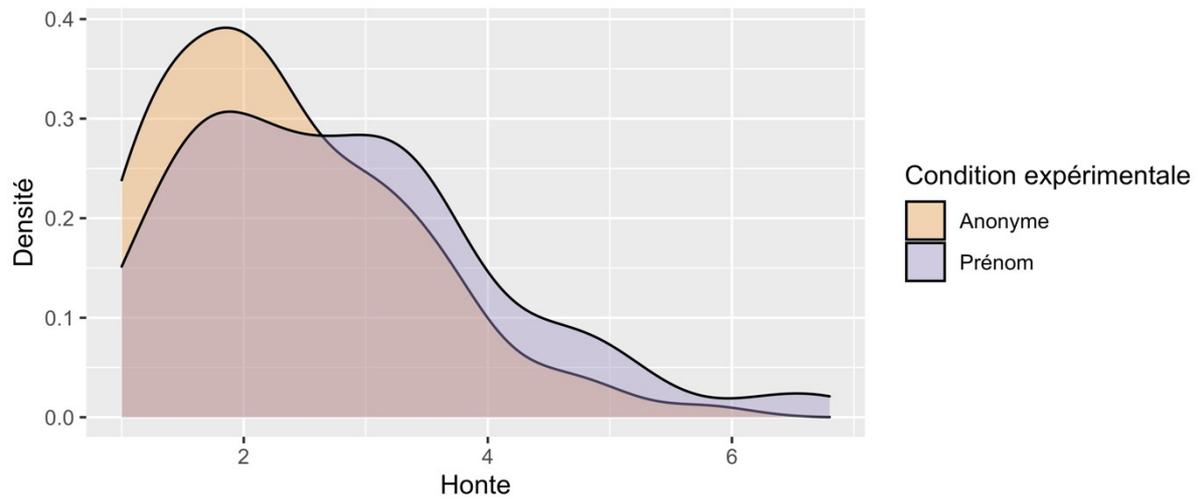
Figures 2.1

Densité des scores de fierté en fonction des conditions d'affichage du prénom



Figures 2.2

Densité des scores des scores de honte en fonction des conditions d'affichage du prénom



L'interaction attendue n'apparaît pas dans nos analyses. De façon similaire, la manipulation de l'échec ne semble pas influencer les scores de honte, de culpabilité ou de fierté. Cette absence d'effet de la saillance de l'échec n'est pas sans rappeler l'absence de modulation de la saillance des discrécances de soi observée dans l'étude de Selimbegović et Chatard (2013) ainsi que dans la réplification pré-enregistrée conduite dans le présent travail (Monéger et al., 2020). Il est également possible de douter de l'efficacité de la manipulation de l'échec.

En effet, bien que la manipulation d'échec ait significativement influencé les mesures de contrôle de manipulation, il apparaît un déséquilibre notable entre les conditions échec et réussite dans leurs réponses à celles-ci : tandis qu'en condition échec, 94% des participants rapportent percevoir leur performance comme un échec, en condition réussite, seuls 62% des individus indiquent avoir perçu leurs performances comme une réussite, aussi, les deux tiers de notre échantillon total rapportent avoir vécu un épisode d'échec (voir Tableau 2.2). Néanmoins, en entrant en tant que modérateur le fait de rapporter avoir vécu un échec ou une réussite, les effets du prénom ressortent significatifs sur les variables de honte résiduelle et de fierté ($p < .05$), mais cette perception d'échec ne semble pas influencer ces scores, ni interagir avec l'effet du prénom pour expliquer les émotions auto-rapportées ($p > .1$ pour toutes les analyses, les détails de ces analyses sont disponibles sur la page OSF associée à cette étude). Nous ne pouvons donc pas conclure sur un quelconque rôle du sentiment d'échec dans l'effet prénom.

Tableau 2.2

Répartition des participants rapportant avoir vécu un échec en fonction de la condition expérimentale.

	Perception Échec	Perception Réussite	Total
Condition Échec	95	6	101
Condition Réussite	38	63	101
Total	133	69	202

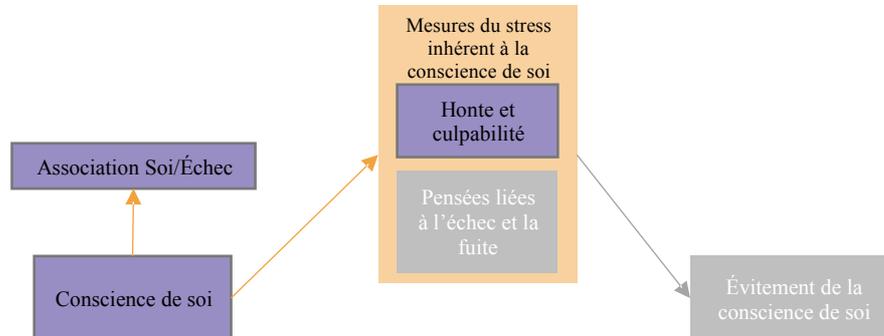
Quoi qu'il en soit, l'idée que la conscience de soi puisse influencer l'accessibilité de pensées liées à la fuite par la production d'une émotion de honte semble corroborée par ces résultats qui supportent partiellement l'existence d'un lien entre conscience de soi et scores de honte auto-rapportée. Ces résultats ajoutent également que l'affichage du prénom pourrait exercer une influence notable sur les scores de fierté.

Dans les deux études suivantes, qui seront brièvement décrites (étude 3b et 3c), nous avons cherché à étendre et répliquer ces résultats en utilisant différentes mesures évaluant le rôle de la saillance des sentiments d'échec.

Étude 3b : Effet Prénom Supraliminal – Réplication conceptuelle

Hypothèses pré-enregistrées numérotées :

- 1) L'affichage du prénom augmente l'association soi/échec mesurée dans une tâche d'association implicite
- 2) L'affichage du prénom augmente les scores de honte et réduit les scores de fierté



Matériel utilisé :

- Manipulation de la conscience de soi : Affichage du Prénom et du Nom du participant
- Test d'association implicite (voir Annexe B.4)
- SSGS (voir Annexe C.3)

Taille de l'échantillon : 250 participants

Analyse de sensibilité :

Nous avons pré-enregistré une justification de taille d'échantillon sur la taille d'effet moyenne de l'étude 3 ($d = 0.35$, estimation résultant d'un t -test pour prédire le score brut de honte après avoir enlevé les individus associés à des scores s'éloignant de plus de 2.5 *DAM* de la médiane). Cette estimation nous conduit à une estimation de 210 participants pour avoir 80% de chance de détecter l'effet envisagé dans un t -test unilatéral. Nous avons donc décidé de collecter 250 participants afin de compenser pour une possible sur-estimation de la taille d'effet.

Avec 250 participants, nous avons 80% de chance de détecter un effet de $d = 0.36$ au seuil α de 5% (*one-tailed*) dans un simple t -test.

Description méthode :

Les participants devaient faire une tâche d'association implicite mesurant l'association soi/échec et Soi/Réussite. Ils devaient également compléter le questionnaire SSGS mesurant leur état émotionnel de honte et de culpabilité. L'ordre de passation de ces deux tâches était contrebalancé. La moitié des participants réalisaient ces tâches en ayant leurs prénoms affichés en en-tête, à proximité d'informations comme l'année de réalisation et l'intitulé de l'étude, tandis que dans la condition contrôle les participants réalisaient ces tâches sans que leurs prénoms ne soient affichés en en-tête.

Bullet Points :

- L'affichage du prénom et du nom n'a pas influencé l'association soi/échec
- L'affichage du prénom et du nom n'a pas influencé les scores auto-rapportés de honte
- L'affichage du prénom et du nom a augmenté les scores auto-rapportés de fierté

Données, codes, matériel (QR Code) :

https://osf.io/cukdh/?view_only=d35a9d03aa544157b940151ad1d19f12

Document de pré-enregistrement : <https://osf.io/jtcny>



II-B-3b) Expérience 3b : Effet Prénom Supraliminal – Réplication en population étudiante

Nous avons mené une réplique conceptuelle de l'étude précédente sur des étudiants de psychologie en échange de crédit-cours. Du fait que l'étude avait lieu durant une période de confinement mis en place dans le cadre de la gestion de la pandémie de Covid-19, celle-ci était réalisée en ligne. L'étude était présentée comme une étude portant sur les émotions et la flexibilité cognitive (pour réaliser l'étude : <https://pavlovia.org/run/JeanM/iat2021>). Dans cette dernière étude, les participants devaient compléter un Test d'Association Implicite (TAI) mesurant l'association entre le soi (vs autres) et l'échec (vs la réussite), ainsi que le questionnaire de SSGS (la même variable dépendante que dans l'étude 3).

Matériel

SSGS. Voir étude 3.

Test d'association implicite. Le Test d'Association Implicite (TAI, Greenwald et al., 1998) est une tâche qui vise à étudier la force d'association entre deux concepts. Des stimuli sont présentés à l'écran et les participants doivent catégoriser les mots en pressant des boutons afin d'indiquer si le mot appartient à une des catégories affichées en haut à gauche de l'écran (en pressant la touche E), ou en haut à droite de l'écran (en pressant la touche I). Dans notre TAI, les catégories utilisées étaient Moi vs Autres et Échec vs Réussite, et les stimuli utilisés étaient des mots (*e.g.*, « Je », « Elle », « Défaite », « succès », *etc.*). Les participants commençaient par trois blocs d'entraînement : dans un premier temps, deux catégories opposées étaient affichées dans chaque coin supérieur de l'écran. Après avoir classé 10 mots dans les catégories présentées (BLOC 1), deux nouvelles catégories remplaçaient celles du premier bloc, et 10 nouveaux mots devaient être classés (BLOC 2). Enfin, le dernier bloc de la phase d'entraînement présentait les quatre catégories (BLOC 3). Ainsi dans cette disposition, deux catégories partageaient la même touche de classification (*e.g.*, MOI et RÉUSSITE pour la touche E, et AUTRES et ÉCHEC pour la touche I). Après 20 premiers essais d'entraînement dans cette nouvelle disposition, 40 essais composaient un bloc critique où était évaluée l'association entre les catégories présentées (BLOC 4). Enfin, après une nouvelle phase d'entraînement composée d'un bloc avec seulement deux catégories dont la position avait changé (BLOC 5) et d'un bloc avec quatre catégories incluant la nouvelle position présentée dans le bloc 5 (BLOC 6), les participants recommençaient un bloc critique de 40 essais afin que l'on puisse mesurer l'association entre deux nouvelles paires de concepts (BLOC 7). Ainsi, si

MOI et ÉCHEC (en comparaison à MOI et RÉUSSITE) sont plus fortement associés dans le réseau sémantique du participant, classer des objets dans ces catégories lorsque celles-ci partagent la même touche de réponse devrait être plus facile (*i.e.*, temps de réponse plus courts et moins d'erreurs) que lorsque MOI et RÉUSSITE partagent la même touche de réponse. Un récapitulatif des différents blocs de la tâche est présenté dans le tableau 2.3. La présentation des différents blocs était randomisée selon deux ordres présentés dans le tableau 2.4. Les temps mis pour catégoriser les stimuli ainsi que les erreurs de classement étaient mesurés afin de pouvoir calculer le score D6 basé sur les différences entre les conditions congruentes et incongruentes (voir Greenwald et al., 2003).

Manipulation de la conscience de soi. L'affichage du prénom et du nom du participant était manipulé durant la complétion de ces deux tâches avec la moitié des participants ayant leurs prénoms et leurs noms affichés en en-tête de leur écran, tandis que l'autre moitié n'avait pas ces informations affichées. Dans toutes les modalités de la condition expérimentale, le nom de l'étude (« DECISION LEXICALE ») était renseigné en en-tête.

Tâche de contrôle. À la fin de l'étude, les participants devaient renseigner s'ils avaient bien utilisé leurs vrais prénoms et noms.

Tableau 2.3

Récapitulatifs des différents blocs du TAI

	Nombre d'essais	Catégorie(s) Gauche	Catégorie(s) Droite
Bloc 1	10 essais	Réussite	Échec
Bloc 2	10 essais	Moi	Autres
Bloc 3	20 essais	Réussite & Moi	Échec & Autres
Bloc 4	40 essais	Réussite & Moi	Échec & Autres
Bloc 5	10 essais	Autres	Moi
Bloc 6	20 essais	Réussite & Autres	Échec & Moi
Bloc 7	40 essais	Réussite & Autres	Échec & Moi

Note. Les blocs d'essais critiques sont mis en gras.

Protocole

Les participants cliquaient sur un lien qui les menait directement à l'étude. Ils devaient renseigner leur nom, prénom, numéro étudiant (afin d'être récompensés sous la forme de crédits-cours), ainsi que leur âge, genre et main dominante. De façon aléatoire, la moitié des participants réalisaient l'étude avec leurs noms affichés en en-tête de l'écran, et l'autre moitié n'avait pas leurs noms affichés. Dans toutes les conditions, le nom de l'étude et l'année de passation étaient affichés en en-tête. Les participants réalisaient ensuite dans un ordre aléatoire la complétion de la SSGS et le TAI. Les blocs du TAI étaient également contrebalancés. Le plan de contrebalancement est présenté dans le tableau 2.4. Après avoir complété le TAI et la

SSGS, les participants devaient indiquer s'ils avaient utilisé leur véritable prénom et nom. Ils étaient ensuite débriefés dans une slide et remerciés.

Tableau 2.4

Plan randomisé

Ordre 1	SSGS	TAI Bloc 1	TAI Bloc 2	TAI Bloc 3	TAI Bloc 4	TAI Bloc 5	TAI Bloc 6	TAI Bloc 7
Ordre 2	SSGS	TAI Bloc 1	TAI Bloc 5	TAI Bloc 6	TAI Bloc 7	TAI Bloc 2	TAI Bloc 3	TAI Bloc 4
Ordre 3	TAI Bloc 1	TAI Bloc 2	TAI Bloc 3	TAI Bloc 4	TAI Bloc 5	TAI Bloc 6	TAI Bloc 7	SSGS
Ordre 4	TAI Bloc 1	TAI Bloc 5	TAI Bloc 6	TAI Bloc 7	TAI Bloc 2	TAI Bloc 3	TAI Bloc 4	SSGS

Note. Pour la description des différents blocs, voir Tableau 2.3.

Résultats

Préparation des données

Dans le pré-enregistrement de cette étude, les analyses principales portaient sur les scores bruts de honte et de culpabilité (l'étude précédente ayant permis d'observer que la non-prise en compte de la covariance de ces émotions ne change pas les inférences, mais permet une meilleure lisibilité et une meilleure validité écologique). Nous avons calculé un score D6 à partir des latences et erreurs mesurées dans le TAI (voir la page OSF associée pour les détails computationnels). Tous les participants ont rapporté un nom de famille correct permettant la validation de leurs crédit-cours (puis effacé afin de garantir un anonymat total des données).

Description des données

Nous avons collecté des données auprès de 259 participants de L1 psychologie. Du fait d'un certain nombre de valeurs aberrantes concernant l'âge des participants (*i.e.*, 25 participants ont rapporté un âge de un an, et un participant a rapporté l'âge improbable de 15 ans), nous avons calculé l'âge moyen à partir de 233 observations. L'âge moyen est donc approximativement de 18.76 ans ($SD = 1.18$). L'échantillon total était composé de 203 femmes et 56 hommes. Une description des scores de honte, culpabilité et fierté en fonction de la condition expérimentale dans l'échantillon est proposée dans le tableau 2.5.

Tableau 2.5*Descriptions des scores aux sous-échelles de la SSGS en fonction des groupes*

	Honte		Culpabilité		Fierté	
	Anonyme	Nom	Anonyme	Nom	Anonyme	Nom
Échantillon	135	124	135	124	135	124
Moyenne	2.20	2.05	2.57	2.45	3.25	3.50
Écart-type	0.84	0.82	1.00	1.04	0.79	0.77
Minimum	1.00	1.00	1.00	1.00	1.29	1.49
Maximum	4.62	4.21	4.97	4.96	4.99	4.99

Analyses préliminaires

Conformément au document de pré-enregistrement, nous avons exclu les données s'écartant de plus de 2.5 *DAM* de la médiane. Conséquemment, six participants ont été écartés des analyses portant sur les scores au TAI, et deux participants ont été écartés pour les analyses portant sur les scores de honte. Concernant les scores de fierté et de culpabilité, aucun outlier n'a été détecté et donc les analyses portent sur l'échantillon total.

Nous avons utilisé des régressions robustes accompagnées d'intervalles de confiance autour de la valeur du coefficient directeur associé à l'effet étudié (voir Bell et al., 2021 pour une approche similaire) sur l'échantillon total quand des distributions de résidus s'éloignaient de la normalité (vérifiée avec un test de Shapiro sur les résidus du modèle testé). Toutes les autres hypothèses ont été testées avec des t-tests unidirectionnels conformément au document de pré-enregistrement.

*Analyses principales***Score au TAI**

Nous avons voulu tester si, conformément à l'hypothèse pré-enregistrée, l'amorçage du prénom renforçait l'association soi/échec. La distribution des résidus était normalement distribuée comme indiqué par un test de Shapiro sur les résidus des scores au TAI prédits par l'affichage du prénom, $W = .99$, $p = .15$ et les variances étaient homogènes, comme indiqué par un test de Levene, $F(1, 251) = 0.88$, $p = .35$. Nous avons donc réalisé un *t* de Student unilatéral prédisant que l'association soi/échec était plus importante dans la condition prénom que dans la condition contrôle. Le *t* de Student ne révèle aucun effet d'amorçage du prénom, $t(251) = 0.36$, $p = .36$, $d = 0.04$, 95% *IC* [-0.2, 0.29].

Score de honte

La distribution des résidus indique une déviation de la normalité, $W = .96$, $p < .001$, mais des variances homogènes, $F(1,255) = 0.007$, $p = .93$. Conformément au document de pré-enregistrement, nous avons réalisé une régression robuste (avec un seuil α transformé pour la

directionnalité pré-enregistrée de l'hypothèse testée et l'intégralité de l'échantillon étant donné que la régression robuste pondère d'elle-même les résidus s'éloignant trop de la tendance centrale) qui n'indiquait pas d'effet de l'affichage du prénom sur les scores de honte auto-rapportés, $t(257) = -1.42, p = .92, b = -0.15, 95\% IC [-0.37, 0.072]$.

Score de culpabilité

Similairement, les résidus n'étaient pas distribués de façon normale, $W = .97, p < .001$, bien que les variances soient homogènes, $F(1,257) = 0.52, p = .47$. Là encore, une régression robuste avec un seuil α transformé pour correspondre à un test unidirectionnel n'indique pas d'effet de l'affichage du prénom sur les scores de culpabilité auto-rapportés, $t(257) = -1.01, p = .84, b = -0.14, 95\% IC [-0.41, 0.13]$.

Score de fierté

Enfin, les scores de fierté n'étaient pas distribués normalement comme indiqué dans un test de Shapiro sur les résidus associés à un modèle prédisant la fierté par l'affichage du prénom, $W = .99, p = .02$. Les variances étaient en revanche bien homogènes comme indiqué dans un test de Levene, $F(1, 257) = 0.085, p = .77$. Nous avons donc testé notre hypothèse dans une régression robuste ajustée pour coïncider avec un test unidirectionnel de l'hypothèse selon laquelle les participants amorcés avec leurs prénoms ressentiront moins de fierté que les participants en condition contrôle, et aucun effet n'a été détecté, $t(257) = 2.59, p = .99, b = 0.25, 95\% IC [0.055, 0.46]$.

Tests bidirectionnels exploratoires

Nous avons cherché à explorer les résultats au-delà du document de pré-enregistrement. De façon importante, en utilisant des tests bi-directionnels, un effet de l'amorçage du prénom serait apparu sur les scores auto-rapportés de fierté, $t(257) = 2.59, p = .013, b = 0.25, 95\% IC [0.055, 0.46]$. Néanmoins cet effet va dans le sens inverse de nos hypothèses, indiquant que les participants amorcés par leurs prénoms, noms et numéro étudiants rapportent se sentir plus fiers ($M = 3.50, SD = 0.77$) que les participants en situation contrôle ($M = 3.25, SD = 0.79$).

En explorant un possible effet d'ordre des tâches, il apparaît que cet effet est marqué seulement chez les participants ayant d'abord complété le TAI avant de rapporter leurs scores de fierté, comme indiqué dans un test t de Student, $t(137) = -2.87, p = .005, d = -0.49, 95\% IC [-0.83, -0.15]$. Chez les participants qui ont commencé par la complétion de la SSGS, l'effet prénom inattendu n'apparaît pas, $t(118) = -0.72, p = .47, d = -0.13 ; 95\% IC [-0.50, 0.23]$ ⁶.

⁶ Dans ces deux derniers tests exploratoires, l'usage de tests t de Student était justifié par des distributions normales de résidus, pour la condition où le TAI précède la SSGS, $W = .99, p =$

Discussion transitoire

L'écart entre les résultats de l'étude 3a et 3b peut être expliqué par les différences de protocoles. En effet, dans l'étude 3a (qui montre que le prénom diminue la fierté et augmente la honte), les participants participaient à une tâche de détection d'émotion, évaluant donc une compétence importante pour des étudiants de psychologie et qui pourrait avoir été perçue comme un échec toutes conditions confondues du fait que les participants de la condition « succès » recevaient 3 fois sur 10 un feedback négatif (ce qui constitue déjà un taux d'échec conséquent pour des étudiants aspirant à devenir psychologue⁷). En revanche, dans l'étude 3b, le TAI positionné avant la tâche de mesure de la honte et de la fierté auto-rapportées aurait pu permettre un phénomène d'auto-affirmation. En effet, les scores moyens des participants semblent indiquer une tendance à être plus rapide pour associer le soi à la réussite ($M = 0.53$, $SD = 0.40$). Un test t indique que cette valeur associée à un avantage pour les associations entre le soi et la réussite est significativement différente de la valeur nulle de zéro qui indiquerait une absence de biais, $t(258) = 20.86$, $p < .001$, $d = 1.3$, $95\% IC[1.13 ; 1.46]$. Aussi, le TAI aurait pu agir comme une amorce de l'image de soi associée à la réussite que les participants semblent globalement avoir. Un tel amorçage pourrait provoquer chez les participants en condition de forte conscience de soi plus de fierté que les participants en condition faible conscience de soi. Cette interprétation est cohérente avec l'observation que, dans cette dernière étude, l'effet prénom était particulièrement prononcé quand le TAI précédait la mesure de honte et de fierté, mais pas quand le TAI suivait la tâche de mesure de honte et de fierté.

Ainsi il apparaît que si l'effet prénom existe, celui-ci pourrait dépendre de modérateurs en lien avec l'affirmation de soi. Dans une étude exploratoire, nous avons voulu évaluer le rôle que pouvait jouer à cet égard l'auto-compassion et l'estime de soi trait. En effet, l'auto-compassion renvoie à une attitude bienveillante à l'égard de soi qui pourrait rendre compte d'une plus grande acceptation de ses échecs. Comme décrit dans l'introduction de la présente thèse, cette attitude pourrait jouer un rôle dans l'évaluation de la menace associée à la conscience de soi. L'estime de soi quant à elle renvoie directement à l'attitude que l'on a vis-

.16 pour 139 observations, et pour la condition où le TAI suit la SSGS, $W = .99$, $p = .38$ pour 120 observations. Les variances étaient également homogènes comme indiqué dans des tests de Levene, pour la condition TAI puis SSGS, $F(1, 137) = 0.12$, $p = .73$, et pour la condition SSGS puis TAI, $F(1, 118) = 0.004$, $p = .95$.

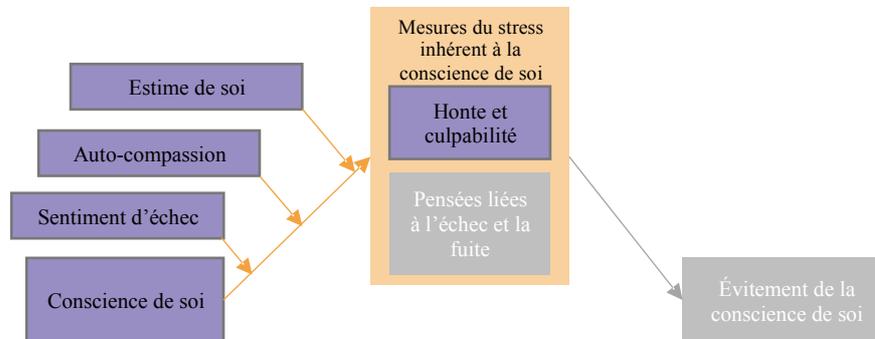
⁷ Néanmoins les scores aux tâches de contrôle « Considérez-vous que votre performance soit un échec ou un succès » et « Dans quelle mesure considérez-vous que votre performance est un succès ? » ne semblent pas influencer le résultat quand on les étudie en tant que modérateurs de l'effet prénom sur les émotions auto-rapportées.

à-vis de soi et devrait donc être associée à une tendance moindre à se sentir menacé par la conscience de soi. Ces deux modérateurs pourraient donc moduler l'évaluation du soi et réduire l'effet prénom. Enfin, étant donné les limites associées aux manipulations d'échec dans les deux études précédentes, nous avons cherché, plutôt qu'à manipuler l'échec et la réussite, à mesurer les attentes futures d'échec et de réussite des participants. Ainsi, nous avons considéré la perception subjective d'échec en comparaison aux études précédentes dans lesquelles nous cherchions à imposer une perception d'échec. Cette mesure présente donc l'intérêt de renvoyer de façon plus directe au sentiment d'échec en évacuant les problèmes soulevés dans les dernières études. Néanmoins, cette mesure ne se substituera pas à une manipulation et nous empêchera d'effectuer des conclusions causales concernant le rôle de l'échec dans les effets menaçants de la conscience de soi.

Étude 3c : Prénom, Sentiment d'échec, Auto-compassion et Estime de soi

Hypothèses numérotées :

- 1) L'affichage du prénom influence les émotions réflexives auto-rapportées
- 2) Les sentiments d'échecs auto-rapportés, le sentiment d'auto-compassion et l'estime de soi influencent la direction de l'effet du prénom sur les émotions réflexives auto-rapportées



Matériel utilisé :

- Manipulation de la conscience de soi : Affichage du Prénom et du Nom du participant
- Estimations du sentiment d'échec dans les performances académiques passées et futures
- SSGS (voir Annexe C.3)
- Echelle d'auto-compassion (Neff, 2003, voir Annexe C.4)
- Echelle de Rosenberg (Rosenberg, 1965, voir Annexe C.5)

Taille de l'échantillon : 189 participants

Analyse de sensibilité :

L'étude était une étude chargée de valider les crédit-cours d'étudiants n'étant pas parvenus à temps à participer à des études crédit-cours. Aussi la taille de l'échantillon a été déterminée par la quantité de tels cas. Avec 189 participants au total, nous avons 80% de chance de détecter une taille d'effet associée à une interaction de $f^2 = 0,041$.

Autrement dit, en l'absence de corrélation entre deux variables prédictives (toutes deux estimées à une pente moyenne de $b = 0.3$), avec 189 participants, nous aurions 80% de chance de détecter un changement de pente dans une régression linéaire multiple d'une ampleur de $\Delta b = 0.17$.

Description méthode :

Les participants devaient rapporter dans quelle mesure ils considéraient leurs derniers examens comme ayant été des réussites et dans quelle mesure ils envisageaient que leurs futurs examens seraient des réussites. Ils devaient ensuite compléter le questionnaire SSGS mesurant leur état émotionnel de honte et de culpabilité. Puis ils complétaient une échelle d'estime de soi trait et une échelle d'auto-compassion. L'ordre de passation de ces derniers questionnaires était contrebalancé. La moitié des participants réalisaient ces tâches en ayant leurs prénoms et noms affichés en en-tête, à proximité de l'intitulé de l'étude, tandis que dans la condition contrôle les participants réalisaient ces tâches sans que leurs prénoms ne soient affichés en en-tête.

Bullet Points :

- L'amorçage de l'identité du participant n'a pas influencé les scores de honte et de fierté
- L'amorçage de l'identité et l'estime de soi trait semblent interagir pour prédire la culpabilité
- L'amorçage de l'identité semble augmenter la culpabilité auto-rapportée chez les individus ayant une faible estime de soi

Matériel, Données et codes (QR Code) :

https://osf.io/749ua/?view_only=5c838dcde04646298962ea45d9db55df



II-B-4) Expérience 3c : Effet Prénom Supraliminal – Exploration des modérateurs de l'effet prénom

Face à des résultats contradictoires, nous avons cherché à identifier des modérateurs pouvant nous informer des conditions dans lesquelles l'effet prénom supraliminal deviendrait un prédicteur des émotions réflexives négatives et positives. Nous avons donc conduit une étude exploratoire en ligne sur un échantillon étudiant. Dans cette étude, les modérateurs étudiés étaient les attentes d'échecs futurs et perceptions d'échecs passés à des examens académiques (ci-après, sentiments d'échec), l'estime de soi trait, et l'auto-compassion. Cette étude était exploratoire du fait que les précédentes répliques nous permettent difficilement de faire des prédictions concernant l'effet prénom. L'étude peut être réalisée au lien suivant : <https://moryscarter.com/vespr/pavlovia.php?folder=JeanM&experiment=l2filler/>.

Dans cette étude exploratoire, nous nous attendions à ce que l'affichage du prénom prédise plus de honte et moins de fierté. De plus, il était attendu que cet effet soit modéré positivement par les sentiments d'échec, négativement par l'estime de soi trait et négativement par l'auto-compassion. Pour chaque variable dépendante, nous avons réalisé un modèle composé de sept prédicteurs : L'effet du prénom, l'effet du sentiment d'échec, l'effet de l'auto-compassion, l'effet de l'estime de soi, l'interaction entre la saillance du prénom et le sentiment d'échec, l'interaction entre la saillance du prénom et l'auto-compassion et enfin l'interaction entre la saillance du prénom et l'estime de soi. Du fait du caractère exploratoire de cette étude, celle-ci n'a pas fait l'objet de pré-enregistrement.

Matériel

Manipulation de la conscience de soi. Les participants étaient placés aléatoirement dans une condition expérimentale de telle façon que la moitié d'entre eux étaient amorcés par leur prénom et leur nom en en-tête de l'étude, ainsi que le nom de l'étude (« *Perception L2* »). Dans la condition contrôle, les participants ne voyaient pas leur prénom et nom affichés sur l'écran et n'avaient que le nom de l'étude affiché en en-tête.

SSGS. Voir étude 3.

Mesure du sentiment d'échec. Les participants devaient répondre à deux questions évaluant 1) leurs perceptions de réussite concernant leurs examens passés en estimant dans quelles mesures ces anciennes performances étaient globalement des réussites sur une échelle allant de 1 (*Pas du tout*) à 5 (*Tout à fait*), et 2) leurs attentes de réussites futures en indiquant la mesure dans laquelle ils s'attendaient à des succès futurs à leurs examens sur une échelle allant de 1

(« *Pas du tout* ») à 5 (« *Tout à fait* »). Un score moyen de sentiment d'échec était composé à partir de la moyenne à ces deux mesures. Ainsi, un sentiment d'échec important est indiqué par un faible score.

Estime de soi. L'estime de soi était mesurée avec l'échelle de Rosenberg composée de 10 items mesurant un trait stable dans le temps (Rosenberg, 1965).

Auto-compassion. Nous avons utilisé l'échelle d'auto-compassion (Neff, 2003) afin de mesurer la propension des participants à faire preuve de bienveillance à leur égard. L'échelle est composée de 26 items.

Tâche de contrôle. À la fin de l'étude, les participants devaient indiquer s'ils avaient utilisé leurs vrais prénoms et noms de famille.

Protocole

Cent quatre-vingt-neuf participants ont participé à cette étude en ligne en échange de crédit-cours. L'échantillon était composé de 153 femmes, 34 hommes et deux participant-es rapportant « Autre ». Du fait que certains participants ($n = 13$) ont rapporté un âge de seulement un an, l'âge moyen a été calculé à partir de 174 observations ($M = 20.33$, $SD = 3.41$, la moyenne semble tirée par la présence d'un participant de 48 ans). Après avoir accepté le formulaire de consentement libre et éclairé, les participants étaient aléatoirement assignés à une des deux conditions expérimentales de la manipulation de la conscience de soi : la moitié des participants réalisaient l'étude en ayant leur prénom et leur nom affichés en en-tête de l'étude tandis que l'autre moitié n'avait pas ces informations. Les participants devaient tout d'abord se remémorer leurs examens passés pendant 15 secondes. Après ces 15 secondes, ils devaient indiquer dans quelle mesure ils s'attendaient à ce que leurs examens futurs soient une réussite sur une échelle continue allant de 1 (*Pas du tout*) à 5 (*Tout à fait*). Puis, ils indiquaient dans quelle mesure ils considéraient que leurs examens passés étaient des réussites sur une échelle allant de 1 (*Pas du tout*) à 5 (*tout à fait*). Après avoir complété ces mesures, les participants complétaient la SSGS. Enfin, les participants complétaient les deux échelles mesurant des traits de personnalité stables dans le temps : L'échelle d'auto-compassion et l'échelle d'estime de soi trait de Rosenberg. La présentation de ces deux échelles était faite dans un ordre aléatoire.

Résultats

Préparation des données

Les participants avaient bien indiqué leurs prénoms afin de pouvoir faire l'objet de validation, conformément au protocole crédit-cours en distanciel mis en place. Leurs informations identifiantes étaient ensuite supprimées afin de garantir l'anonymat des données.

Description des données

Les caractéristiques de l'échantillon sont présentées dans le tableau 2.6, et les scores aux sous-échelles de la SSGS sont présentés dans le tableau 2.7. Par ailleurs, nous avons exploré les corrélations entre les différentes variables en établissant la matrice de corrélation présentée dans le tableau 2.8.

Tableau 2.6
Description de l'échantillon collecté

Condition expérimentale	Genre	Fréquence	Pourcentage
Anonyme	Autre	2	2.0
	Femme	81	81.0
	Homme	17	17.0
Nom	Autre	0	0.0
	Femme	72	80.9
	Homme	17	19.1

Tableau 2.7
Description des scores aux échelles de la SSGS

	Honte		Culpabilité		Fierté	
	Anonyme	Nom	Anonyme	Nom	Anonyme	Nom
Échantillon	100	89	100	89	100	89
Moyenne	1.99	2.12	2.31	2.54	3.36	3.26
Écart-type	0.74	0.82	0.82	1.06	0.75	0.77
Minimum	1.01	1.01	1.01	1.00	1.27	1.80
Maximum	4.27	4.20	4.31	4.99	4.84	4.98

Tableau 2.8*Matrice de corrélation entre les variables mesurées dans l'étude*

		Honte	Culpabilité	Fierté	Réussite	Estime de soi	Auto-compassion
Honte	<i>r</i> _{Pearson}	—					
	<i>p</i>	—					
Culpabilité	<i>r</i> _{Pearson}	.62	—				
	<i>p</i>	< .01	—				
Fierté	<i>r</i> _{Pearson}	-.65	-.35	—			
	<i>p</i>	< .01	< .001	—			
Réussite	<i>r</i> _{Pearson}	-.16	-.21	.27	—		
	<i>p</i>	.03	< .01	< .01	—		
Estime de soi	<i>r</i> _{Pearson}	-.73	-.48	.74	.27	—	
	<i>p</i>	< .01	< .001	< .001	< .01	—	
Auto-compassion	<i>r</i> _{Pearson}	-.55	-.37	.53	.14	.68	—
	<i>p</i>	< .01	< .01	< .01	.05	< .01	—

Note. *r*_{Pearson} correspond au coefficient de corrélation de Pearson ; *p* correspond à la valeur *p* associée au coefficient de corrélation de Pearson rapporté dans le tableau.

Analyses préliminaires

Un score de sentiment échec global a été composé à partir de la moyenne entre le rappel d'échec passé et les attentes d'échec futur. L'utilisation de 2.5 *DAM*, comme préconisée par Leys et al. (2013) et l'utilisation de test de Shapiro-Wilks sur les modèles de régression prévus révèlent la présence de valeurs extrêmes (concernant les scores de honte et de fierté) et de distributions non-normales. Nous avons donc décidé de conduire des régressions robustes sur l'intégralité des données en présentant, en guise de taille d'effet, un intervalle de confiance autour du coefficient directeur dans le modèle de régression établi en utilisant du bootstrapping (voir étude 3b).

Réplication des effets des études 3a et 3b

De façon directe, nous avons vérifié l'effet de l'amorçage du prénom et du nom sur les scores de honte, culpabilité et fierté. Il ressort que la condition d'amorçage n'a pas influencé les scores de honte, de fierté, et de culpabilité contrairement aux études précédentes, pour la honte, un effet positif, $t(187) = 1.12, p = .27, b = 0.13, 95\% IC [-0.11, 0.38]$, pour la fierté nous observons un effet négatif, $t(187) = -1.16, p = .25, b = -0.13, 95\% IC [-0.36, 0.09]$, et enfin pour la culpabilité, un effet positif de la saillance de l'identité, $t(187) = 1.331, p = .19, b = 0.20, 95\% IC [-0.079, 0.51]$.

Exploration des modérateurs

Afin d'explorer l'influence des modérateurs pris en compte, pour chacune des variables dépendantes, nous avons réalisé des modèles de régression robuste avec pour prédicteurs l'effet de la condition expérimentale, l'effet du score moyen de sentiment d'échec, l'effet de l'auto-

compassion, l'effet de l'estime de soi, ainsi que les interactions entre chacun de ces modérateurs et la condition expérimentale.

Honte

Dans ce modèle, seule l'estime de soi apparaît comme un prédicteur fort de l'émotion de honte auto-rapportée, $t(181) = -6.62, p < .001, b = -0.51, 95\% IC [-0.71, -0.31]$. Tous les autres prédicteurs ne prédisent pas la honte au seuil α de 5%.

Fierté

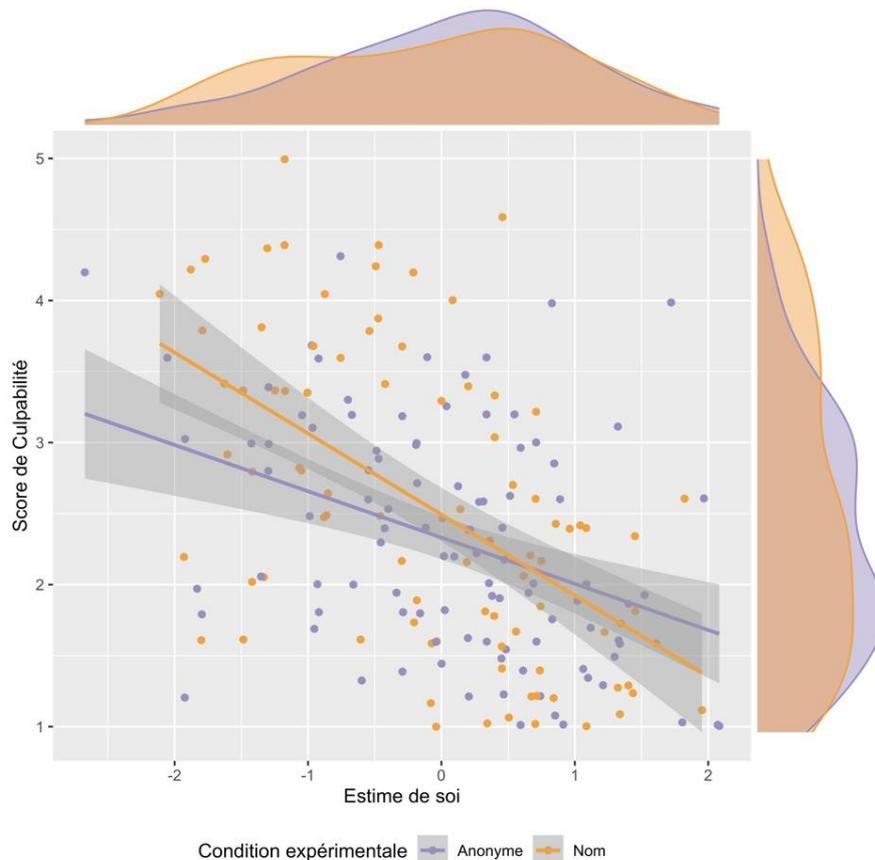
Semblablement, l'estime de soi apparaît être le seul prédicteur significatif de l'émotion auto-rapportée de fierté, $t(181) = 6.45, p < .001, b = 0.46, 95\% IC [0.31, 0.65]$. Pour tous les autres prédicteurs, $p > .1$.

Culpabilité

Enfin, concernant la culpabilité, l'estime de soi apparaît une nouvelle fois prédire (bien que plus faiblement) cette émotion, $t(181) = -2.034, p < .05, b = -0.25, 95\% IC [-0.49, 0.01]$ (l'inclusion de zéro est due aux aléas du bootstrapping employé dans la computation de l'intervalle de confiance). De plus, le sentiment d'échec prédit la culpabilité, bien que seulement marginalement, $t(181) = -1.83, p = .07, b = -0.15, 95\% IC [-0.10, 0.47]$. Enfin, il apparaît que l'estime de soi interagit de façon marginale avec l'effet prénom pour prédire l'émotion de culpabilité auto-rapportée, $t(181) = -1.88, p = .062, b = -0.33, 95\% IC [-0.72, 0.050]$. Cette interaction indique que les individus ayant une faible estime de soi rapportent d'autant plus de culpabilité quand ils sont dans la condition où leurs noms et prénoms sont rendus saillant que lorsqu'ils sont dans la condition contrôle (cf. Figure 2.3).

Figure 2.3

Interaction entre la condition expérimentale et l'estime de soi trait sur la culpabilité auto-rapportée



Discussion transitoire

La réplication réalisée ici n'a pas permis de mettre en évidence d'effet prénom sur les émotions réflexives étudiées. De plus, malgré la pertinence théorique de l'auto-compassion dans les processus de gestion de l'échec (*e.g.*, Ewert et al., 2021), les résultats ne permettent pas de conclure quant à l'importance de cette variable dans les effets de la conscience de soi sur les émotions réflexives auto-rapportées. Cette absence d'effet peut avoir été conditionnée par notre échec de réplication de l'effet principal du prénom, aussi il importerait de conduire une réplication avec un échantillon plus important ou dans des conditions expérimentales permettant l'étude d'un effet d'une taille plus importante que celle utilisée actuellement (*e.g.*, une manipulation de l'échec et/ou de la réussite plus importante que le simple rappel des performances passées et futures aux examens académiques).

En revanche, une interaction marginale entre l'affichage de l'identité du participant et l'estime de soi apparaît pour indiquer un effet du prénom consistant avec nos cadres théoriques postulant un effet aversif du soi, mais seulement pour les individus rapportant une estime de soi faible. Cet effet est cohérent avec la théorie de Duval et Wicklund (1972), dans la mesure où la

conscience de soi activerait un processus d'auto-évaluation, ce qui serait particulièrement douloureux chez les individus ayant une mauvaise image d'eux-mêmes. Néanmoins cet effet sur la culpabilité (plutôt que la honte) n'était pas attendu *a priori*, et l'interaction n'étant que marginale, il importe de ne pas sur-interpréter cet effet. Par ailleurs, des analyses non rapportées tenant compte de la période de collecte des données indiquent que l'étude 3a est répliquée dans l'échantillon de l'année 2021-2022 ($N = 148$), mais pas dans l'échantillon de l'année 2020-2021 ($N = 41$, voir fichier html disponible sur la page projet OSF). Ces analyses ayant été effectuées de façon *ad hoc* doivent également être prises avec précautions.

Approche méta-analytique

À partir des 3 études portant sur l'effet prénom sur les émotions auto-rapportées de honte, culpabilité et fierté, il est possible de procéder à une étude méta-analytique de l'effet prénom. Cette approche permet de prendre du recul sur ces études dont les résultats sont contradictoires. Comme préconisé par Goh et al. (2016), nous avons conduit une méta-analyse avec des effets fixes (qui postule que seule de l'erreur d'échantillonnage est responsable de la variation dans nos études), ce qui est particulièrement justifié par la proximité méthodologique entre nos études qui utilisent toutes une variable indépendante et une variable dépendante similaire : l'effet de l'amorçage de l'identité sur les émotions réflexives auto-rapportées. Le tableau 2.9 rapporte les caractéristiques des études considérées dans la méta-analyse ainsi que les spécificités de chacune d'entre elles. Les données présentées ci-après, sur lesquelles reposent la méta-analyse réalisée, correspondent aux données dans leur état brut : aucune transformation n'a été effectuée, et aucune gestion de données extrême n'a été mise en place. De même aucun modérateur n'est considéré ci-après. Cette rigidité dans le traitement des données peut être critiquée du fait que les données peuvent inclure des observations ne reflétant pas la tendance centrale de la population (*i.e.*, des étudiants de psychologie), mais il importe de considérer que, en garantissant une absence totale de flexibilité, nous assurons un taux de faux positif plus stable. En effet, le moindre excès de flexibilité dans une étude incluse dans une méta-analyse peut conduire une méta-analyse à devenir invalide (Vosgerau et al., 2019).

Tableau 2.9

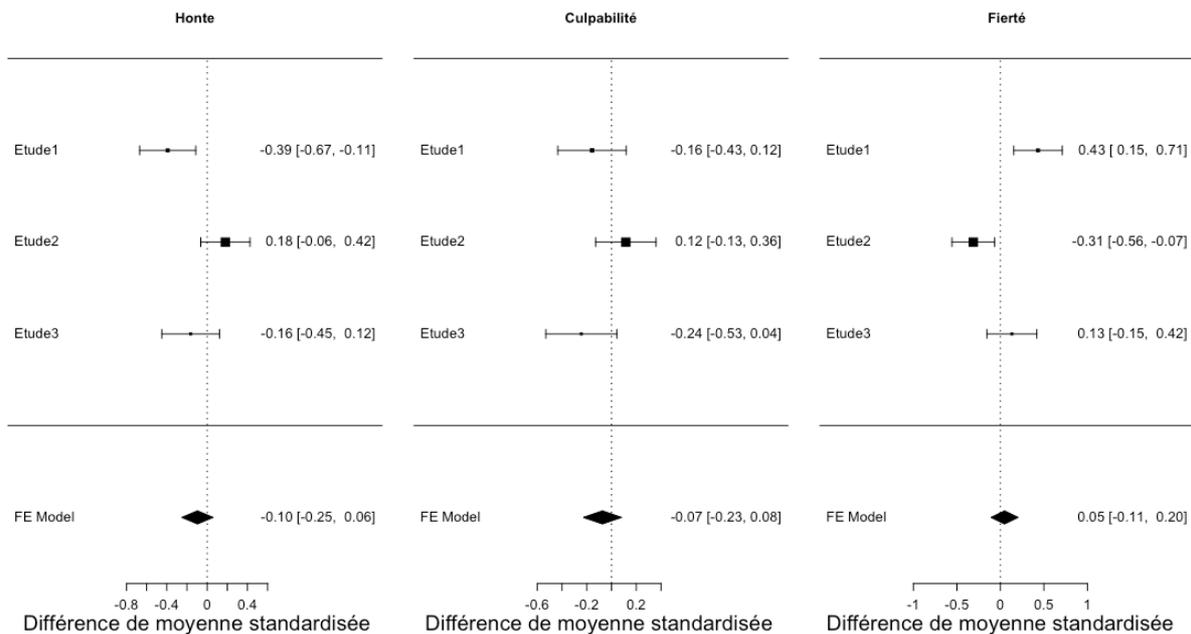
Description des études comprises dans la méta-analyse présentée

Étude	Détails protocolaires pertinents	Échantillon	Variable dépendante	<i>d</i> de Cohen
3a	Tâche de détection d'émotions sur des visages neutres, puis SSGS	N = 202	Honte	-0.39
			Culpabilité	-0.16
			Fierté	0.43
3b	TAI et complétion SSGS (ordre contrebalancé)	N = 259	Honte	0.18
			Culpabilité	0.12
			Fierté	-0.31
3c	Estimation réussite passée et future, puis complétion de la SSGS	N = 189	Honte	-0.16
			Culpabilité	-0.24
			Fierté	0.13

Le traitement statistique méta-analytique a été réalisé à partir du package « *metafor* » (Viechtbauer, 2010). Il ressort de l'analyse une forte hétérogénéité pour chacune des variables dépendantes étudiées : concernant la honte et la fierté, l'hétérogénéité atteint un seuil critique de $I^2 > 75\%$. Concernant la culpabilité, l'hétérogénéité est moyenne avec un $I^2 = 50.28\%$. Pour chaque variable, aucun effet méta-analytique n'est détecté au seuil α de 5%, bien que de façon globale les effets soient descriptivement dans la direction attendue par l'hypothèse que la conscience de soi est aversive (*i.e.*, augmente les émotions réflexives négatives, et diminue les émotions réflexives positives). Les *forest plots* présentés ci-après (Figure 2.4) synthétisent les résultats de cette méta-analyse en présentant les valeurs des estimations des différents modèles dont l'estimation du modèle méta-analytique, ainsi que leurs intervalles de confiance 95%.

Figure 2.4

Forest plots présentant les différents effets de la saillance de l'identité sur les émotions réflexives auto-rapportées



L'étude 2 y apparaît comme une étude contradictoire dont l'omission aboutirait à une validation de nos hypothèses théoriques. Néanmoins, une telle hétérogénéité dans nos études est extrêmement questionnant. Assurément, les déviations méthodologiques entre ces études sont minimales, ce qui nous permet de faire des hypothèses assez resserrées sur la raison de cette hétérogénéité. Une possibilité est que dans la tâche de l'étude 2, le TAI ait eu un effet d'auto-affirmation mettant les participants dans une situation de succès. En effet, et comme indiqué dans les analyses exploratoires de l'étude 2, les effets inattendus ressortent particulièrement chez les participants ayant effectué le TAI avant de compléter la SSGS. Chez les individus ayant eu l'autre ordre, les effets semblent disparaître. À l'inverse, les effets particulièrement marqués dans l'étude 1 pourraient avoir été renforcés du fait que la tâche de détection d'émotions était particulièrement difficile et que les participants se sont sentis globalement (pour les 2/3 d'entre eux) dans une situation d'échec, quelle que soit la condition expérimentale de manipulation de la saillance d'échec. À ce titre, la dernière étude est probablement la plus détachée de ces considérations méthodologiques dans la mesure où la saillance de l'échec n'y était pas explicitement manipulée. En revanche, le fait que les collectes des données dans cette troisième étude aient eu lieu peu avant les examens aurait pu rendre saillante une menace d'échec. Néanmoins, le sentiment d'échec ne semblait pas interagir avec l'effet de la saillance de l'identité dans cette dernière étude, ce qui laisse en suspens le rôle du sentiment d'échec dans les effets de la conscience de soi si ceux-ci existent. Indubitablement, de futures recherches

seront nécessaires afin d'investiguer les différences méthodologiques ayant pu aboutir à de tels écarts dans nos résultats.

II-B-5) Conclusion sur l'axe I

Dans cette première partie expérimentale, nous avons étudié la question des conséquences négatives de la saillance de la conscience de soi. À travers la manipulation de miroirs, de la saillance de l'identité (aussi bien avec une présentation suboptimale qu'optimale), nous avons observé que la conscience de soi pouvait augmenter l'accessibilité de pensées liées au suicide (Étude 1), à l'échec et la fuite (Étude 2), et que globalement celle-ci pouvait causer une hausse d'émotions négatives auto-rapportées et une diminution d'émotions positives réflexives auto-rapportées (Série d'études 3). Comme souvent dans les sciences humaines, la réponse à nos questions n'apparaît pas péremptoirement dans nos données et certaines inconsistances devront être interrogées dans de futures études (notamment les conditions méthodologiques permettant l'observation d'une hausse de l'émotion de honte et d'une diminution de l'émotion de fierté conséquente à l'amorçage de l'identité). Il ressort d'une façon générale que, si la conscience de soi est une source de stress, ce que – prises dans leur ensemble – nos données nous permettent de supposer, la taille de cet effet est sans doute petite. Il n'y a pas de chemin direct des données à la vérité, et il faut prendre nos résultats pour ce qu'ils sont : non pas un accès absolu à la réalité, mais des arguments nous permettant de soutenir que, *a minima* pour les individus présentant des vulnérabilités tels que des sentiments d'enfermement et/ou une estime de soi négative, la conscience de soi pourrait être aversive. En prenant appui sur ce constat, il s'agit dès lors d'investiguer les conditions dans lesquelles les individus seraient motivés à éviter la conscience de soi.

II-C) Axe 2 – La fuite du soi

La partie précédente avait pour objectif d'étayer l'hypothèse que la conscience de soi est une source de stress. Les éléments collectés au sein de cinq études nous permettent d'établir un support partiel pour cette hypothèse. En effet, la réplique directe de l'étude de Selimbegović et Chatard (2013) offre une validation discutable de l'effet miroir. Cependant l'étude portant sur l'effet prénom subliminal (étude 2) montre un effet relativement indépendant du processus analytique utilisé de l'affichage sous-optimal du prénom sur les pensées liées à l'échec (effet seulement marginal pour les pensées liées à la fuite). Enfin, les études 3a, 3b et 3c offrent des avis nuancés concernant l'effet du prénom exposé de façon optimale sur les

émotions auto-rapportées de honte et de fierté. Prises ensemble, il apparaît que la saillance d'un prénom pourrait avoir une influence positive sur les ressentis de honte, et négative sur les ressentis de fierté, mais que ces effets semblent dépendre de certaines décisions méthodologiques qui devront être clarifiées dans de futures études. Notamment, il est possible que les résultats contradictoires de la série d'études 3 résultent de l'usage de manipulations et de mesures d'échec incomparables et insatisfaisantes.

Aussi, dans les études 4a et 4b, nous avons souhaité développer une nouvelle méthode d'induction d'échec afin de pouvoir l'utiliser dans les études portant sur le deuxième volet expérimental de cette thèse, focalisé sur les comportements d'évitement de la conscience de soi. En particulier, l'étude 4a a permis la sélection d'une méthode parmi un panel de manipulations évaluées avec des échantillons limités, et l'étude 4b a permis la confirmation de l'efficacité de cette méthode dans un échantillon plus large.

Cette dernière partie se veut plus comportementale et, dans celle-ci, nous aurons recours à une approche nouvelle d'étude de l'évitement de la conscience de soi : la combinaison d'un oculomètre et d'un écran d'ordinateur réfléchissant. En s'appuyant sur l'induction d'un sentiment d'échec évaluée dans les études 4a et 4b, les études 5 et 6 emploient un oculomètre afin d'évaluer l'attention portée vers et à l'écart de sa propre image subtilement reflétée dans un écran d'ordinateur.

Étude 4a : Comparaison de trois protocoles d'induction d'échec

Hypothèses numérotées :

- 1) Le rappel autobiographique d'un épisode d'échec augmente le score auto-rapporté de honte comparativement au rappel d'un cours ennuyeux
- 2) La rédaction sur le thème d'un scénario décrivant un épisode d'échec augmente le score auto-rapporté de honte comparativement à une rédaction à partir d'un scénario décrivant un épisode de réussite
- 3) Une situation d'échec augmente le score auto-rapporté de honte comparativement à une situation de réussite.



Matériel utilisé :

- SSGS (voir Annexe C.3)
- Consigne autobiographique (voir Annexe A.3)
- Vignette scénario (Voir Annexe A.4)
- Tâche d'induction d'échec (voir Annexe A.5)

Taille de l'échantillon : 50 participants par procédure testée

Analyse de sensibilité :

Aucun pré-enregistrement n'a été établi pour ce pré-test. Une analyse de sensibilité indique qu'avec 50 participants, nous avons 80% de chance de détecter un effet de $d = 0.81$.

Avec 50 participants, nous avons 80% de chance de détecter un effet de $d = 0.8$ au seuil α de 5% (*two-tailed*) dans un simple *t*-test.

Description méthode :

Cent cinquante participants ont participé aux prétests. Les 50 premiers participants devaient se remémorer un épisode d'échec (vs un cours ennuyeux) pendant quatre minutes et rédiger leur souvenir. Les 50 suivants devaient rédiger pendant quatre minutes comment ils se seraient sentis à la place d'une personne en situation d'échec (vs réussite) décrite dans un scénario. Enfin 50 participants réalisaient une tâche de décision lexicale en étant en compétition avec un programme ayant des performances difficiles à battre (vs des performances moyennes).

Bullet Points :

- Le rappel autobiographique n'influence pas les scores de honte, culpabilité, ni fierté
- La rédaction à partir d'un scénario influence les scores de honte, de fierté, mais pas de culpabilité
- La mise en situation d'échec n'influence pas les scores de honte, culpabilité, ni fierté

Matériel, données et codes (QR Code) :

https://osf.io/uj4tp/?view_only=f6497f63d9284702a984fc24249311af



II-C-1) Expérience 4a : Comparaison de trois protocoles d'inductions d'échec

Afin d'élaborer une manipulation de l'échec, nous avons sélectionné trois méthodes possibles en lien avec des protocoles issus de la littérature. Ces trois manipulations sont présentées ci-après.

Rappel autobiographique

La tâche de rappel autobiographique est souvent utilisée dans la littérature de psychologie pour induire des états émotionnels (*e.g.*, *Relived Emotion Task* ; Ekman et al., 1983, pour des exemples appliqués à la honte et/ou la culpabilité, voir Graton, et al., 2016 ; Lickel et al., 2014 ; Pivetti et al., 2016 ; Tracy & Robins, 2006, étude 3 ; Wagner et al., 2011). Néanmoins, le rappel autobiographique ne permet pas de contrôler la véracité du souvenir rappelé. De plus, il est envisageable que pour une même consigne, le participant puisse sélectionner stratégiquement le souvenir qui l'affecte le moins négativement afin de répondre à la consigne sans trop modifier négativement son état affectif. Par ailleurs, il est à noter que certaines études rapportent ne pas être parvenues à manipuler convenablement la honte en utilisant ce paradigme (Graton et al., 2016 ; Lickel et al., 2014).

Rédaction à partir de scénarios fictifs

Une deuxième méthode consiste à demander aux participants de rédiger un texte dans lequel ils s'imaginent à la place d'un individu en situation d'échec (Niedenthal et al., 1994 ; Sagar & Stoeber, 2009 ; Tracy & Robins, 2006, étude 3). Cette méthode possède plusieurs avantages. D'une part, ce protocole est éthiquement irréprochable. D'autre part, il permettrait d'éviter certaines stratégies de gestion des émotions dans la mesure où l'expérience relatée ne concerne pas personnellement les participants. En conséquence, les participants n'ont pas à protéger une image de soi positive (voir par exemple, Campbell & Sedikides, 1999), et cela pourrait les rendre plus enclins à ressentir un sentiment d'échec par empathie.

De telles tâches de rédaction ont été utilisées par Tracy et Robins (2006) dans leur troisième étude dans laquelle les participants devaient s'imaginer dans des situations fictives où la stabilité, la contrôlabilité et l'internalité étaient manipulées. Cette méthode n'est pas dénuée de défauts : la manipulation pourrait être moins forte que les autres méthodes proposées dans la mesure où celle-ci devrait exploiter l'empathie des participants (*i.e.*, leurs capacités à se mettre à la place d'un individu en situation d'échec, et leurs capacités à ressentir eux-mêmes ce sentiment). Par ailleurs, comme pour le rappel autobiographique, les participants sont en mesure de sélectionner les propos qu'ils rapportent en vue de se protéger des effets négatifs des éléments rédigés. Mais comme précisé plus haut, cela pourrait être considérablement atténué

du fait que les participants se sentiraient moins directement menacés par une rédaction à partir d'un scénario fictif que par le rappel d'un souvenir personnel.

Mise en situation d'échec

Enfin, afin de susciter chez les participants un sentiment d'échec, il est également possible de les placer directement dans une situation d'échec (Chao et al., 2011 ; Lewis et al., 1992 ; Thomaes et al., 2008). Le paradigme de « *Easy Task Failure* » consiste à générer de la honte en laissant penser aux participants qu'ils ont échoué à une tâche facile. Par exemple, Thomaes et al. (2008) ont placé des adolescents dans une situation de compétition dans un jeu compétitif fictif (*FastKid!*) avec un adversaire décrit comme « *mauvais* » (condition Honte) ou un adversaire non décrit (condition Contrôle). Dans la condition Honte, un classement dans lequel les participants observaient leurs noms en dernière position était présenté à la fin de la tâche (versus pas de classement présenté à la fin de l'étude).

Le fait de placer les participants dans une situation d'échec possède l'avantage d'évoquer un sentiment réel d'échec en lien avec une activité présente. Néanmoins, il peut être délicat de rendre crédible un échec. Si les participants se savent compétents et/ou qu'ils connaissent les compétences moyennes du reste de la population dans un domaine particulier, les informer qu'ils ont échoué sur une tâche en lien avec ce domaine ne risque pas de susciter chez eux un sentiment d'échec. Afin de contourner ce problème, il pourrait être possible de sélectionner une tâche pour laquelle les participants n'ont pas d'idée claire de leurs propres compétences, ni de celles des autres.

Dans un protocole de pré-test impliquant la participation de 150 étudiants de psychologie en échange de crédit-cours, nous avons étudié les effets de ces trois manipulations dans un plan inter-participant. Chaque participant passait une des trois manipulations, afin que l'on puisse évaluer l'effet de cette manipulation sur une mesure commune à chaque manipulation.

Matériel

Cent cinquante étudiants de l'université de Poitiers ont participé à l'étude en échange de crédit-cours. Les 50 premiers participants ont été assignés au test de la manipulation « rappel autobiographique », les 50 suivants au test de la manipulation « rédaction à partir de scénarios fictifs » et les 50 derniers au test de la « mise en situation d'échec ».

Mémoire autobiographique. Les participants devaient décrire un souvenir d'un événement ayant induit chez eux un sentiment d'échec (vs un épisode de cours ennuyeux) pendant quatre minutes. Le choix d'un épisode de cours ennuyeux en tant que condition contrôle était motivé par l'idée d'induire un sentiment négatif sans pour autant impliquer la performance personnelle

des participants. Il leur était demandé de décrire leurs ressentis, émotions, pensées, et envies au moment de l'épisode.

Scénario. Les participants devaient lire un scénario décrivant un individu dans une situation publique d'échec académique (vs une situation publique de réussite académique). Ils devaient ensuite rédiger pendant quatre minutes ce qu'ils auraient ressenti, ce qu'ils auraient été motivés à faire, comment ils se seraient comportés à la place du protagoniste (voir Annexe A.4).

Mise en échec. Les participants effectuaient une tâche de décision lexicale en compétition avec un algorithme informatique. Au préalable, les participants étaient informés que les moyennes et les variances du taux de bonnes réponses et de la vitesse de décision étaient basées sur un pré-test portant sur 291 étudiants en psychologie. Après une phase d'entraînement sans compétition avec l'ordinateur (composée de 16 essais), la moitié des participants étaient mis en compétition avec un ordinateur programmé pour donner 15 bonnes réponses en des temps brefs (moyenne de 0.45 seconde) et cinq bonnes réponses en des temps plus longs (moyenne de 1 seconde) dans la condition échec, tandis que l'autre moitié étaient en compétition avec un ordinateur programmé pour donner 15 bonnes réponses en des temps longs (moyenne de une seconde) et cinq bonnes réponses dans des temps brefs (moyenne de 0.45 seconde) dans la condition réussite (voir Annexe A.5 pour les latences de réponse du programme dans les deux modalités de la condition expérimentale). À la fin de la tâche, un écran indiquait leurs performances réelles en termes de réponses correctes, ainsi que la performance fictive de l'ordinateur (19 réponses correctes sur 20 dans la condition échec vs 11 réponses correctes sur 20 dans la condition réussite).

SSGS. Voir étude 3.

Induction positive. Quel que soit le protocole testé, les participants terminaient l'étude en visionnant une vidéo de leur choix. Cette tâche servait à rehausser l'humeur du participant. Les participants avaient le choix entre l'épisode du conservatoire de la mini-série Loulou (diffusée sur Arte), la scène de Forrest Gump dans laquelle Forrest découvre qu'il peut courir, et la scène de Little Miss Sunshine dans laquelle Olive danse ridiculement en public et est très vite rejointe par le reste de sa famille (les vidéos sont disponibles à sur la page projet OSF).

Protocole

Les participants étaient accueillis dans le box expérimental. Après avoir complété les formulaires de consentement libre et éclairé, ils devaient réaliser la tâche d'induction d'échec. Ils étaient aléatoirement assignés à la condition succès ou échec associée au protocole testé (souvenir autobiographique, mise en échec, ou lecture de scénario). Après avoir réalisé la tâche

d'induction d'échec, ils complétaient la SSGS avant de sélectionner un extrait vidéo à visionner. À la fin de la vidéo, l'expérimentateur entraînait dans la salle et débriefait les participants.

Résultats

Description des données

Les scores de honte en fonction du type de protocole et de la modalité sont décrits dans le tableau 2.10.

Tableau 2.10

Description des scores de honte en fonction du groupe et de la procédure testée

	Mémoire autobiographique	Scénario	Mise en échec
Contrôle	$n = 26$ $M = 1.94$ $SD = 0.81$	$n = 23$ $M = 1.72$ $SD = 0.84$	$n = 24$ $M = 2.01$ $SD = 0.84$
Induction	$n = 24$ $M = 2.01$ $SD = 0.73$	$n = 27$ $M = 2.41$ $SD = 1.26$	$n = 25$ $M = 1.78$ $SD = 0.73$

Note. n correspond à l'échantillon compris dans la cellule, M correspond à la moyenne des scores de honte des participants, et SD correspond à l'écart-type associé aux scores de honte des participants.

Analyses préliminaires

Étant donné que les distributions des scores de honte ne suivent pas la loi normale (pour chaque analyse, un test de Shapiro indiquait une distribution se distinguant significativement d'une distribution normale au seuil α de 5%), nous avons utilisé des tests de Wilcoxon afin de vérifier que la condition expérimentale influençait le score de honte pour chacune des manipulations d'échec.

Analyses principales

Ni le protocole portant sur le rappel autobiographique, ni le protocole de mise en échec n'a influencé significativement les scores de honte auto-rapportés. Néanmoins, la rédaction à partir d'un scénario d'échec fictif semble avoir influencé les scores de honte (voir Tableau 2.11).

Tableau 2.11*Inférences statistiques concernant les effets des procédures testées*

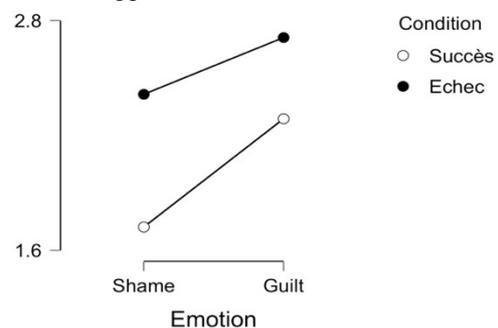
	<i>W</i>	<i>p</i>	<i>d</i> de Cohen	95% <i>IC</i>	
				Inférieur	Supérieur
Souvenir autobiographique	289.5	.66	-0.09	-0.66	0.48
Rédaction Scénario	203.5	.04	-0.64	-1.22	-0.05
Mise en échec	368	.28	0.29	-0.28	0.87

Le protocole de rédaction à partir de scénarios fictifs ne semble pas avoir eu d'effet significatif sur les scores de culpabilité auto-rapportés, $W = 250$, $p = .24$, $d = -0.36$, 95% *IC* [-0.93, 0.22]. En revanche, un effet très prononcé apparaît sur les scores de fierté, $W = 462$, $p = .003$, $d = .87$, 95% *IC* [0.27, 1.46], de telle manière que les participants ayant effectué une rédaction à partir d'un scénario d'échec rapportaient significativement moins de fierté ($M = 2.45$, $SD = 0.88$) que les participants ayant effectué une rédaction à partir d'un scénario de réussite ($M = 3.2$, $SD = 0.85$).

Une analyse portant sur les effets de la rédaction à partir d'un scénario avec le type d'émotion mesuré en variable intra-participant révèle des résultats plus nuancés. Une interaction entre la condition et le type d'émotion mesuré est associé à un effet marginal indiquant que la tâche de rédaction a influencé marginalement plus les scores de honte que les scores de culpabilité, $F(1, 48) = 3.614$, $p = .063$, $\eta^2_p = .07$, voir figure 2.5.

Figure 2.5

Interaction entre la condition expérimentale et le type d'émotion mesurée sur l'intensité du score rapporté



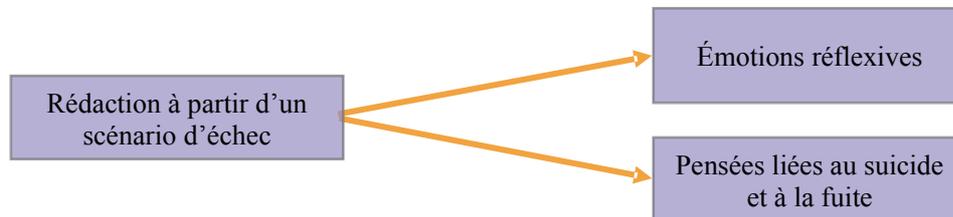
Discussion transitoire

Une limite importante de cette comparaison de protocoles est qu'elle n'est pas tout à fait équitable. En effet, si dans la condition du rappel autobiographique, l'évocation d'un souvenir de honte était contrastée avec l'évocation d'un souvenir d'ennui, les deux autres protocoles contrastaient une condition échec avec une condition de réussite. Cependant, les résultats tendent à indiquer que la rédaction à partir d'un scénario fictif d'échec public (vs réussite publique) est efficace pour influencer les scores de honte. Du fait de la taille d'échantillon limitée, nous avons voulu mener un second pré-test centré sur cette méthode afin de nous assurer de son efficacité.

Étude 4b : Confirmation d'un protocole d'induction d'échec

Hypothèses numérotées :

- 1) La tâche de rédaction à partir d'un scénario d'échec induira plus de honte auto-rapportée et moins de fierté auto-rapportée que la tâche de rédaction à partir d'un scénario de réussite.
- 2) La tâche de rédaction à partir d'un scénario d'échec augmentera l'accessibilité de mots liés à la fuite et au suicide en comparaison à la tâche de rédaction à partir d'un scénario de réussite.



Matériel utilisé :

- SSGS (voir Annexe C.3)
- Tâche de complétion de mots à trous (voir Annexe B.5)
- Vignettes scénario (voir Annexe A.4)

Taille de l'échantillon : 200 participants

Analyse de sensibilité :

La justification de la taille d'échantillon dans le document de pré-enregistrement déclare s'être basé sur le d de Cohen obtenu dans la manipulation précédente en précisant qu'il s'agit de $d = 0.67$ (two-tailed). Néanmoins, après re-vérification des résultats, cette dernière taille d'effet devrait indiquer $d = 0.64$. L'analyse de puissance basée sur la taille d'effet largement surestimée de $d = 0.67$, 74 participants apparaissent nécessaires afin d'obtenir 80% de chance de détecter cet effet. Nous avons décidé de collecter 200 participants afin de compenser pour la sur-estimation de la taille d'effet. Un tel échantillon permet d'obtenir 80% de chance de détecter un effet de $d = 0.35$ (one-tailed). Avec 200 participants, nous avons 80% de chance de détecter un effet de $d = 0.35$ au seuil de 5% (one-tailed) dans un simple t-test.

Description méthode :

Les participants rédigeaient un texte pendant quatre minutes portant sur ce qu'ils ressentiraient s'ils étaient dans une situation d'échec (vs de réussite) décrite dans un scénario. Ensuite, dans un ordre aléatoire, ils répondaient à une échelle mesurant l'état de honte, culpabilité et fierté, puis effectuaient une tâche de complétion de fragments de mots pouvant être complétés avec des mots liés au concept de fuite ou au concept de suicide.

Bullet Points :

- La rédaction à partir d'un scénario d'échec (vs de réussite) augmente les scores de honte
- La rédaction à partir d'un scénario d'échec (vs de réussite) diminue les scores de fierté
- La rédaction à partir d'un scénario d'échec (vs de réussite) n'influence pas les scores de culpabilité
- La rédaction à partir d'un scénario d'échec (vs de réussite) n'influence pas l'accessibilité de mots liés au concept de fuite
- La rédaction à partir d'un scénario d'échec (vs de réussite) n'influence pas l'accessibilité de mots liés au concept de suicide

Données, codes, matériel (QR Code) :

https://osf.io/8wfk4/?view_only=d6e49707f37f471faad3c10819634490

Document de pré-enregistrement : <https://osf.io/6jtg2>



II-C-2) Expérience 4b : Confirmation de la tâche d'induction d'échec sélectionnée

Nous avons souhaité répliquer et étendre les résultats précédents sur un échantillon plus important en ajoutant de nouvelles mesures en lien avec le sentiment d'échec et la fuite : une tâche de complétion de fragments de mots pouvant être complétés par des mots liés à l'échec et au suicide (en tant que moyen de fuite concret, voir Étude 1).

Matériel

Deux cents étudiants ont participé à l'étude en échange de crédit-cours. L'étude a été préalablement pré-enregistrée. Le pré-enregistrement ainsi que le matériel utilisé pour cette étude est disponible sur la page OSF du projet : <https://osf.io/8wfk4/>.

Induction échec. La manipulation du sentiment d'échec (vs réussite) était faite à partir des mêmes scénarios que ceux précédemment testés (voir étude 4a).

Tâche de complétion de fragments de mots. La tâche de complétion de fragments de mots était utilisée afin de mesurer l'accessibilité cognitive des concepts d'échec et de suicide. Cette mesure a été utilisée dans cinq des six études rapportées par Chatard et Selimbegović (2011) afin de mesurer l'accessibilité de pensées associées à la mort, au suicide, ou à la tristesse. Dans notre étude, la mesure de l'accessibilité cognitive des mots liés au suicide permettait une mesure d'un moyen concret et radical de fuite du soi (voir Étude 1). Vingt-quatre fragments de mots étaient présentés, dont quatre pouvaient être complétés par des mots liés à la fuite générale (*e.g.*, ECH__R pour ECHAPPER [ou ECHANGER], FU__E pour FUIITE [ou FUMÉE]), et quatre pouvaient être complétés par des mots liés au suicide (*e.g.*, SU__I__ pour SUICIDE [ou SUIVIES], PEN__E pour PENDRE [ou PENSEE], *etc.*). Les 16 autres mots n'avaient que des solutions neutres (*e.g.*, CI__RE pour CIGARE ou CINTRE). Les fragments critiques liés au suicide et à la fuite ont été construits afin de pouvoir également être complétés par des mots ayant une fréquence lexicale comparable à celle des mots-cibles associés à la fuite et au suicide, mais sans lien avec ces concepts (par exemple, le fragment FU__E pouvait être complété par FUIITE mais aussi par FUMÉE, dont la fréquence lexicale observée sur <http://www.lexique.org/> est relativement proche, voir annexe B.5).

SSGS. Voir étude 3a.

Induction positive. Voir étude 4a.

Protocole

Les participants étaient conduits dans le box expérimental. Après la complétion des formulaires de consentement libre et éclairé, les participants étaient informés que l'ordinateur afficherait les consignes tout au long de l'étude. L'étude était présentée comme portant sur les processus d'empathie cognitive. La moitié des participants était assignée aléatoirement à la condition échec et l'autre moitié à la condition réussite. Dans un premier temps, les participants complétaient la tâche de rédaction pendant quatre minutes. Au bout de quatre minutes, un bip sonore résonnait de l'ordinateur pour leur demander de passer à la suite de l'étude. Les participants étaient alors aléatoirement assignés à une des conditions d'ordre de complétion des variables dépendantes. La moitié d'entre eux complétait la tâche de complétion de mots dissimulée dans une enveloppe sur la table avant de répondre au questionnaire SSGS, et l'autre moitié complétait le questionnaire SSGS avant de remplir la tâche de complétion de mots. Les items de la SSGS étaient présentés dans un ordre aléatoire. Les grilles de fragments de mots présentaient les mots dans un ordre fixe (cf. annexe B.5). Enfin, l'étude se terminait sur la possibilité de visionner une vidéo réconfortante parmi trois propositions (les mêmes que celles utilisées dans l'étude précédente).

Résultats

Préparation des données

Trois participants n'ont pas su ouvrir l'enveloppe contenant la tâche de complétion de fragments de mots et ont donc été retirés des analyses. Comme pré-enregistré, nous avons tout d'abord vérifié la consistance interne de la SSGS en prenant l'intégralité de notre échantillon ($N = 200$). Nous avons pré-enregistré un seuil pour les α de Cronbach de 0.70, en dessous duquel nous investiguerions si des items étaient problématiques et devraient être exclus. Il ressort que pour chacune des dimensions mesurées dans la SSGS, le α de Cronbach est satisfaisant au seuil pré-enregistré ($\alpha = .78$ pour la honte, $\alpha = .83$ pour la culpabilité, et $\alpha = .81$ pour la fierté). Nous avons ensuite créé un score de honte résiduel (voir étude 3a). En effet, conformément au document de pré-enregistrement, les analyses portaient sur les scores bruts et résiduels de honte, ainsi que sur le taux de complétion de mots liés à la fuite et au suicide. Le tableau 2.12 propose une description des données collectées dans l'étude.

Tableau 2.12*Description des données collectées dans l'étude*

	Honte		Honte résiduelle		Complétion de mots liés à la fuite		Complétion de mots liés au suicide	
	<i>Réussite</i>	<i>Échec</i>	<i>Réussite</i>	<i>Échec</i>	<i>Réussite</i>	<i>Échec</i>	<i>Réussite</i>	<i>Échec</i>
	<i>n</i>	101	96	101	96	101	96	101
Moyenne	1.98	2.30	-0.11	0.12	0.097	0.092	0.082	0.072
Écart-Type	0.97	0.90	0.75	0.73	0.057	0.055	0.057	0.061
Minimum	1.00	1.00	-1.74	-1.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Maximum	5.00	4.60	1.55	2.50	0.27	0.20	0.22	0.21

Note. *n* renvoie à la taille de l'échantillon

Analyses préliminaires

Nous avons exclu les données s'éloignant de plus de 2.5 *DAM* de la médiane conformément au document de pré-enregistrement. Nous avons donc quatre variables dépendantes indiquées dans le document de pré-enregistrement : le score de honte brut, le score résiduel de honte, l'accessibilité des mots liés au suicide, et l'accessibilité des mots liés à la fuite générale. Néanmoins, à titre informatif, nous rapportons également les résultats portant sur les scores de culpabilité (bruts et résiduels) et de fierté. Les analyses de données extrêmes des scores brutes de honte, des scores résiduels de honte et de complétion de mots liés à la fuite générale ont justifié l'exclusion de, respectivement, un participant, un participant, et quatre participants. Concernant la complétion de mots liés au suicide, les scores de culpabilité, et les scores de fierté, aucun participant n'a été exclu de l'échantillon. Enfin, aucun des résidus associés à ces variables dépendantes en fonction de la condition expérimentale ne présentait une distribution normale comme indiqué par des tests de Shapiro (toutes les $p < .05$). Nous avons donc, comme pré-enregistré, conduit des tests de Mann-Whitney au lieu de *t* de Student.

Analyses principales

Conformément au document de pré-enregistrement, nous avons utilisé des tests statistiques unidirectionnels. Les *p*-valeurs rapportées ci-après sont donc divisées par deux dans le cas d'un effet dans la direction attendue, ou transformée selon la formule $1 - \frac{p}{2}$ dans le cas d'effet allant dans une direction opposée à celle hypothétiquement attendue (ainsi si une valeur $p = .05$ bidirectionnelle est associée à un effet dans le sens contraire à nos hypothèses pré-enregistrées, sa nouvelle valeur unidirectionnelle sera de $p = .975$, *e.g.*, Rice & Gaines, 1994).

Score de honte

Un test de Mann-Whitney indique un effet significatif de la condition expérimentale sur les scores de honte auto-rapporté, sur un échantillon de 196 participants (*i.e.*, un outlier retiré de l'analyse), $W = 3598.5$, $p = .0012$, $d = -0.38$, $95\% IC [-0.67, -0.10]$ (pour 196 observations). Les participants dans la condition expérimentale rapportaient significativement plus de honte ($M = 2.30$, $SD = 0.90$) que les participants dans la condition contrôle ($M = 1.95$, $SD = 0.93$).

Score résiduels de honte

De façon similaire, un test de Mann-Whitney nous permet de rejeter H_0 concernant l'effet de la condition expérimentale sur les scores résiduels de honte, sur un échantillon de 196 participants (*i.e.*, un outlier retiré de l'analyse), $W = 4027$, $p = 0.026$, $d = -0.28$, $95\% IC [-0.56, -0.001]$. Les participants dans la condition expérimentale présentaient de plus grands scores résiduels de honte ($M = 0.094$, $SD = 0.70$) que les participants dans la condition contrôle ($M = -0.11$, $SD = 0.75$).

Score de culpabilité

Aucun outlier n'a été détecté avec la méthode 2.5 *MAD* concernant les scores de culpabilité, aussi nous rapportons des analyses sur l'échantillon total ($N = 197$). La manipulation ne semble pas avoir eu d'effet sur les scores de culpabilité, $W = 4349$, $p = .21$, $d = -0.15$, $95\% IC [-0.43, 0.13]$, ni les scores résiduels de culpabilité, $W = 4905$, $p = .89$, $d = 0.068$, $95\% IC [-0.21, 0.35]$.

Score de fierté

Là encore, l'absence d'outlier détecté nous permet d'utiliser l'échantillon total ($N = 197$). Il apparaît une nouvelle fois que la manipulation d'échec testée a un effet sur les scores de fierté, $W = 6092$, $p = .002$, $d = 0.43$, $95\% IC [0.14, 0.71]$, de telle manière qu'en situation d'échec, les participants rapportent ressentir significativement moins de fierté ($M = 2.97$, $SD = 0.88$) qu'en situation de réussite ($M = 3.33$, $SD = 0.81$).

Accessibilité des mots liés à la fuite

Aucun effet n'apparaît concernant la complétion de mots à trous avec des mots liés à la fuite générale ainsi que l'indique un nouveau test de Mann-Whitney, sur un échantillon de 193 participants (*i.e.*, quatre outliers retirés de l'analyse), $W = 4534$, $p = .75$, $d = -0.01$, $95\% IC [-0.29, 0.28]$.

Accessibilité des mots liés au suicide

De la même façon, la condition expérimentale ne semble pas avoir influencé la complétion de mots à trous avec des mots liés au suicide, sur un échantillon de 197 participants, $W = 5242.5$, $p = 0.32$, $d = 0.16$, $95\% IC [-0.12, 0.44]$.

Conclusion

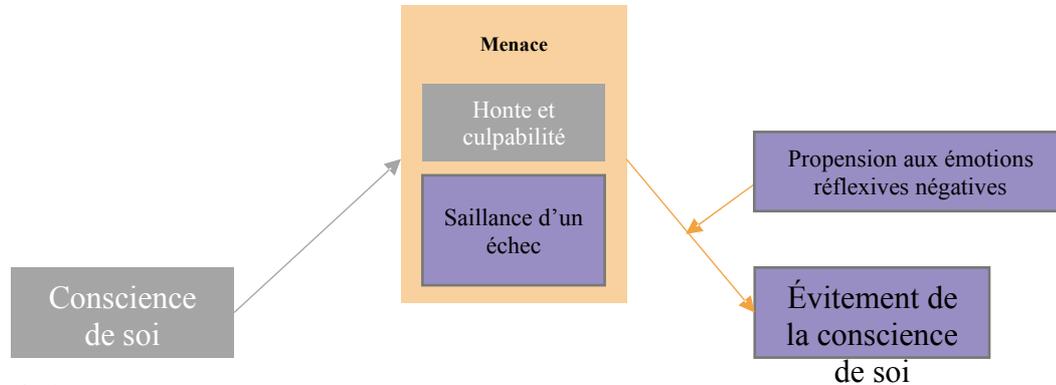
Répliquant les effets observés dans le pré-test précédent (Étude 4a), ces résultats indiquent que la manipulation d'échec a pu produire des scores de honte plus importants et des scores de fierté plus bas dans la condition échec que dans la condition réussite. Néanmoins, nos analyses confirmatoires ne nous ont pas permis de détecter d'effet de notre tâche de rédaction sur des mesures d'accessibilité de pensées liées à la fuite ou à l'échec. Considérations sur la puissance statistique et le risque de faux négatifs mises à part, ces résultats peuvent indiquer que 1) la manipulation d'échec n'influence pas l'accessibilité de pensées liées à la fuite et à l'échec, 2) les mesures d'accessibilité des pensées liées à la fuite et à l'échec n'étaient pas adaptées pour détecter l'effet attendu.

Dans tous les cas, à travers deux études nous avons pu évaluer l'efficacité de rédactions à partir de scénarios fictifs d'échec et de réussite sur les émotions réflexives auto-rapportées. Néanmoins, du fait que ces mesures auto-rapportées, en tant que mesures directes, puissent susciter un effet de demande expérimentale, il convient de tester l'effet de la manipulation testée sur des mesures plus indirectes. Dans les deux études suivantes, nous avons utilisé ce protocole d'induction d'échec pour en étudier l'effet sur une mesure indirecte d'évitement de la conscience de soi. Nous avons eu recours à un oculomètre afin d'observer des conduites oculaires d'évitement de son propre reflet sur un écran d'ordinateur réfléchissant suite à cette tâche de rédaction à partir des scénarios fictifs de réussite et d'échec.

Étude 5 : Oculométrie et Fuite de la Conscience de Soi

Hypothèses numérotées :

- 1) Les participants s'imaginant en situation d'échec (vs réussite) éviteront d'orienter leur attention vers soi
- 2) Cet effet sera d'autant plus fort que ces participants auront une forte propension à ressentir de la honte
- 3) Les individus ayant une forte propension à la honte orienteront moins leur attention vers soi



Matériel utilisé :

- Mesure d'évitement de son reflet : Nombre d'entrées oculaires (*i.e.*, fixation dans l'aire d'intérêt – la zone d'un écran reflétant le visage du participant – précédée d'une fixation en dehors de l'aire d'intérêt) et pourcentage de temps passé à regarder l'aire d'intérêt au cours d'une tâche de décision lexicale avec des mots neutres et des non-mots présentés aléatoirement aux quatre coins de l'écran à des moments aléatoires. (voir Annexe A.6)
- Mesure de la propension à la honte : Version modifiée de la SSGS pour mesurer un trait stable dans le temps (voir Annexe C.6)

Taille de l'échantillon : 156 participants

Analyse de sensibilité :

Avec 156 participants, nous avons 80% de chance de détecter un effet d'interaction de $f^2 = 0.085$ au seuil α de 5% (*one-tailed*) dans une régression multiple avec 5 prédicteurs (voir contenu). Autrement dit, pour une interaction entre deux prédicteurs non-corrélés associés à une pente de taille moyenne ($b = 0.3$), nous aurions 80% de chance de détecter une variation de pente de $\Delta b = 0.19$

Synthèse du protocole :

Les participants répondaient à la SSGS modifiée pour mesurer la propension à ressentir de la honte, de la culpabilité et de la fierté. Ensuite, ils devaient lire un texte mettant en scène un individu échouant (vs réussissant) publiquement un examen important, après quoi ils rédigeaient un texte dans lequel il leur était demandé de s'imaginer à la place du protagoniste pendant 10mn (voir Étude 4 et 4bis). Ils devaient ensuite réaliser une tâche de décision lexicale « *bogus* » pendant laquelle des mots et des non-mots étaient affichés aux quatre coins de l'écran à des moments aléatoires. Durant cette dernière tâche constituée de 36 essais, nous mesurons le nombre d'entrées dans la zone d'intérêt (*i.e.*, la partie de l'écran reflétant le visage du participant) et le pourcentage de temps passé dans la zone d'intérêt entre le moment de la disparition d'une cible et le moment d'apparition de la cible suivante (*i.e.*, période inter-essai durant laquelle l'écran était totalement noir).

Bullet Points :

- Un oculomètre a été utilisé afin de moderniser le paradigme du miroir
- La propension à la honte n'a pas significativement influencé l'attention vers le soi
- Pas d'interaction observée entre les scores de propension à la honte et la manipulation d'échec
- Une interaction robuste entre la manipulation d'échec et les scores de propension à la culpabilité est apparue sur nos deux mesures dépendantes

Matériel, données et codes (QR Code) :

https://osf.io/sp94m/?view_only=4fc729a781b74553826089087977d410

Document de pré-enregistrement : <https://osf.io/7p5dz>



II-C-3) Expérience 5 : Oculométrie et fuite de la conscience de soi

Dans cette étude pré-enregistrée, nous avons étudié l'évitement de la conscience de soi en tant que mesure dépendante. Le temps passé dans une pièce équipée d'un miroir (Arndt et al., 1998), ou encore la décision de s'asseoir face à un miroir ou dos à un miroir (Twenge et al., 2003), constituent des opérationnalisations assez concrètes de l'évitement de la conscience de soi. Néanmoins, ces mesures possèdent des inconvénients notables : outre le fait que la présence d'un miroir soit un élément particulièrement saillant dans un environnement, ces mesures sont associées de façon plus ou moins abstraite au concept qu'elles sont supposées mesurer.

Dans un commentaire adressé à Zwaan et ses collaborateurs (2018), Petty (2018) fait remarquer qu'à la différence de certaines disciplines, dans lesquelles les concepts et leurs opérations sont reliés de façon assez stricte (en chimie par exemple, l'eau est un concept dont l'opération est... l'eau), en sciences humaines, nos mesures ne sont que vaguement reliées aux concepts dont elles sont l'opération. Par exemple, si une chercheuse souhaite mesurer la dépression, celle-ci aura à disposition un large panel de possibilités : plus de 280 mesures servent à évaluer la dépression selon Santor et al. (2006). De même pour la mesure de concepts tels que l'extraversion qui peut passer par l'usage de questionnaires directs tels que l'inventaire de personnalité d'Eysenck (Eysenck & Eysenck, 1975), l'utilisation de mesures indirectes comme le TAI (*e.g.*, Kolnes et al., 2021), la mesure de comportements concrets comme la distance mise entre un participant et un compère, le fait de lui adresser ou non la parole, et la durée pendant laquelle l'échange se poursuit (*e.g.*, Fazio et al., 1981), ou même le degré d'abstraction du langage utilisé (*e.g.*, Beukeboom et al., 2013). Néanmoins, il est évident que ces mesures ne sont que plus ou moins reliées au concept qu'elles sont censées mesurer (voir Eiko Fried, 2018, voir aussi Monéger, 2021).

Dans l'étude 5, nous avons cherché à développer une mesure d'un comportement qui soit au plus proche du concept étudié : l'orientation de l'attention vers et à l'écart du soi. Afin de mettre en place cette mesure, nous avons combiné l'utilisation d'un oculomètre (un appareil mesurant les comportements oculaires des participants) à un écran d'ordinateur reflétant le visage du participant (*e.g.*, un écran couvert d'un plexiglas ou encore certains écrans comme ceux des ordinateurs iMac qui deviennent des miroirs quand les conditions lumineuses sont appropriées). Dans l'étude 5, nous avons utilisé un iMac 27 pouces (65cm x 51.6cm) dont la surface de l'écran, dès lors que la source lumineuse est placée face au visage du participant, et que la couleur du fond d'écran est suffisamment sombre, donne une image fidèle du participant

(voir image 1 dans l'article rapporté). Cela nous permet d'étudier le nombre de fixations oculaires dans la zone d'intérêt précédée d'une fixation oculaire en dehors de la zone d'intérêt (*i.e.*, nombre d'entrées oculaires sur le visage) ainsi que la proportion de temps passé sur la zone d'intérêt. L'objectif de l'étude était de mettre en évidence des conduites d'évitement de la conscience de soi consécutives à un échec (*i.e.*, moins d'entrées et moins de temps passé sur la zone d'intérêt). Pour cela, nous avons comparé les patterns oculaires indiquant un traitement attentionnel de la zone de l'écran reflétant le visage du participant après avoir rédigé un texte portant sur une situation d'échec (vs de réussite). Par ailleurs, nous avons cherché à évaluer le rôle des émotions réflexives dans l'explication de la mise en place d'évitement du soi consécutif à des échecs. Les participants ont donc complété la version trait de la SSGS en début d'expérience. L'étude a fait l'objet d'une publication dans la revue *Cognition and Emotion* et est partagée dans sa version la plus récente ci-après.

(Eye-)Tracking the Escape from the Self: Guilt Moderates the Effect of Failure on Self-Avoidance

Failure increases the motivation to escape self-awareness. To date, however, the role of self-conscious emotions (shame and guilt) in triggering escape responses after failure has not been sufficiently addressed. In this pre-registered study (N = 156 undergraduates), we adapted a classic paradigm (avoidance of one's image in a mirror) to a modern eye-tracking technology to test the hypothesis that shame proneness moderates the effect of failure on self-awareness avoidance. Individual differences in guilt and shame proneness were assessed before priming thoughts of failure or success. Then, an eye-tracking paradigm was used to monitor gaze avoidance of one's screen-reflected face during a neutral, unrelated task. Unexpectedly, results showed that guilt but not shame proneness exacerbated self-avoidance after failure. The present findings challenge the dominant view that shame fosters avoidance more so than guilt.

Keywords: self-awareness; escape behaviour; failure; shame; guilt

This is an **Original Manuscript** of an article published in *Cognition and Emotion*.

Monéger, J., Chatard, A., Selimbegović, L. (*in press*). (Eye)-Tracking the Escape from the Self : Guilt Moderates the Effect of Failure on Self-Avoidance. *Cognition and Emotion*, 1-15. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/02699931.2022.2126441>

It is deposited under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way.

Introduction

“If our condition were truly happy, we should not need to divert ourselves from thinking about it” (Pascal, 1669/1978).

While alone or commuting, individuals are often drawn towards their phones. More generally, they do not seem to appreciate being left with only their thoughts to entertain them and sometimes even prefer exposing themselves to physically or emotionally aversive stimuli (Bench & Lench, 2019; Moynihan et al., 2021; Nederkoorn et al., 2016; Wilson et al., 2014). Why is it so? This proclivity for distraction was assumed by the philosopher Pascal to be related to a desire to forget about one’s human condition. In the same vein, Moynihan et al. (2021) have very recently argued that such situations facilitate engagement in behaviours associated with low self-awareness that provide relieving “existential escape”. Indeed, the mere act of focusing on one’s self can be highly aversive to some individuals, such as those suffering from body dysmorphic or eating disorders (Shafran et al., 2004; Toh et al., 2017; Veale & Riley, 2001), low self-esteem (Brockner & Wallnau, 1981) or borderline personality disorder (Winter et al., 2015). However, self-awareness can be aversive to most individuals in certain unpleasant situations, as for example, after a major failure or setback. In effect, failure widens the separation of one’s actual self from one’s ideal self and triggers escape thoughts and behaviours (Baumeister, 1990; Chatard & Selimbegović, 2011; Duval & Wicklund, 1972; Gibbons et al., 1985; Higgins, 1996; Steenbarger & Aderman, 1979). Given the myriad of negative clinical consequences associated with escapist behaviours (e.g., Baumeister, 1990; Blackburn et al., 2006; Deleuze et al., 2019; Heatherton & Baumeister, 1991), understanding when and why failure induces self-focus avoidance is an important scientific endeavour. In this perspective, the aim of the present study was to better understand the role of individual differences in guilt and shame proneness in the effect of thoughts of failure on escape behaviours.

Guilt and Shame

Shame and guilt are both negative self-conscious emotions associated to self- evaluation after a failure or a transgression. Although often confounded, it has been suggested that shame and guilt can be distinguished on the basis of the specific object of evaluation that elicits these emotions (Tracy & Robins, 2004, 2006). In this view, while guilt results from negative evaluation of a specific behaviour, evaluated as controllable and unstable (“*I did a bad thing, but I can control it and it won’t necessarily happen again in the future*”), shame results from negative evaluation of the whole self, evaluated as uncontrollable and stable (“*I am a bad person, there is nothing I can do about it, and it is not likely to change*”). Dominant accounts

suggest that shame should be associated with escape and withdrawal more than guilt, whereas guilt is believed to elicit repair and approach tendencies (Lewis, 1971; Tangney & Dearing, 2002). This view was rarely questioned until recently.

Arguments suggesting that shame is an avoidance-oriented and guilt an approach-oriented emotion can be found in both clinical and social psychology literature (Cunningham et al., 2019; Keltner & Harker, 1998; Schmader & Lickel, 2006; Sheehy et al., 2019; Sheikh & Janoff-Bulman, 2010, Study 1; Tangney & Tracy, 2012). However, authors mostly rely on correlational studies and/or self-reported measures to support this view, while experimental evidence supporting this stance is relatively scarce. Rebeca et al. (2013) noted that only seven studies in the literature experimentally manipulated guilt, and their analyses did not account for studies orthogonally manipulating shame and guilt.

To our knowledge, the most extensive experimental tests of this link between shame and guilt and the ensuing action tendencies stem from de Hooge's work (de Hooge et al., 2008, 2011, 2018). However, inconsistent with the dominant view that shame would be associated to avoidance, her results suggest that shame could be associated with social approach if such a behaviour has the potential to restore a damaged self. Baumeister, in yet another account contrasting with the dominant view of shame and guilt's respective associations to avoidance and approach, suggested that guilt is the key self-conscious emotion involved in escape responses, as guilt relates to self-blame (although it must be noted that Baumeister endorsed in his later work the idea that guilt should have prosocial consequences, e.g., Baumeister et al., 1994; Leith & Baumeister, 1998). In an attempt to reconcile the diverging views about reactions to guilt in terms of approach and avoidance, Amodio et al. (2007) suggested in their dynamic model of guilt that avoidance is an early reaction to guilt, in order to limit the damage associated to the transgression or failure, while approach tendencies are set in motion when opportunity arises to repair the harm done.

In sum, the literature on shame and guilt gravitates around the idea that shame is avoidance-oriented and guilt approach-oriented, but this account critically lacks experimental tests. Moreover, alternative accounts have posited that shame might elicit approach and that guilt might elicit avoidance, while empirical studies yield mitigated evidence (de Hooge et al., 2018; Graton & Mailliez, 2019). Given the current state of the literature, it is therefore crucial to experimentally investigate behavioural consequences of these two often confounded emotions.

To the extent that situations appear to be poor predictors of whether shame or guilt will prevail in terms of affective state (Tangney, 1998), authors often rely on measures of one's

tendency to experience shame and/or guilt instead of manipulating these emotions that are often – if not always – fused (see Rebeca et al., 2013). Shame- and guilt-proneness qualify individuals who are more at risk of experiencing shame and guilt, respectively, when confronted to a failure or a transgression. As such, individuals high in shame-proneness would be expected to report more shame following a failure than individuals low in shame-proneness scores, and the same reasoning could be made for guilt-proneness. These two traits appear to be associated to several distinct personality traits with shame-proneness being globally seen as more maladaptive than guilt-proneness (Abe, 2004). For example, shame-proneness was found to negatively predict self-compassion and self-esteem (Cohen et al., 2011). Moreover, whereas guilt-proneness does not appear to be related to neuroticism, shame-proneness tends to correlate with measures of neuroticism (Abe, 2004; Cohen et al., 2011; Muris et al., 2018; Paulus et al., 2016).

Shame- and guilt-proneness have also been found to be associated to behavioural inhibition system (BIS) and behavioural activation system (BAS), respectively (Sheikh & Janoff-Bulman, 2010; but see Cornwell & Higgins, 2015 for mixed results). These two motivational systems are in turn considered to regulate appetitive (BAS) and aversive (BIS) motives and behaviors. Moreover, Carpenter et al. (2016) observed across two samples that guilt-proneness was positively related to self-forgiveness, whereas shame-proneness was negatively related to self-forgiveness. These elements corroborate the idea that, as it could be expected for the actual affective states of shame and guilt, shame-proneness also entails a negative self-evaluation and a greater avoidance motivation, whereas guilt proneness would be associated to approach motivation. Hence, it should be expected that shame-prone individuals would display greater self-focus avoidance after failure than in the absence of failure, whereas guilt-prone individuals should be less affected.

In the present study, we adapted Duval et al.'s (1972; described in Duval and Wicklund, 1972; Wicklund, 1975) classic paradigm (avoidance of self-reflection in a mirror) to modern eye-tracking technology to directly but unobtrusively measure behavioural self-avoidance. We hypothesized that, consistent with the dominant view, shame proneness should moderate self-focus avoidance following failure priming. We thus conducted an experimental study where individuals' proneness to feel both guilt and shame was measured in order to assess the respective potential of these emotions to moderate self-focus avoidance following failure (Chatard & Selimbegović, 2011; Moskaleiko & Heine, 2003; Twenge et al., 2003).

Methods

The study was registered on the Open Science Foundation website (https://osf.io/7p5dz/?view_only=79c55f10e4674747aced2bba08016480).

Ethical Approval

The study was approved by the institutional ethical committee and conforms with the European regulations on data protection.

Participants

We registered a sample of 150 participants, and recruited 156 students from a medium-sized French university. Eleven participants were removed from the sample due to bad acquisition of gaze positions (because of lens, glasses or other variables that created noise, $n = 3$), genetic disorders (i.e., nystagmus and important strabismus, $n = 2$) and experimenters' mistakes ($n = 6$). Hence, the reported analyses were conducted on a sample of 145 participants ($M_{age} = 18.52$, 95% CI [18.33, 18.71], 133 women). This sample size provided 99%, 99% and 40% power to detect a large ($f^2 = 0.35$), medium ($f^2 = 0.15$) and small ($f^2 = 0.02$) effect size, respectively (for the R^2 increase relative to a given predictor, in a regression with five tested predictors, as in the main analyses reported hereafter).

Materials

Individual Differences in Proneness to Self-Conscious Emotions. To measure individual differences in shame- and guilt-proneness, we used a modified version of the state shame and guilt scale (SSGS; Marschall et al., 1994). Words such as “generally” or “often” were added at the beginning of each item to make the questions less relevant to the immediate context and more trait-like, compared to the original scale. Thus, this measure assessed individual differences in the propensity to feel shame (e.g., “**Oftentimes**, I want to sink into the floor and disappear”, “**Generally**, I feel like I am a bad person”, $\alpha = .70$), guilt (“**I generally** feel tension about something I have done”, “**I generally** feel like apologizing, confessing”, $\alpha = .75$) and pride (“**Generally**, I feel good about myself”, “**I often** feel capable, useful”], $\alpha = .75$) generally in life, rather than in a specific situation. This measure was preferred to classical measures of guilt, shame, and pride such as the Test of Self Conscious Affects-3 (TOSCA-3, Tangney et al., 2000), or the Guilt and Shame-Proneness (GASP) scale (Cohen et al., 2011), because existing measures tend to conflate shame- and guilt-proneness with an evaluation of moral standards (Tangney & Dearing, 2002). According to Tangney and Dearing (2002), the set of personal moral standards should be distinguished from one’s experience of guilt or shame (which are affective experiences). The use of a modified version of a state shame and state guilt measure thus allows to match as close as possible the actual emotional experience of guilt and shame and evaluate one’s proneness to actually feel those emotions. The finding of a pilot study showed that higher state shame (but not state guilt) scores on this scale was associated with

increased escape-thought accessibility following a failure (vs. success) priming manipulation similar to the one described in the failure induction section below.

Face Attention Task. Using a reflective Mac Screen (iMac, 27", 44.5cm x 65cm or 17.5" x 25.6" or 1440 x 2560 pixels) equipped with an eye-tracking device (EyeLink® Portable Duo), gaze behaviours were assessed directly but unobtrusively while the participants were engaged in an unrelated cognitive task. The experimental room was organized to have the light source facing the participants, behind the computer screen. The computer screen could thus clearly reflect the participant's face (see Figure 1 for an illustration; additional photographs of the experiment set-up are available online, https://osf.io/sp94m/?view_only=9338c22020d949c19fd3e91870dbd96b). The use of an eye-tracking device allows a direct and precise behavioural measure of self-focus avoidance in an ecological situation (exposure to one's reflected face). The unrelated cognitive task used to maintain the participant's attention on the screen was a lexical decision task with words and non-words displayed randomly in one of the four corners of the screen. Participants were instructed to attend to strings of letters appearing randomly in one corner of the screen at random time intervals. Their task was to indicate as fast as possible whether displayed strings of letters were words or non-words by pressing one of the two triggers of a controller remote (Microsoft SideWinder Controller, right trigger associated to the detection of a word, and left trigger associated to the detection of a non-word). A blank black screen separated each pair of trials for a random duration set between 300ms and 9000ms. The intertrial intervals were randomly generated before the beginning of the study, and all participants had the same intertrial intervals to ensure that they all had the same total time available to look at their screen-reflected faces¹. The unpredictable duration of the intertrial interval also ensured that participants stayed focused on the task.

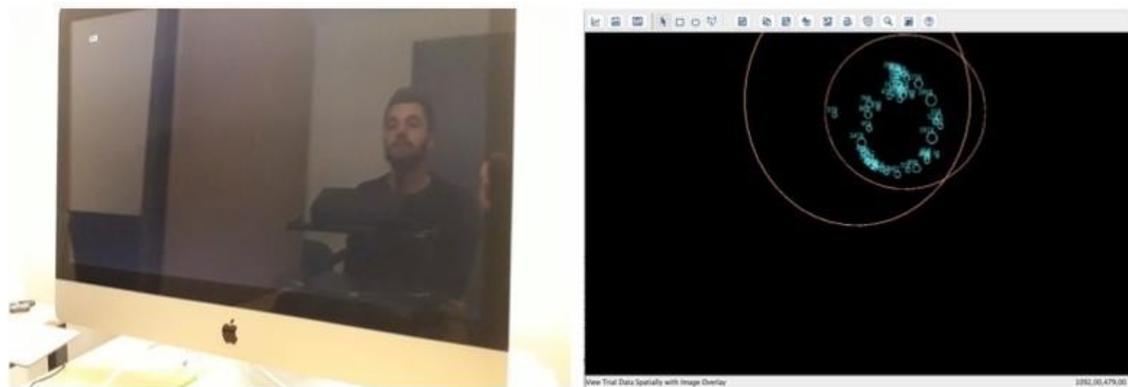
Failure Induction. We manipulated failure using a scenario-based method. Participants were asked to read a vignette describing a student who, in the company of their successful friends, learned that they had failed (vs. passed) an exam. They were randomly assigned to one of these two experimental conditions (failure vs. success). The text was written from the perspective of the protagonist in first person singular. They were then instructed to write for 10 minutes, about how they would feel, behave and what they would be motivated to do in such a situation. This procedure was pre-tested in a study using a sample of 200 participants where it was shown that it significantly decreased pride scores and increased shame (but not guilt) scores reported in the SSGS (for details, see supplementary online material, https://osf.io/awp54/?view_only=9338c22020d949c19fd3e91870dbd96b).

Procedure

After being greeted and introduced to the experimental room, participants read an information notice regarding what was expected from them in the study and then completed the informed consent form. They were seated in front of the reflective screen equipped with the eye-tracking device and were told that the experiment focused on how individuals read words depending on their mood. After completing the modified version of shame- and guilt-proneness, they completed a practice block consisting of 12 trials of the word recognition task used for the face attention task. The practice block had a twofold purpose: training the participant for the main measures and accustoming the participant to his/her own reflected image with the chin-rest. After completing the practice block, participants completed the failure induction task. Then directly afterward, they proceeded with the 36-trial critical block of the face attention task. Each block of the face attention task was preceded by a 9-point calibration task. Participants were then thanked and debriefed.

Figure 1

Experimental Setup and Areas of Interest



Note. The wide interest area and the narrow area of interest (see multiverse analysis for analysis with the narrow area of interest) are represented by the two red circles. Small blue circles are fixation points of an individual asked to trace the contour of his face with his gaze to test the efficiency of the AOI in surrounding the reflected face.

Data Analysis

Data were analysed using Rversion 3.6.3 (R Core Team, 2021). We performed linear regression models separately for the two predicted variables (i.e., dwell time and number of gazes entering the AOI). The experimental condition, shame scores, guilt scores, and the interactions of shame on the one hand and guilt on the other hand with the experimental condition were used as predictors (hence the models contained five predictors). Although we initially registered two different models (one for each emotion), computing only one model offers the benefit of a more complete model, reduces the number of analyses, and provides tests of shame- and guilt

proneness effects independent from each other. That being said, computing separate models for shame- and guilt- proneness did not change any of the reported inferences.

As registered, participants whose scores on the dependent variables deviated from more than 2.5 Median Absolute Deviations (MAD) from the median (Leys et al., 2013) of the dependent variables were excluded (but see sensitivity analysis section).

Results

Transparency and Openness

We report how we determined our sample size, all data exclusions (if any), all manipulations and all measures in the study. Registration, data, analysis codes, data cleaning codes, and supplementary information regarding the experimental setup are available online (https://osf.io/sp94m/?view_only=9338c22020d949c19fd3e91870dbd96b).

Preliminary Analyses

For each model tested, distributions of the dependent variables' residuals failed to conform to normal distributions, as evidenced by Shapiro-Wilks' tests: for dwell-time, $W = .87$, $p < .0001$, and for number of gazes entering the AOI, $W = 0.96$, $p < .001$. However, we decided to report the registered analyses despite the suboptimal conditions. Additionally, a sensitivity analysis was conducted to account for how correcting for this deviation from a normal distribution influenced the reported results (see section "Sensitivity Analyses (Multiverse Approach)").

Using the full sample ($N = 145$), the expected correlation between shame and guilt did not exceed the internal consistencies of these scales (Pearson's product-moment correlation, $r = .51$, $p < .001$), and the dependent variables were positively related when using a Spearman's rank correlation, $\rho = .23$, $p < .01$, but not when using a Pearson product-moment correlation, $r = .013$, $p = .87$, suggesting a non-linear correlation between those variables and a deviation from normal distribution (see Figure A in online supplementary material, https://osf.io/49ef2/?view_only=9338c22020d949c19fd3e91870dbd96b). Zero-order Pearson's correlations in the full data set are reported in Table 1.

Table 1*Zero-order Pearson correlations between the variables.*

	Dwell Time	Enters in the AOI	Pride	Shame	Guilt
Dwell Time	–				
Enters in the AOI	.013	–			
Pride	.086	–.096	–		
Shame	–.026	.043	–.46	–	
Guilt	.019	.13	–.24	.51	–

Note: Bolded values are significant using the conventional alpha threshold of 5%.

Registered Analyses

Dwell Time. As registered, ten participants whose scores deviated for more than 2.5 MAD from the median were excluded from the model. We performed a global linear regression model predicting dwell time with the experimental condition, shame scores, guilt scores, and the interactions of shame and guilt with the experimental condition as predictors, $F(5, 129) = 0.65$, $p = 0.66$, $R^2 = .025$.

In this model, there was no effect of experimental condition, $\beta = -0.025$, $t(129) = -0.901$, $p = .37$, $\eta^2 < .01$, $95\% CI [-0.081, 0.030]$, or of shame- and guilt proneness, $\beta = -0.01$, $t(129) = -0.50$, $p = .62$, $\eta^2 < .01$, $95\% CI [-0.060, 0.036]$, and $\beta = 0.039$, $t(129) = 1.41$, $p = .16$, $\eta^2 < .01$, $95\% CI [-0.014, 0.081]$, respectively. Contrary to registered hypotheses, shame-proneness did not interact with the failure manipulation, $\beta = 0.005$, $t(129) = .15$, $p = .88$, $\eta^2 < .01$, $95\% CI [-0.060, 0.070]$. The interaction between guilt-proneness and the failure manipulation was not significant, $\beta = -0.04$, $t(129) = -1.22$, $p = .23$, $\eta^2 = .011$, $95\% CI [-0.104, 0.025]$.

Number of Enters in the AOI. Six participants whose scores deviated for more than 2.5 MAD from the median were excluded from the model. We once again performed a global linear regression model predicting number of entries in the AOI with the experimental condition, shame scores, guilt scores, and the interactions of shame and guilt with the experimental condition as predictors, $F(5, 133) = 2.21$, $p = 0.057$, $R^2 = .077$.

The effect of the experimental condition was close to significance, $\beta = -3.59$, $t(133) = -1.97$, $p = .051$, $\eta^2 = .028$, $95\% CI [-7.19, 0.01]$, such that individuals made less saccades entering the AOI in the failure ($M = 26.74$, $SD = 14.08$) than in the success condition ($M = 29.10$, $SD = 11.50$).

Moreover, although shame had no effect on the number of gazes entering the AOI, $\beta = -1.81$, $t(133) = -1.13$, $p = .26$, $\eta^2 < .01$, 95% CI [-4.99, 1.36], guilt had a significant effect on this dependent variable, $\beta = 3.45$, $t(133) = 2.16$, $p = .033$, $\eta^2 < .01$, 95% CI [0.29, 6.61], such that, the higher the self-reported guilt proneness score, the more entries in the AOI the participants made.

Finally, we did not observe the predicted interaction between shame and the experimental condition, $\beta = 2.20$, $t(133) = 1.025$, $p = .31$, $\eta^2 < .01$, 95% CI [-2.04, 6.44]. However, we observed a significant interaction between guilt scores and the failure manipulation, $\beta = -5.57$, $t(133) = -2.60$, $p = .01$, $\eta^2 = .048$, 95% CI [-9.81, -1.34]. Simple slope tests revealed that, although there were no differences between the two conditions for individuals with low scores of guilt proneness ($-1 SD$), $\beta = 1.98$, $t(133) = 0.71$, $p = .48$, $\eta^2 < .01$, 95% CI [-3.58, 7.55], individuals with high scores of guilt proneness directed their gaze towards their faces less frequently in the failure than in the success condition ($+1 SD$), $\beta = -9.16$, $t(133) = -3.27$, $p = .001$, $\eta^2 = .074$, 95% CI [-14.71, -3.61].

Given the high correlation between shame and guilt measures, we also conducted analyses without using guilt as a predictor to test whether the effect of shame was spuriously hidden by its shared variance with guilt. In this model including manipulation of failure and shame scores as predictors ($R^2 = .03$), although the experimental condition had a marginal effect on the predicted variable, $\beta = -3.60$, $t(135) = -1.95$, $p = .054$, $\eta^2 = .027$, 95% CI [-7.27, 0.058], shame did not predict the number of entries in the AOI, $\beta = 0.23$, $t(135) = 0.17$, $p = .86$, $\eta^2 < .001$, 95% CI [-2.39, 2.85], nor did it interact with the experimental condition, $\beta = -0.75$, $t(135) = -0.41$, $p = .69$, $\eta^2 = .001$, 95% CI [-4.43, 2.92]. On the other hand, in a more minimalistic model including only the experimental manipulation of failure and guilt scores ($R^2 = .067$), guilt was associated to a marginal effect on self-focus avoidance as measured through number of entries in the AOI, $\beta = 2.39$, $t(135) = 1.85$, $p = .066$, $\eta^2 = .025$, 95% CI [-0.16, 4.94], and significantly interacted with the experimental manipulation of failure, $\beta = -4.35$, $t(135) = -2.39$, $p = .018$, $\eta^2 = .041$, 95% CI [-7.95, -0.74]. Moreover, a significant effect of the experimental condition emerged, $\beta = -3.63$, $t(135) = -2.00$, $p = .048$, $\eta^2 = .029$, 95% CI [-7.21, -0.039], such that participants made significantly less fixations in the AOI followed by fixations outside the AOI in the failure condition ($M = 24.64$, $SD = 11.09$) than in the success condition ($M = 28.25$, $SD = 10.54$). These results suggest that shame does not seem to predict self-avoidance even when it includes the common variance that it shares with guilt. We next turn to

an alternative interpretation of the reported results in terms of task focus, and report analyses of gaze patterns in the task-relevant areas of the screen.

Testing an alternative hypothesis: Increased performance motivation

Results tend to indicate that guilt-proneness scores interacted with the experimental manipulation of failure to predict self-focus avoidance, as measured through the registered evaluation of fewer gazes from outside the AOI to the AOI. However, to the extent that guilt is associated to approach orientation (e.g., Sheikh & Janoff-Bulman, 2010) and an action tendency to repair for wrongdoings (e.g., Cohen et al., 2011), an alternative account of such results could be that guilt-prone individuals in the failure condition were more motivated to perform the cognitive task. In other words, they could have been approaching the task, rather than avoiding their faces. Accordingly, higher motivation to correctly detect words displayed in the four corners of the screen could result in fewer fixations in the AOI. Thus, we conducted additional analyses in order to examine this alternative hypothesis.

We computed four additional AOIs to capture fixations occurring in zones comprising the expected locations of the targets (rectangle AOI of a size of 575 x 193 pixels). We then computed the number of fixations into these AOI that were preceded by a fixation outside of the AOI. None of the predictors had a significant effect on the number of entries in these task-relevant AOI (all $p > .1$).

To further explore this possibility, we analyzed performance on the lexical decision task. If the reported results on self-avoidance were in fact due to increased performance motivation, guilt-proneness should be negatively related to response latencies in the failure condition. Response latencies associated to correct answers for both words and non-words were regressed on the same predictors as previously. Once again, none of the predictors was significantly related to response latencies in the lexical decision task (all $p > .1$). Additional details regarding the examination of this “motivation hypothesis” are described in a supplementary document available https://osf.io/sp94m/?view_only=9338c22020d949c19fd3e91870dbd96b online (see https://osf.io/sp94m/?view_only=9338c22020d949c19fd3e91870dbd96b).

Multiverse Approach: Sensitivity Analyses

Results show that guilt but not shame moderated self-avoidance after failure. Because this finding was not anticipated, we conducted a sensitivity analysis to determine the reliability of this result.

Multiverse analyses consist of testing an effect multiple times with different combinations of analytical choices (Steege et al., 2016). It allows the observation of influential and non-influential decisions in the emergence of a significant effect. The interaction between guilt and

the experimental condition on the two dependent variables, the number of gazes entering the AOI and the dwell time on the AOI, was examined. Three parameters were considered: the cut-off for excluding outliers (with five different modalities), the size of the AOI (with two different modalities) and the type of data transformation (with two different modalities). Hence, we report the results of $5 \times 2 \times 2 = 20$ analyses for each dependent variable.

Outlier Exclusion Threshold. Five modalities were used to study the influence of the outliers on the results: excluding scores greater and less than 2 MAD from the median, 2.5 MAD from the median and 3 MAD from the median, using the full sample without excluding outliers and using robust MM estimators (using the *lmrob* command in the “robustbase” R package, see Yohai, 1987) with weights applied to residual scores depending on their distance from the sample mean (a technique less sensitive to outliers).

Size of the AOI. We registered a wide interest area for the current study. However, we observed that the screen zone capturing the face of the participants was substantially smaller than the registered zone (see Figure 1). Arguably, a smaller interest area would avoid capturing unnecessary noise. Hence, we included two modalities of the size of the AOI in the multiverse analysis: a large version of the AOI (as in the main analyses) and a narrower AOI.

Data Transformation. Neither dwell time nor the number of gazes entering the AOI were normally distributed. Data for both these variables were in fact following an ex-gaussian distribution. We thus decided to include log-transformation as a relevant data analysis pathway, for this transformation is widely used to handle ex-gaussian distributions. Log-transforming dwell time resulted in a normal distribution ($W = .99, p = .38$). However, it failed to normalize the number of entries in the AOI ($W = 0.96, p < .001$).

To see how the logarithmic transformation would influence the reported results, we used data transformation as a parameter of the multiverse analyses with two parameters: untransformed and log-transformed scores.

Multiverse Analyses Results

Table 2 presents a summary of the multiverse analyses, showing how analytical choices influenced the *p*-values associated with the guilt proneness by experimental condition interaction.

Table 2

Guilt-Proneness by Experimental Condition Interaction Across all Analytical Choices on Dwell Times and the Number of Entries Into the AOI.

Number of entries

Narrow AOI					Large AOI				
	<i>N</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>		<i>N</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
<i>Log-transformed</i>					<i>Log-transformed</i>				
Outliers treatment					Outliers treatment				
2 MAD	139	-1.953	133	.0529	2 MAD	134	-1.892	128	.0607
2.5 MAD	144	-2.270	138	.0247*	2.5 MAD	139	-1.673	133	.0967
3 MAD	145	-2.485	139	.0141*	3 MAD	143	-2.376	137	.0189*
Full sample	145	-2.543	139	.0141*	Full sample	145	-2.222	139	.0279*
Robust regression	145	-2.368	139	.0192*	Robust regression	145	-1.889	139	.0609
<i>Untransformed</i>					<i>Untransformed</i>				
Outliers treatment					Outliers treatment				
2 MAD	141	-2.487	135	.0141*	2 MAD	137	-2.471	131	.0147*
2.5 MAD	145	-2.228	139	.0275*	2.5 MAD	139	-2.138	133	.0103*
3 MAD	145	-2.228	139	.0275*	3 MAD	142	-2.878	136	.0047*
Full sample	145	-2.228	139	.0275*	Full sample	145	-1.757	139	.0812
Robust regression	145	-2.330	139	.0212*	Robust regression	145	-2.453	139	.0154*

Table 2 (suite)
Dwell time

Narrow AOI					Large AOI				
	<i>N</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>		<i>N</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
<i>Log-transformed</i>					<i>Log-transformed</i>				
Outliers treatment					Outliers treatment				
2 MAD	140	-1.940	132	.0545	2 MAD	140	-1.142	134	.255
2.5 MAD	144	-2.384	138	.0185*	2.5 MAD	144	-1.360	138	.176
3 MAD	145	-2.323	139	.0216*	3 MAD	145	-1.697	139	.0919
Full sample	145	-2.323	139	.0216*	Full sample	145	-2.697	139	.0919
Robust regression	145	-2.475	139	.0145*	Robust Regression	145	-1.683	139	.0946
<i>Untransformed</i>					<i>Untransformed</i>				
Outliers treatment					Outliers treatment				
2 MAD	127	-2.099	121	.0379*	2 MAD	129	-1.375	123	.172
2.5 MAD	128	-1.758	122	.0812	2.5 MAD	135	-1.217	129	.226
3 MAD	132	-1.655	126	.100	3 MAD	139	-1.492	133	.138
Full sample	145	-2.103	139	.0373*	Full sample	145	-1.211	139	.228
Robust regression	145	-2.249	139	.0261*	Robust Regression	145	-1.797	139	.0745

Note. *: $p < .05$

The multiverse analysis revealed that the guilt proneness by experimental condition interaction on the number of gazes entering the AOI was robust to a number of analytical choices. Evidence for the reported effects were only mitigated by the findings of mixed results when using the large AOI and log-transformation. This inconsistent result might point to the necessity of considering a more precise AOI but also to the importance of using untransformed scores.

Regarding dwell times, results pointed to an absence of interaction when using a large AOI. However, when using a more precise AOI, most results were significant and in the same direction as those observed on the number of entries into the AOI. Notably, combinations of log-transformation and a narrow AOI yielded significant interactions regardless of the method used for outlier detection (with the exception of the 2 MAD sample, $p = .055$).

Robust regressions using MM estimators (initial weight of the re-descending function for weighting residuals is an S-estimator; see documentation of the *lmrob* command in the “robustbase” package for further details) used in all the analytical modalities, indicated effects consistent with our interpretation: a significant interaction for the number of gazes entering into the AOI (with the exception of the log-transformed scores in the large AOI that indicated a trend towards significance) and significant effects for dwell times using the narrow AOI but not the large AOI that was associated with marginal interaction effects.

Overall, the multiverse analysis demonstrated that the effect on dwell times was contingent on using a relatively narrow AOI. Regarding the number of entries in the AOI, results were more robust without log-transformation of the data ². To sum up the results of the sensitivity analysis, guilt rather than shame appeared to have a consistent relation to self-focus avoidance upon failure, in almost all the analytical combinations taken into account, hence lending strong support to the reliability of the previously reported results.

Discussion

Individuals who fall short of personal or social standards of value are often motivated to escape self-awareness (Chatard & Selimbegović, 2011; Morin, 2011; Moskaleiko & Heine, 2003; Silvia & Duval, 2001). To the best of our knowledge, the role of proneness to feel negative self-conscious emotions in such situations has never been studied. Drawing on the classic mirror paradigm (Wicklund & Duval, 1971), we developed an experimental paradigm designed to unobtrusively assess self-focus avoidance using an eye-tracker and a reflexive black screen. Using this new paradigm, it was shown that, unexpectedly, guilt but not shame proneness moderated effects of priming failure on self-focus avoidance. Participants relatively high in guilt proneness oriented their gazes less frequently towards the area of their reflected

face. This effect was quite robust to a number of alternative analytical decisions. The present study is the first to use this novel paradigm and points to a number of important theoretical, methodological and practical implications.

Theoretical Implications

Self-focus avoidance was found for individuals highly prone to guilt. The present findings are generally consistent with objective self-awareness theory (Duval & Wicklund, 1972; Silvia & Duval, 2001), but also with accounts of guilt as an emotion that might elicit avoidance (Amodio et al., 2007; Baumeister, 1990). The current results have important implications for the theoretical distinctions between shame and guilt, inasmuch as they contradict the dominant view of shame as eliciting avoidance and guilt as eliciting approach.

Some theoretical perspectives might account for these results. For instance, in an effort to reconcile findings that guilt is associated to approach (Baumeister et al., 1994; Tangney & Dearing, 2002) but also to avoidance (Devine et al., 1991; Monteith, 1993; Monteith et al., 2002), Amodio et al. (2007) advanced a dynamic model of interpersonal guilt. These authors suggested that this emotion could be associated to both approach and avoidance in a two-stage reaction: guilt would act as negative cue motivating one to immediately display avoidant behaviours in order to avoid further damage. However, if and when an opportunity for reparation appears, approach behaviours are elicited, in order to repair for the wrongdoing. Hence, the avoidant reaction displayed by individuals prone to guilt in the current study could be accounted for by an increased motivation to halt further damages relating to the failure until an opportunity for reparation is presented. This prediction could be tested by contrasting conditions with and without opportunity for reparation.

A notable divergence of the current study in comparison to prior research is that it investigates avoidance of self-focus, while most prior research focuses on avoidance of social activities. This nuance is of importance, inasmuch as guilt is often described as *other*-oriented and associated to more perspective-taking than shame, which should be more *self*-oriented (Leith & Baumeister, 1998; Yang et al., 2010; for a review, see Tangney & Dearing, 2002, chapter 5). It is noteworthy that avoiding others (e.g., de Hooge et al., 2018) and avoiding the self are not equivalent activities, and further research should aim to disentangle how shame and guilt motivate individuals to approach or avoid the self and the others. In fact, engaging in social activities could potentially be considered as a distraction from the self. In this case, the present findings are not in contradiction with, but rather complement and extend prior research linking guilt to prosocial tendencies.

Limitations

The current study investigated the role of proneness to feel specific secondary emotions in self-focus avoidance. While this allows the evaluation of inter-individual differences in coping with self-focused attention, it prevents us from concluding that guilt plays a causal role in interacting with failure to predict self-focus avoidance. Indeed, guilt and shame proneness are personality traits rather than affective states. Future research would thus benefit from studying the influence of the actual emotion of guilt instead of relying on a personality variable that might be strongly correlated, and thus partly confounded with other dispositional factors.

In the current work, we used a derivation of a measure of guilt- and shame proneness initially intended to tap into state shame and guilt. However, as noted by Carpenter and Tsang (2020), the SSGS and trait measures of shame and guilt are correlated without any transformation of the SSGS. Crucially, the SSGS is a measure emphasizing phenomenological aspects of shame and guilt (feelings of regrets, inferiority, powerlessness, *etc.*), rather than hypothetical responses to hypothetical situations. Items of the SSGS present two notable advantages in our case: 1) they do not make an explicit mention of shame and guilt (as opposed to shame- and guilt-proneness measures such as the PFQ-2; Harder & Greenwald, 1999), and 2) they do not directly address approach versus avoidance responses to transgressions and failure, but rather – as transformed in a trait measure – feelings generally experienced in daily life (in contrast to shame- and guilt-proneness measures such as the GASP emphasizing the relation between shame and avoidance and guilt and approach; Cohen et al., 2011). Hence, the modified version of the SSGS provides a subtle measure of proneness to feel guilt and shame that does not conflate the measures of shame and guilt with avoidance-approach behaviours. However, although the use of the SSGS as a trait scale in the current study provided satisfying internal consistency, investigating the external validity of this measure is warranted.

Finally, our participants were predominantly female (92% of female participants in the current sample), and it has been shown that women tend to have a higher proclivity to guilt than men (Bybee, 1998). It is thus possible that the present findings are limited to or stronger among women³.

Applications

A consequential number of psychological disorders have been associated with problematic self-directed attention, such as depression (Pyszczynski & Greenberg, 1987), body dysmorphic disorders (Barnier & Collison, 2019; Toh et al., 2017), dissociative disorders (Lebois et al., 2019) or eating disorders (Tuschen-Caffier et al., 2015; for a review, see Griffen et al., 2018). Hence, an eye-tracking device for “tracking” pathological patterns of self-directed

gaze is a novel and interesting tool that could help identify symptoms of such pathologies. Several studies in clinical psychology used participants' photographs to assess gaze patterns on the self (Bauer et al., 2017; Bortolon et al., 2016). However, exposing participants to photographs of themselves involves a risk that they can easily realize what is being measured (after all, they are in front of their photographs and an eye-tracking device). Thus, relying on participants' screen-reflected images to track gaze patterns might provide interesting future directions by enabling researchers to more easily dissimulate the aims of their studies and thus, limit demand characteristics.

Conclusion

Facing the self in a situation of failure could facilitate self-improvement, whereas escaping from the self has been associated with a number of behaviours with potentially dire consequences, ranging from alcohol intake (de Timary et al., 2013; Hull & Young, 1983) to suicide (Baumeister, 1990; Landrault et al., 2020). Thus, a better understanding of what might drive people to engage in such behaviours and how to limit them or transform them into something more constructive is a crucial endeavour in the effort to promote psychological adjustment and well-being. The current findings identified that guilt rather than shame was related to self-focus avoidance after failure. Results point to possible recommendations for clinicians or counsellors when dealing with individuals prone to guilt feelings who are trying to cope with failure.

Acknowledgments: We warmly thank Ryunosuke Takagi and Manal Touassi for helping with data collection.

Authors' Contributions

All authors contributed to the development of the study concept. All authors contributed to the study design. Testing and data collection were performed by JM. JM performed the data analysis and interpretation under the supervision of LS and AC. JM provided the first draft of the manuscript, and LS and AC provided critical revisions. All authors contributed to the final version of the manuscript. All authors approved the final version of the manuscript for submission.

Note:

¹: In order to randomize the times of presentation of the stimuli, we drew 24 random values between 300ms and 9000ms and 24 values between 300ms and 1500ms. The reason for these two different pools of random values was to ensure a satisfying quantity of short times (between

300 and 1500ms) and of short to long times (between 300 and 9000ms). The whole operation was performed using Excel randomizer.

²: An exhaustive multiverse analysis with 5 (predictors) x 2 (types of AOI) x 2 (types of transformation) x 5 (methods for handling outliers) x 2 (DV) = 200 *p*-values, revealed that marginal to significant *p*-values associated with an effect of the experimental condition (failure vs. success induction) were found regardless of outliers cut-off decision in the analyses of the untransformed numbers of entries into the AOI when using the large AOI. Moreover, without any exception, shame did not show any relevance in self-focus avoidance in a failure situation (see Supplementary Online Material, https://osf.io/sp94m/?view_only=9338c22020d949c19fd3e91870dbd96b).

³: Gender did not influence the interaction on number of entries observed in the reported confirmatory analyses as shown in a model evaluating the main effects of gender, experimental manipulation, guilt proneness and their interaction using 2.5 MAD as an outlier criterion, $t(131) = 0.32$, $p = .75$. But it must be noted that our sample was composed of 92% of female participants and hence this analysis might not be meaningful.

Discussion transitoire

Dans cette étude, contrairement à nos prédictions de base, nous avons observé que la propension à la honte ne semblait pas avoir de rôle dans l'évitement de la conscience de soi en situation d'échec. Contrairement à nos attentes, la propension à la culpabilité semblait en revanche interagir avec la saillance d'un échec pour prédire a) moins de temps passé sur la surface de l'écran reflétant le visage du participant, b) moins d'entrées dans la zone de l'écran reflétant le visage du participant.

Cet effet de la propension à la culpabilité, étayé par une analyse de sensibilité, remet en question les modèles dominants qui prédisent que la honte est associée à l'évitement et la culpabilité à l'approche. Comme souligné dans la discussion de l'article, deux points conviennent d'être abordés. D'une part, l'observation que l'évitement de la conscience de soi immédiat après un épisode d'échec est cohérent avec le modèle dynamique de la culpabilité proposé par Amodio et al. (2007). Dans ce dernier modèle, il est en effet suggéré que la réaction proximale après un échec ou une transgression est un évitement de la source visant à mitiger les conséquences immédiates de la transgression ou de l'échec. D'autre part, la plupart des études portant sur les liens entre honte/culpabilité et évitement/approche amalgament l'évitement de la situation élicitant l'émotion et l'évitement d'autrui. En effet, dans les travaux de Ilona de Hooge qui appuient l'idée que la culpabilité pourrait être associée à de l'évitement et la honte à de l'approche (contrairement aux modèles dominants tels que celui de Tracy et Robins, 2004), l'évitement des individus coupables (vs honteux) étudiés n'est jamais un évitement de la conscience de soi, mais souvent un évitement social (*e.g.*, de Hooge et al., 2018). Aussi, il est fort probable que si je me sens coupable d'avoir détérioré la voiture qu'une amie m'a prêtée, alors je préférerai aller vers un garage plutôt que d'aller boire un verre avec des amis (un évitement social et une approche de la situation ayant trait à la transgression). En revanche si je me sens honteux, peut-être serai-je plus enclin à aller boire un verre avec des amis plutôt que de prévenir mon amie de la détérioration et de me diriger vers un garage (une approche sociale et un évitement de la situation ayant trait à la transgression). Cette nuance qui concerne l'objet impliqué dans l'évitement et la fuite pourrait être importante quand il s'agit de prédire si la culpabilité ou la honte entraîneront de l'approche ou de l'évitement. Assurément, évitement du soi, évitement social, et évitement de la situation, semblent des dimensions orthogonales. Souhaiter rester seul dans son lit après un échec sentimental pourrait relever aussi bien de l'évitement social que de l'approche de la conscience de soi. S'enfermer dans son travail pour résoudre un projet très stressant est une approche de la situation stressante, mais également

un évitement de la conscience de soi. Enfin, boire un verre avec des amis peut être une approche sociale, mais un évitement de la conscience de soi. Une réflexion similaire est soulevée dans l'article de Skinner et al. (2003) portant sur les nomenclatures de stratégies de *coping* élaborées dans la littérature.

Soulignons que nous avons procédé à l'étude d'une variable de personnalité plutôt que de l'influence d'un ressenti émotionnel. Cette nuance est importante dans la mesure où il est vraisemblable que la manipulation d'échec et de succès ait eu un effet chez les individus ayant une propension à ressentir de la culpabilité, mais pas chez les individus ayant une propension à la honte. De toute évidence, nous avons décidé de mesurer la propension à la culpabilité et à la honte en prédisant que la manipulation d'échec (vs succès) produirait de la honte chez les individus ayant une propension à la honte, et de la culpabilité chez les individus ayant une propension à la culpabilité (de par les définitions de la propension à la honte et à la culpabilité). Néanmoins, nous ne sommes pas en mesure de nous assurer que nos résultats sont bien le fait d'expériences de honte ou de culpabilité conséquentes à notre manipulation expérimentale.

D'autres limites peuvent être identifiées dans cette étude. De façon importante, le plan expérimental inter-participant comparant des individus en situation d'échec à des individus en situation de réussite présente un certain nombre d'inconvénients notoires. Tout d'abord, ce plan expérimental ne permet pas de déterminer si les effets observés sont le fait de s'être imaginé dans une situation d'échec, ou de s'être imaginé dans une situation de réussite, ou encore du fait du contraste entre ces deux conditions diamétralement opposées. En un mot, le plan expérimental proposé manque d'un groupe contrôle satisfaisant sans lequel il nous est impossible d'indiquer avec assurance que c'est bien la situation imaginée d'échec qui a influencé les comportements oculaires dans cette étude. Par ailleurs, les plans expérimentaux inter-participants, à nombre de modalités expérimentales et de participants équivalent, résultent en une puissance statistique inférieure à celle associée aux plans expérimentaux intra-participants (Perugini et al., 2018). Afin de répondre à ces deux limites, l'expérience suivante propose un plan expérimental intra-participants dans lequel une mesure des patterns oculaires d'évitement de son reflet est obtenue avant la manipulation de l'échec et après la manipulation d'échec. Ce plan d'étude avant/après la manipulation de l'échec permet donc une meilleure puissance statistique et nous permettra d'identifier l'effet spécifique de la manipulation d'échec (sans faire intervenir la manipulation de la réussite).

Par ailleurs, nous avons souhaité investiguer les raisons pour lesquelles la propension à la culpabilité était impliquée dans les conduites d'évitement de la conscience de soi consécutives à un échec. Comme indiqué dans le modèle de Baumeister (1990), l'émotion

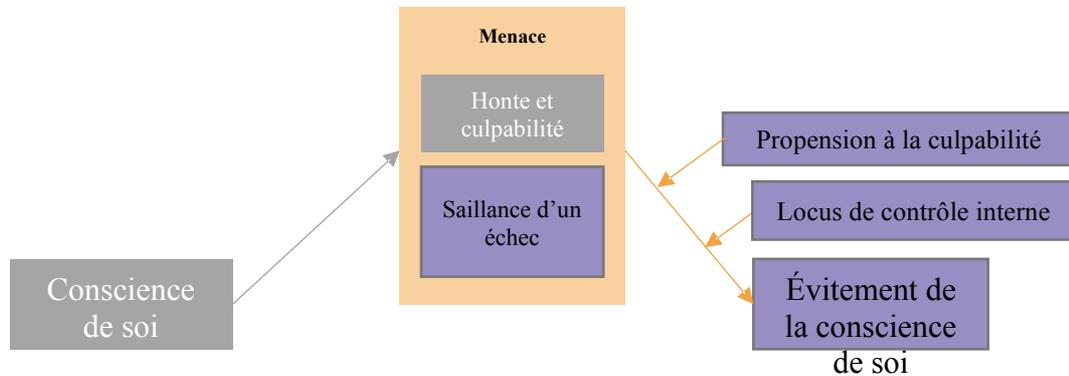
impliquée dans la fuite de soi est une émotion résultant de l'internalisation du blâme de soi. Conséquemment, le fait de blâmer le soi (en comparaison à blâmer le contexte) dans un échec ou une transgression serait crucial pour que l'individu mette en place des conduites de fuite du soi. Cet élément pivot dans le modèle de Baumeister (1990) offre une piste vis-à-vis de la modération de la propension à la culpabilité, et non de la propension à la honte. En effet, on peut observer dans la littérature certaines corrélations positives entre locus de contrôle interne et propension à la culpabilité d'une part (Harder, 1990) et des corrélations négatives entre locus de contrôle interne et propension à la honte d'autre part (Woien et al., 2003). À propos de cette association entre honte et attributions externes, Tracy et Robins (2006) notent que, bien qu'une attribution interne soit nécessaire à l'émergence d'un ressenti honteux, les individus caractérisés par une grande propension à la honte pourraient avoir appris une stratégie d'externalisation du blâme afin de se déresponsabiliser et d'éviter un ressenti honteux particulièrement aversif.

Ainsi, l'effet de la propension à la culpabilité peut être dû à la plus grande probabilité que ces individus s'évaluent comme responsables de leurs échecs, à la différence des individus ayant une propension à la honte qui – au contraire – auraient davantage tendance à se déresponsabiliser. Nous avons donc cherché à investiguer le rôle que le locus de contrôle pouvait jouer dans les conduites d'évitement de la conscience de soi. L'internalisation du blâme jouant un rôle crucial dans le développement de conduites de fuite du soi dans le modèle de Baumeister (1990), il apparaît qu'une propension à utiliser des attributions internes devrait rendre plus probable la mise en place de conduites d'évitement de la conscience de soi consécutives à un échec.

Étude 6 : Le rôle du locus de contrôle dans l'évitement de l'attention sur soi

Hypothèses numérotées :

- 1) Les participants éviteront plus leur propre reflet après une rédaction à partir d'un scénario d'échec en comparaison à avant cette rédaction
- 2) L'évitement de son reflet consécutif à une rédaction à partir d'un scénario d'échec sera d'autant plus prononcé que le participant rapportera avoir tendance à se sentir coupable
- 3) L'évitement de son reflet consécutif à une rédaction à partir d'un scénario d'échec sera d'autant plus prononcé que le participant rapportera recourir à des loci de contrôle interne (vs externe)



Matériel utilisé :

- Vignette scénario d'échec (voir Annexe A.4)
- Mesure d'évitement de son reflet (voir étude 5)
- SSGS modifiée (voir Annexe C.6)
- Échelle de locus de contrôle (Rotter, 1966, voir Annexe C.7)

Taille de l'échantillon : 152 participants

Justification de la taille de l'échantillon / Analyse de sensibilité : Nous avons pré-enregistré la collecte d'un échantillon de 150 participants. Nous attendions un effet d'interaction expliquant 3% de la variance de la variable dépendante, aussi nous avons 99.9% de chance d'observer un tel effet en assumant une forte corrélation entre les blocs avant et après la manipulation, et une correction de non-sphéricité de 1 (valeur par défaut dans G*Power). Cent-cinquante participants nous permettent d'avoir 80% de chance de détecter un effet de $d_z = 0.23$.

Description méthode :

Les participants étaient recrutés à partir du dispositif crédit-cours. Après avoir complété le consentement éclairé, ils répondaient à l'échelle de locus de contrôle puis à l'échelle de honte et de culpabilité (dans un ordre fixe). Ensuite, après un entraînement pour une tâche de détection de mots utilisant l'oculomètre, les participants complétaient 36 essais de détection de mots afin d'évaluer une ligne de base de leur propension à se regarder ou s'éviter. Puis, ils complétaient la tâche de rédaction avant d'effectuer de nouveau 36 essais dans la même tâche de détection de mots. Enfin, après avoir été débriefés, les participants devaient réaliser une tâche dans laquelle ils devaient tracer le contour de leurs visages avec leur regard. Ils étaient ensuite remerciés et libérés.

Bullet Points :

- La rédaction à partir d'un scénario d'échec diminue significativement le nombre d'entrées oculaires sur le visage
- Cet effet est modéré par la tendance à utiliser un locus de contrôle interne
- La culpabilité ne semble pas modérer cet effet de la rédaction

Matériel, données et codes (QR Code) :

https://osf.io/qdeam/?view_only=6a33e08336084e6493d149ab51a123eb

Document de pré-enregistrement : <https://osf.io/wzch9>



II-C-4) Expérience 6 : Le rôle du locus de contrôle dans l'évitement de l'attention sur soi

Dans une réplique conceptuelle de l'étude 5, nous avons voulu étendre les observations précédentes en nous assurant de plusieurs points : 1) une puissance statistique suffisante, et 2) que les effets observés s'expliquent bien par la condition « échec » et n'ont pas été le fait d'une différence tirée par la condition succès.

Dans la théorie de la fuite proposée par Baumeister (1990), l'attribution au soi d'une faute est une étape nécessaire à la mise en place de l'évitement du soi. En conséquence, la théorie prédit que les individus ayant une plus grande disposition à effectuer des attributions internes devraient être particulièrement sensibles aux effets de l'échec sur la motivation à éviter le soi. Un test expérimental de cette prédiction a été effectué par l'équipe de Tang (2013). Dans cette étude, les auteurs rapportent que le fait d'imaginer un échec (vs une réussite) a renforcé l'association entre le concept « soi » et le concept « suicide » (un moyen concret et radical de fuite, voir Baumeister, 1990), mais seulement chez les participants rapportant un locus de contrôle interne. Il apparaît donc que le locus de contrôle est une variable cruciale dans les mécanismes d'évitement du soi et devrait donc pouvoir modérer les conséquences de l'échec sur les comportements d'évitement du soi. Cet effet pourrait également éclairer la raison pour laquelle seule la propension à la culpabilité modérait l'évitement du soi dans l'étude précédente : la propension à la culpabilité serait associée à un plus grand sentiment de responsabilité face à l'échec. En revanche, la propension à la honte serait associée à une plus grande tendance à se déresponsabiliser en blâmant l'environnement.

Dans l'étude suivante, nous avons donc cherché à répliquer conceptuellement l'étude précédente en utilisant un plan expérimental intra-participant afin d'assurer une meilleure puissance statistique et d'isoler l'effet de l'échec sur l'évitement de la conscience de soi. Nous avons investigué le rôle du locus de contrôle dans l'évitement de la conscience de soi en faisant l'hypothèse que, plus le locus de contrôle sera interne, plus les individus éviteront leur reflet dans l'écran suite à un échec. Cette étude constitue donc un test fort de la théorie de la fuite en investiguant l'évitement comportemental de la conscience de soi consécutif à un échec en fonction de la propension des individus à effectuer des attributions internes. L'étude a fait l'objet d'une rédaction pour publication et a été soumise dans la revue *Scientific Reports*. Le manuscrit est rapporté ci-après après que sa mise en forme ait été harmonisée avec les normes de la présente thèse.

In the Face of Failure: Locus of Control Moderates Self-Focus Avoidance

Following Failure

Following failure, individuals are motivated to avoid directing their attention toward the self. Using an eye-tracker device to study individuals' behavioral responses to failure, we hypothesized, registered, and found that participants (N = 146) tended to avoid directing their gazes toward their screen-reflected faces after imagining publicly failing at an important exam. These avoidant responses to failure were moderated by internal locus of control: individuals who believed that life events can generally be explained by internal factors were more prone to avoid self-focus than individuals who believed that life events are externally determined. Results support the Escape Theory and are interpreted in terms of perceived responsibility for failure.

Keywords: self-awareness; escape behaviour; failure; Locus of Control; Eye-tracker

Introduction

Failure is hurtful. People reacts strongly when confronted to negative events (Baumeister et al., 2001), and as such, failure could be assumed to be an opportunity to learn from mistakes. However, it has been demonstrated that failure undermines learning to the extent that it threatens the self (Eskreis-Winkler & Fishbach, 2019; Soman & Cheema, 2004). Nevertheless, individuals appear to differ regarding their proneness to blame the self in the face of failure (Grimes et al., 2004; Mantzicopoulos, 1990; Wang & Anderson, 1994). Whereas self-focus is essential to goal pursuit and self-improvement following failure (Carver & Scheier, 1981), individuals prone to blaming the self appears particularly at risk of displaying self-avoidant behaviors in order to cope with failure or stressful events (Baumeister, 1990; Tang et al., 2013). It follows that blaming the self (vs. others, luck, or a contextual conjecture) might foster self-focus avoidance in the face of failure.

To this extent, it has been suggested that internal locus of control, that is a tendency to see events as resulting from one's own efforts vs contextual and environmental pressures (Rotter, 1966; for a more recent review see Galvin et al., 2018) contributes to such behaviors related to escape from the self (Baumeister, 1990; Tang et al., 2013). Indeed, although believing that one is in control of events can be empowering, it also entails accepting responsibility for events when they go wrong (Krause, 1986; Stiglbauer, 2017).

We hypothesized that if the failure is attributed to internal aspects of the self, then self-related stimuli should be aversive, and individuals should be all the more motivated to avoid self-focus. In the current study, locus of control was examined as a potential moderator of self-focus avoidance after failure.

Locus of Control

Individuals vary in the extent to which they appraise events as being internally versus externally caused. This personality variable, known as locus of control, has been introduced by Rotter (1966) and has since enriched several theoretical perspectives (Tracy & Robins, 2006; Weiner, 1985). In social learning theory (Rotter, 1982), understanding how events change as a function of one's own behaviors is crucial to understand whether individuals will evaluate positive and negative events as rewards, punishments, or neither of those. The extent to which individuals evaluate events to be conditioned upon themselves (vs. the environment, luck, or powerful others) hence provides a useful contribution in understanding emotions (Tracy & Robins, 2006), predicting academic success (Gifford et al., 2006), or job performances (Judge & Bono, 2001), to name but a few.

In the clinical literature, external locus of control (i.e., attributing causality to external factors such as luck or powerful others, hence feeling powerless) has been linked to several negative outcomes such as depression (Benassi et al., 1988; Wiersma et al., 2011; Yu & Fan, 2016) and even suicide (Evans et al., 2005; Lauer et al., 2008; Loftis et al., 2019), resulting in the idea the external locus of control might constitute an “unhealthy” locus of control (e.g., Strudler Wallston & Wallston, 1978). However, it is unlikely that internal or external locus of control is straightforwardly good or bad. As stated by Rotter (1966, p. 16) “*The internal subject with a history of failure must blame himself. In regard to the other end of the distribution, externality may act as an adequate defense against failure*”. In other words, external locus of control might buffer negative consequences of failure. Studies documenting self-serving bias yield support for the idea that attributing failure to external aspects (others, or bad luck) should protect the threatened self (for a review, see Mezulis et al., 2004).

Self-Blame

To the extent that individuals characterized by an internal locus of control are more prone to attribute events to oneself, it follows that such individuals should be particularly prone to self-blame when failure is salient (Krause, 1986; Stiglbauer, 2017). For instance, Stiglbauer (2017) found that stress might increase self-blame and deteriorate subjective well-being in work environments for individuals qualified by internal locus of control, but not individuals qualified by external locus of control (that benefited of better subjective well-being under time pressure). Importantly, blaming the self might be unhealthy in some situations where an event is not under one’s responsibility and/or control. Indeed, several theories, such as the hopelessness theory of depression (Abramson et al., 1989) capitalized on the idea that blaming the self for negative outcomes would indicate maladaptive cognitive styles (Alloy et al., 1988). In this vein, Pyszczynski and Greenberg (1987) observed that depressive individuals were characterized by a greater self-focus following failure in comparison to non-depressed individuals, hence corroborating the idea that depressed individuals might be particularly prone to self-blame and internal attributions when confronted to failure. In failure situations, internal attributions should be more hurtful than external attributions and might even foster clinical outcomes such as suicide ideation or depression (Alix et al., 2020; Joiner & Rudd, 1995). In contrast to self-serving bias wherein the self is perceived as the cause of successes but not failures, identifying the self as the cause of failure and the environment as the cause of success is labeled “maladaptive locus of control” (e.g., Groth et al., 2019, see also the depressive paradox coined by Abramson & Sackheim, 1977).

Accordingly, endorsing self-blame when confronted to failure should be an aversive experience. In the escape theory, Baumeister (1990) argues that in a situation of failure, attributing failure to the self (i.e., self-blame) should lead to self-avoidance. To the extent that internal locus of control should facilitate such attribution of failure to the self, it can be predicted that internal locus of control should foster self-avoidant coping when facing stressful events such as failure. In an experimental test of these predictions from the escape theory, Tang et al. (2013) observed that students who imagined a future failure were significantly more prone to associate the self to suicide (argued to be a specific mean to escape from the self by Baumeister, 1990) in comparison to those who imagined success, but only if they had internal locus of control. Hence, individuals exhibiting a tendency to perceive the self as agentic might be particularly exposed to increased motivation to avoid the self after failure.

Consistent with these views, we registered the hypothesis that self-focus avoidance following failure should be greater among individuals inclined to produce internal attributions in comparison to individuals inclined to external attribution.

In order to assess self-focus avoidance, we relied on a modern paradigm using an eye-tracker coupled with a reflexive screen (Monéger et al., under review). Covering a computer screen with a Plexiglas can transform the screen into a mirroring surface. Hence, participants were facing their own reflection while the eye-tracker assessed gaze behaviors toward and away from the self. Such protocol has proven efficient to investigate self-focus avoidance in a previous study (Monéger et al., under review). In this study, the authors manipulated failure using a similar protocol and observed that individuals prone to guilt (but not shame) exhibited more self-focus avoidance as evidenced by a fewer number of gazes entering the zone of the screen reflecting the participant's face.

Methods

The study was registered before data collection (<https://osf.io/wzch9>). One hundred and fifty-one undergraduate students completed the study in exchange for course-credits. Given the sanitary situation related to the Covid-19 pandemic, participants completed the study with masks. Masks were standardized among participants who had to wear the same blue surgery mask (because of a mask penury in the lab, 2 participants did not wear a blue mask). The study was presented as an investigation of the links between personality, reading skills and writing skills.

The study was approved by a local ethical committee (under the reference number CER-TP 2021-04-01). We report all measures, all manipulations, and indicate how sample size was determined.

Lexical decision task

Locus of Control Scale. We used the locus of control scale (Rotter, 1966) to assess the internality of the locus of control. The scale is comprised of 29 pairs of sentences and participants must indicate with which sentence they agree the most. 23 pairs of the scale include one sentence associated to an internal locus of control (e.g., “*What happens to me is my own doing*”), and one sentence associated to an external locus of control (e.g., “*Sometimes I feel that I don't have enough control over the direction my life is taking*”). For each of these critical pairs, selection of the internal item is scored with zero, and selection of the external item is scored with one. Hence, the higher the score, the higher the external locus of control (Kuder-Richardson Formula 20 = .63, Cronbach’s alpha = .62).

Manipulation of failure. A scenario-based protocol was used to manipulate feelings of failure. the scenario described an individual who failed their exam in front of their friends, and participants were asked to write about how they would feel, behave, and what they would want to do just after the event took place if they were the protagonist of the scenario. A similar protocol was used in the past and significantly produced self-focus avoidance among guilt-prone individuals, in comparison to individuals writing about a fictive scenario describing a public success (see Monéger et al., under review). Participant were given five minutes to complete the writing task, and during this time the experimenter left the experimental room.

Self-focus avoidance task. To evaluate self-focus avoidance, we used two eye-tracking measures (see Monéger et al., under review): 1) the number of fixations in the Area of Interest (AOI) that were preceded by a fixation outside the AOI (i.e., gaze entering the AOI) during the period of interest, and 2) the proportion of time spent in the AOI during the period of interest. The AOI was a large circle containing the participant’s face reflection in the screen, and the period of interest was the period directly following the detection of a target (string of letters) and preceding the appearance of the next target. This period was determined by a random time duration among a pool of possible durations previously established and could go from 300ms and 9000ms (see documentation online for the possible durations). In order to keep the participants’ attention engaged during the eye-tracking task, participants were asked to indicate whether strings of letters randomly appearing in one of the four corners of the screen at random time intervals were words (e.g., CHAIR) or non-words (e.g., CAHIR). They were asked to answer as fast as possible and as accurately as possible by pressing a left-sided button on a controller to indicate that the displayed string of letter is a non-word, or a right-sided button on a controller to indicate that the displayed string of letters is a word. Words were neutral and

non-words were constructed from the selected neutral words by inverting the order of two letters. The list of words used is available online (https://osf.io/qdeam/?view_only=6a33e08336084e6493d149ab51a123eb).

AOI checking task. At the end of the protocol, after the debriefing, participants were asked to gaze at the contour of their reflected faces on the screen in order to assess whether the AOI was adapted to each participant's face.

Procedure

Participants were greeted and led to the experimental box where a Plexiglas-covered screen, the eye-tracker, and a controller were placed on a table. An opaque partition separated the participant from the experimenter who had access to the host computer with the eye-tracker control (see photo for an illustration). After signing the informed consent, participants completed the LOC scale¹. Then participants were asked to position their head on a chin-rest and to hold the controller in their hands. After performing a nine-point eye-tracker calibration task, participants were asked to perform a 12-trial practice lexical decision block. After this practice block and another nine-point calibration task, a first 36-trial critical block of the lexical decision task began. Once the first critical block was over, participants were asked to read a hypothetical scenario relating a public failure, and to imagine themselves as the protagonist of the scenario. They were then invited to write about how they would feel, behave, and what they would want to do just after the event took place. Once five minutes have elapsed, a third nine-point calibration task was completed, before a second and final 36-trial critical block of the lexical decision. After completing this second critical block, participants were probed for suspicion relating to the aims of the study, debriefed, and thanked. No participant identified the mirroring surface of the screen as part of the experiment, and no participant reported that the eye-tracker measured their proneness to look toward or outward their reflected selves. Once the debriefing was done, participants were asked to complete a fourth and last nine-points calibration task and to trace the contour of their faces with their gaze.

Results

Data preparation

We recruited 152 participants (registered N = 150). Four participants were removed from the analyses because they were wearing lenses or make-up that impeded accurate calibration, and two participants were removed from the analyses because of technical problems. Although eye-data related to both eyes were recorded for almost all participants, with the exception of 11 participants (for which we only collected the left eye information because

of difficulties in recording right eye data), data of the current study uses only the right eye data (default eye chosen for data-analysis in *Data Viewer*, the program we used to extract the data).

The final sample thus included 146 participants (135 women, average age= 18.50, SD = 0.91). Table 1 describes eye-tracking data collected in our sample.

Table 1

Descriptive Statistics of gaze patterns

	Dwell time Block 1	Dwell time Block 2	Number of entries Block1	Number of entries Block 2
Mean	0.42	0.43	32.52	26.50
Std. Deviation	0.25	0.29	14.06	13.35
Minimum	0.018	0.039	1.00	0.00
Maximum	1.12	1.17	72.00	74.00

Registered analyses

As registered, participants with scores deviating more than 3 median absolute deviations (MAD, Leys et al., 2013) from the median were excluded from the sample. Consequently, 145 participants were included in the analyses of entries in the AOI (i.e., one outlier detected), and 140 participants were included in the analyses on dwell time in the AOI (i.e., six outliers detected).

As registered, we analyzed inter-trial periods, that is, periods of time between the participant’s response and the appearance of the next target. Those periods correspond to moments of the procedure during which the computer screen was blank and wherein eye-movement was thus unrestricted by a target.

For each dependent variable (i.e., number of entries in the AOI and proportion of dwell time spent on the AOI), we conducted a registered regression analyses on the difference scores between the two critical blocks (i.e., mean score after the failure induction [*Block 2*] minus mean score before the failure induction [*Block 1*]) with LOC as a predictor. The effect of the experimental manipulation was thus indicated by the intercept of the regression models.

Number of entries in the AOI

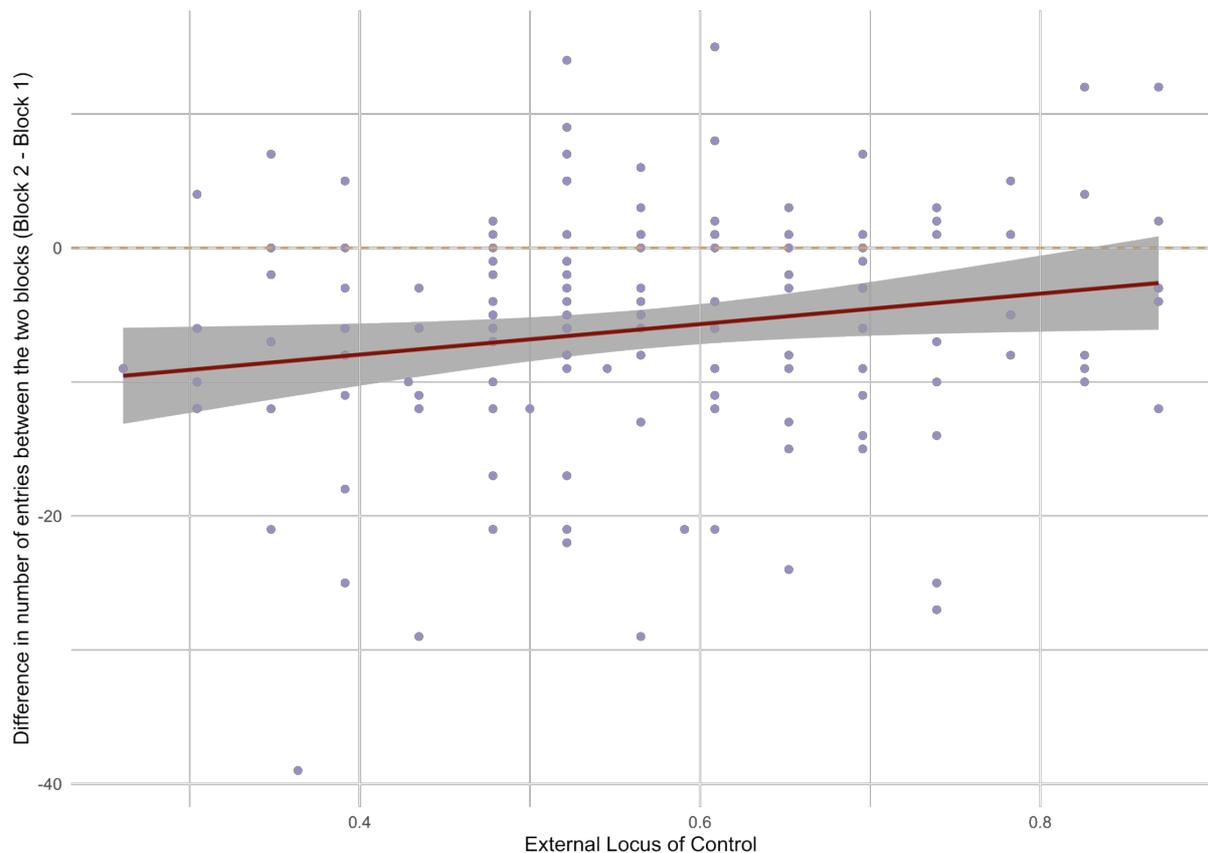
Analyzing residuals associated to the regression model using number of entries as a dependent variable revealed that the distribution deviated significantly from a normal distribution, as assessed by a Shapiro-Wilks test on the model’s residuals, $W = .98, p = .032$. Consequently, and as registered, we conducted robust regressions which are less sensitive to deviations from normality on the full sample (see Yohai, 1987). Robust regressions were computed using the *lmrob* command from the *robustbase* package using the defaults (i.e., MM-

estimate robust regression using the Tukey Bi-square psi function). In the result section, we report 95% confidence intervals around the slopes' estimates obtained using bootstrapping procedures (see Willett & Singer, 1988 for an argument in favor of such approach). The resulting model indicated an effect of the experimental manipulation as shown by a significant intercept effect, $B = -10.73$, $t(144) = -3.61$, $p < .001$, 95% CI [-16.68, -4.87]. This effect indicated that participants made more entries in the AOI before ($M = 32.52$, $SD = 14.06$) in comparison to after the failure induction ($M = 26.50$, $SD = 13.35$). Moreover, a marginal LOC effect appeared, $B = 9.34$, $t(144) = 1.84$, $p = .067$, 95% CI [-0.82, 19.48], pointing to a possible moderating effect of LOC such that the more external the LOC, the larger the 'block 2 – block 1' difference score. This interaction effect indicates participants with an external locus of control avoided self-focus after failure less than participants with an internal locus of control. In other words, their reaction to the failure manipulation was weaker.

In order to be fully transparent, and following recent recommendations (e.g., Simmons et al., 2011), we also report hereafter the results on the full sample in classic OLS regression model. In this model, the failure induction also appeared to have a significant effect on the difference scores of entries in the AOI, $B = -12.51$, $t(144) = -3.99$, $p < .001$, 95% CI [-18.97, -6.12], in the same direction as for the precedent robust model. Moreover, LOC appeared to significantly predict self-focus avoidance, $B = 11.38$, $t(144) = 2.13$, $p = .036$, 95% CI [0.43, 22.42], indicating that the effect of the failure manipulation on self-focus avoidance was especially strong for individuals with an internal locus of control (see figure 1).

Figure 1

Difference in number of entries between the two blocks (Block 2 – Block 1) as a function of the LOC score



Note: The higher the difference (vertical axis), the less self-focus avoidance following the failure induction, the higher the LOC score (horizontal axis) the more external the LOC. The red dashed line indicates an absence of difference between the two blocks.

Dwell time spent in the AOI

Regarding the dwell-time spent in the AOI, an analysis of the distribution of the residuals indicated that data did not significantly deviate from normality as assessed by a Shapiro-Wilks test, $W = .99$, $p = .14$. Hence, we conducted parametric OLS regression analyses.

The regression model did not reveal a significant effect of the experimental manipulation of failure, $B = -0.053$, $t(138) = -1.22$, $p = .23$, 95% $CI [-0.14, 0.034]$ nor did the experimental condition interacted with the LOC score to predict dwell time spent on the AOI, $B = 0.11$, $t(138) = 1.52$, $p = .13$, 95 % $CI[-0.038, .26]$. We also conducted the same regression model on the full sample and once again found no significant effects (for all effects, $t < 1$).

Discussion

Eye-tracker technology is becoming more and more accessible and thus offers interesting applications to help diagnosis in clinical psychology (Crutcher et al., 2009; García-

Blanco et al., 2014; Noiret et al., 2018; Shishido et al., 2019; Tseng et al., 2013) or to measure emotional responses in experimental psychology (Lim et al., 2020; Maskeliunas & Raudonis, 2016; Tarnowski et al., 2020). More basically, it can be used to assess self-focus by combining eye-tracking with a mirroring screen. The resulting measure offers the advantage of being straightforwardly related to the allocation of attention toward and away from self-related stimuli (one's own reflected face).

The current study provides evidence of the usefulness of eye-tracking technology in studying self-focus avoidance. To be sure, given the clinical implications of self-focus avoidance (Baumeister, 1990; Heatherton et al., 1993; Hull, 1981; Pyszczynski & Greenberg, 1987; Steele & Josephs, 1988), developing protocols to unobtrusively assess self-focus avoidance with high precision in a controlled environment offers promising developments in research of self-focus avoidance.

By relying on the use of an eye-tracker device to assess self-focus avoidance, the current study finds that imagining failure was sufficient to induce self-focus avoidance as assessed by the number of gaze fixations on one's screen-reflected face that were preceded by a fixation outside this area of the screen (i.e., entries in the AOI). As expected, this self-focused avoidance was especially pronounced for individuals reporting an internal locus of control, lending support for the escape theory propositions that self-avoidance following failure requires self-blame. On the contrary, individuals with an external locus of control, less likely to evaluate that they were themselves responsible for their hypothetical failure were less prone to avoid self-focus after this failure prime.

This result is particularly interesting to the extent that in the literature, internal locus of control is often found to predict positive outcomes such as reduced risks of burnout (e.g., Wilski et al., 2015) or positive social experiences and job motivation (Ng et al., 2006). Accordingly, internal locus of control is related to more problem-focused and less problem-avoidant coping strategies (Gomez, 1998; Wilski et al., 2015; Wu et al., 2020). However, problem avoidant strategies are likely not the same as self-avoidant strategies. Accordingly, the coping literature, barely distinguish between self-, other-, or problem-avoidance (see Skinner et al., 2003)². For instance, the ignore factor from the Adolescent Coping Scale assesses ignoring the negative event (Gomez, 1998). The avoidant dimension of the Coping Inventory of Stressful Situations used by Wilski et al. (2015) aggregates "distraction" items such as "*Buy myself something*" and pro-social tendencies such as "*phone a friend*". It thus conflates cognitive avoidance with approach towards other people. Some instruments might even inadvertently measure self-approach through event-avoidance. For example, the "Wishful thinking" subscale intended to

measure avoidant coping contains items that imply self-focus, such as “*Wish that I can change what is happening or how I feel*” (Wu et al., 2020). In this context, we argue that it is crucial to distinguish between different instances of avoided targets, especially the self, others, and the negative event itself. Such an approach would provide a more fine-grained understanding of reactions to failure and of their adaptive or maladaptive nature, as well as of an internal versus an external locus of control.

On an important note, these findings underline that there is no such a thing as a ‘good and healthy’ locus of control and a ‘bad and unhealthy’ one. In contrast to the global association between external locus of control and negative clinical outcomes (e.g., Strudler Wallston & Wallston, 1978), the current study is in line with views that internal locus of control might interact with failure salience to predict negative affective consequences evidenced through our measure of self-focus avoidance (Alix et al., 2020; Joiner & Rudd, 1995; Krause, 1986; Pyszczynski & Greenberg, 1987; Stiglbauer, 2017). As self-focus avoidance can be related to maladaptive behaviors such as addiction and suicide, framing events as being attributable to the individual rather than the circumstances should be carefully considered. Moreover, in some instances in which the individual is unable to interact with the problem at hand and has no responsibility over their failures, locating the source of the problem in the self might be deleterious and lead to maladaptive guilt (Abramson & Sackheim, 1977; Căndea & Szentagotai-Tătar, 2018; Kim et al., 2011). In such cases, avoiding self-focus might appear to be an adaptive form of coping. Conversely, in situations in which the individual’s responsibility and control over the failure or a transgression can be clearly identified, self-focus avoidance might be a dysfunctional coping response likely to impede efforts toward reparation or self-improvement that could prevent future occurrence of similar events.

Limits and future research

Eye-tracking devices can provide useful insights to investigate self-focused attention. However, amongst the two measures that were used in the current study, only one showed satisfying results whereas the other (i.e., dwell time) did not. This lack of effect on this latter measure begs the question of how to create a more informative eye-tracker’s physiological index to indicate approach or avoidance of one’s self-reflected face. Identifying other relevant parameters that could be integrated into such behavioral index of self-focused attention (e.g., pupil size, angle of vergence, *etc.*) could potentially improve the precision and reliability of self-avoidance measures issued from gaze behavior.

Although locus of control is a widely used variable, several authors have noted for decades that it might be a multidimensional construct with more than two underlying factors,

such as Internality, Powerful Others, and Chance (Levenson, 1973). Similarly, Weiner (1985) also distinguished between locus (internal vs external) and controllability (controllable vs uncontrollable), likely to be confounded in the locus of control measure. Hence work remains to be done to identify the specific features of internal locus of control that play a key role in predicting self-focus avoidance following failure. For instance, future studies could try to orthogonally manipulate internality and controllability, in order to disentangle their respective contributions to the observed effects. Achieving a more fine-grained insight into mechanisms that predict self-focus avoidance is indeed crucial to orient clinicians and counselors in handling patients and clients who face stressful situations.

Finally, it remains to be seen whether internal locus of control also fosters situation-avoidance, and whether situation-avoidance and self-avoidance are related. One possibility is that individuals who tend to avoid self-focus after failure also tend to avoid thinking about the failure situation and avoid confronting the problem. However, it is also possible that focusing on the situation and on problem-solving is a way to avoid self-focus. Future research should seek to test these alternative predictions.

Conclusion

Relying on modern devices to investigate self-focus avoidance, we identified locus of control as a relevant variable explaining how individuals manage self-awareness following failure. Individuals with an internal locus of control might be more prone to self-blame and hence more inclined to avoid the self in stressful situations. In contrast with the literature that documents the positive consequences of internal attributions, this registered study supported the idea that such attributions foster self-focus avoidance, often assumed to be negative. Although, self-focus avoidance might constitute an adaptive way of coping when the self is not responsible or in control of the negative outcomes, these results points to possible drawbacks associated to internal locus of control (especially when applied to controllable situations), hence raising awareness on the idea that there is no “good” and “bad” loci of control. Moreover, given extensive reports documenting positive aspects of internal locus of control, the current study should be read as a caution for advisors and clinicians directing their clients toward more internal attributions. In particular, although feeling responsible for failures and transgressions might enable corrective procedures and foster problem-focused strategies, it might also be accompanied by an affective backlash in the form of greater self-depreciation, resulting in self-focus avoidance. This study yields novel insights into the proposition that failure might not necessarily foster learning and improvement, to the extent that self-blame following failure might predict avoidant responses.

Notes

1: We also included measures of proneness to shame, guilt and pride, using a modified version of the State Shame and Guilt Scale (Marschal et al., 1994) after the LOC scale. These measures aimed to replicate previous findings using a similar protocol (Monéger et al., under review). However, none of the measured emotion-proneness moderated the effects of failure induction. In order to preserve the consistency of the manuscript, no description of these measures and the related analyses are described. However, a short description of the relevant results can be found in the supplementary material (see OSF webpage for an Rmarkdown describing the results).

2: In a laudable effort to review the coping literature, Skinner et al. (2003) identified around 400 labels for coping strategies, of which none directly relates to self-avoidance. Twenty-two labels make an explicit reference to the “*self*”, but after excluding irrelevant labels (e.g., “*self-involve*”, “*Maintaining social support, self-esteem, and psychological stability*”), the remaining items evaluate either positive self-approach (e.g., “*self-calming*”, “*self-encouragement*”) or negative self-approach (e.g., “*self-blame*”, “*self-destructive*”). It appears self-focus avoidance is virtually never addressed as a coping strategy (although some categories such as “*Fear self-statements*”, or categories including “*distraction*” might vaguely relate to self-avoidance). As noted by Skinner et al. (2003), using approach versus avoidance as higher order dimensions of coping is hardly useful to the extent that behaviours such as “*seeking support*” can both be qualified as approaching (*others*) behaviors and avoiding (*the event*) behaviors. We argue that approach/avoidance of 1) the problem, 2) the others, and 3) the self might be better appraised as orthogonal independent dimensions. Phoning a friend is obviously other-oriented, but depending on the conversation could lead to approach toward the self and/or the problem. Substance use can qualify as both event- and self-avoidance, but could be other-oriented depending on the context. An indefinite amount of coping behaviors could be mentioned to illustrate how self-, other, and event-approach and avoidance are unrelated dimensions. The current argument might prefigure an opportunity to improve coping models relying on the approach/avoidance dimensions by suggesting a multidimensional framework of approach/avoidance distinguishing between these three main objects.

Discussion

La réplication conceptuelle de l'étude 5 semble renforcer l'idée que l'oculomètre constitue un outil de mesure intéressant de l'aversion à la conscience de soi. En effet, dans ces deux études, il apparaît que la saillance d'un échec peut influencer le nombre d'entrées effectuées sur le reflet du participant. L'absence d'effets concernant la proportion de temps passé à observer son reflet pourrait indiquer que cette dernière mesure est plus complexe que le nombre d'entrées sur le reflet du participant. En effet, alors que le nombre d'entrées dans la zone d'intérêt tend à indiquer l'action simple d'effectuer des allers et retours vers son reflet ou le centre de l'écran, la proportion de temps passé sur le visage pourrait aussi bien indiquer un investissement moindre dans la tâche (un abandon de la recherche de mots) ou au contraire la mise en place d'une stratégie optimale dans laquelle le participant patienterait au centre de l'écran qu'une cible apparaisse dans son champ de vision périphérique afin d'aller lire le mot (néanmoins, bien que cette stratégie soit sans doute optimale, peu de participants semblaient enclins à la mettre en place).

La seconde étude valide l'hypothèse pré-enregistrée selon laquelle l'effet de l'échec sur l'aversion de son propre reflet est modéré par un locus de contrôle interne. Ce résultat soutient l'idée que l'échec produit de l'évitement de soi dans la mesure où celui-ci est perçu comme déterminé par le soi plutôt que par l'environnement. Pour le dire simplement, il apparaît que l'échec produit de l'évitement du soi dans la mesure où des attributs internes sont identifiés comme causant l'échec.

De façon intéressante, nous n'avons pas identifié de rôle des émotions réflexives dans cette réplication (les analyses relatives aux émotions réflexives sont présentées dans le document Markdown proposé dans le projet OSF en ligne, voir Annexe E). La culpabilité précédemment identifiée n'est pas ressortie comme une variable modératrice de l'évitement de la conscience de soi. Cet échec de réplication est d'autant plus questionnant que le plan expérimental de la présente étude offre les avantages d'une meilleure puissance statistique et d'un protocole permettant de tester l'effet spécifique de la manipulation de l'échec. En comparaison, l'étude 5 compare une condition d'échec à une condition de réussite. Aussi, une possibilité est que la modulation de la propension à la culpabilité sur l'évitement du soi ait été rendue plus importante par ce contraste réussite vs échec. En d'autres termes, les individus prompts à ressentir de la culpabilité seraient particulièrement à même de *ne pas* s'éviter en situation de réussite, et c'est cet effet spécifique à la condition réussite qui aurait été capturé dans l'étude 5. Néanmoins, il apparaît délicat d'envisager la raison pour laquelle un individu

prompt à ressentir de la culpabilité aurait tendance à moins s'éviter en situation de réussite. Pour sûr, l'étude de traits de personnalité est une entreprise délicate dans la mesure où ceux-ci sont généralement conceptualisés dans un ensemble de traits covariant ensemble (Cohen et al., 2011 ; Harder, 1990 ; Harder et al., 1992). Ainsi, il est compliqué d'identifier le concept-clé qui permettrait d'expliquer pourquoi la propension à la culpabilité pourrait provoquer cet effet inattendu *a priori*.

Par ailleurs, nous avons mesuré la propension à la honte et à la culpabilité dans l'idée que ces traits seraient prédicteurs de ressentis de honte et de culpabilité en situation d'échec. Cependant, aucune prédiction n'était faite concernant les affects résultants de la réussite en fonction de ces traits. Du reste, la littérature semble plus intéressée par les liens entre ces traits et les situations d'échec (*e.g.*, Hofseth et al., 2015 ; Rice et al., 2021 ; Thompson et al., 2004).

Bien que le locus de contrôle ne semble pas corrélé au score de propension à la culpabilité dans notre étude, $r_{\text{Pearson}} = .11, p = .16$, les données montrent une corrélation positive forte entre locus de contrôle externe et propension à la honte $r_{\text{Pearson}} = .28, p < .001$ (voir analyses supplémentaires rapportées sur le projet OSF de l'étude). Cette corrélation est consistante avec la proposition théorique de Tracy et Robins (2006) pour qui la propension à la honte en tant que trait de personnalité pourrait être associée à une plus grande propension à faire des attributions externes (voir également Thomaes, Bushman, et al., 2008 ; Thomaes, Stegge, et al., 2011). Aussi, il pourrait être tentant de suggérer que l'absence de modération de la propension à la honte, pourtant soutenue dans nos hypothèses initiales (voir document de pré-enregistrement associé à l'étude 5), puisse être dû à cette mécanique associée à la déresponsabilisation face à l'échec. De futures études devront tester de façon plus directe l'idée selon laquelle la propension à la honte rendrait les individus moins sensibles aux menaces du soi dans la mesure où ce trait s'accompagne d'une externalisation du blâme.

II-D) Conclusion sur le chapitre Expériences

À travers la conduite de neuf études déclinées en deux axes de recherche, nous avons pu étayer l'idée que la conscience de soi pouvait être un élément aversif pouvant provoquer de la honte et rendre plus accessibles des pensées liées à la fuite et à l'échec. Bien que les conditions optimales permettant l'apparition des conséquences négatives associées à l'orientation de l'attention vers soi soient encore mal comprises, comme l'illustre la série d'études 3, nos études mettent en évidence le rôle de certains traits dans le ressenti de ces conséquences négatives. En effet, il apparaît que les individus ayant une propension à se sentir

enfermés dans leurs vies et les individus ayant une basse estime de soi pourraient être particulièrement concernés par ces conséquences de la conscience de soi. Enfin, dans un deuxième axe de recherche, nous avons pu observer de façon consistante que la saillance d'un échec manipulée expérimentalement avait pour effet de diminuer l'engagement des individus dans l'orientation de l'attention vers leur propre image sur une surface réfléchissante. La mise en place de ces conduites d'évitement de l'image du soi semble être d'autant plus importante que les individus ont tendance à indiquer le soi en tant que cause des événements leur arrivant. La propension à la culpabilité pourrait également avoir de l'importance dans ces conduites de fuite, à la différence de la propension à la honte qui n'a pas été identifiée dans nos études comme trait de personnalité modérant l'évitement de la conscience de soi consécutif à un échec. Néanmoins, ce dernier point est à relativiser dans la mesure où nous avons échoué à retrouver l'effet de la propension à la culpabilité sur notre mesure oculométrique. Ceci étant dit, un sentiment de responsabilité et de contrôlabilité pourrait être un élément pivot dans les réactions de fuite du soi. La prochaine section discute les conclusions théoriques qui peuvent être élaborées à partir de l'évidence expérimentale accumulée au cours de ce travail de thèse. Les applications pratiques et les ouvertures de recherche associées à notre champ d'étude seront également présentées

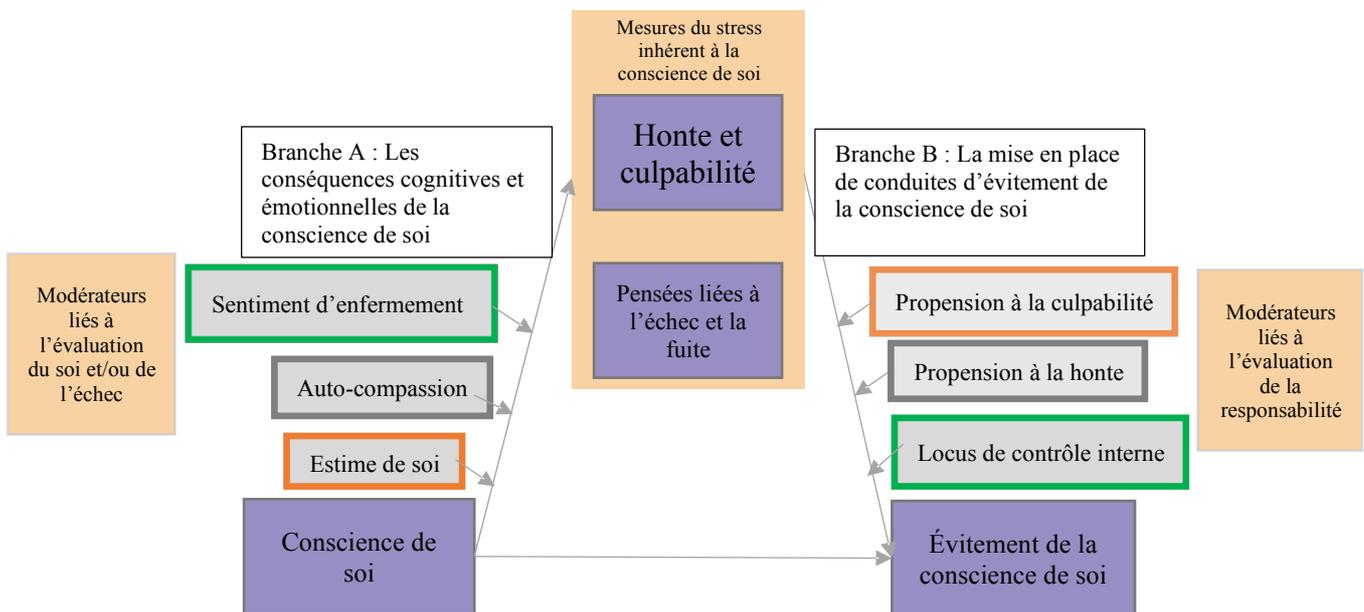
III – Discussion

Le fait d’orienter son attention vers soi est une activité mise en place au quotidien. Qu’il s’agisse de comprendre l’origine d’une douleur fugace au niveau de notre cage thoracique, de décider dans quel restaurant nous souhaiterions réserver pour ce week-end, ou encore de comprendre comment devenir plus productif et avancer sur un important projet professionnel. Cette attention allouée vers soi est fondamentale pour l’autorégulation (Carver & Scheier, 1981) et pourrait constituer un axe important pour le bien-être des individus (Silvia & O’Brien, 2004). Néanmoins, comme proposé dans la théorie de la conscience de soi objective (Duval & Wicklund, 1972), l’attention portée sur soi pourrait être aversive pour les individus dans la mesure où celle-ci entraînerait un processus d’auto-évaluation. Ce processus résulterait en la saillance d’un sentiment d’échouer à atteindre ses standards personnels. Par conséquent, l’attention portée sur soi pourrait entraîner un état d’inconfort que l’individu serait motivé à fuir. Cette thèse défend l’hypothèse générale ironique que la conscience de soi pourrait entraîner des conduites d’évitement du soi. Cette hypothèse peut se décomposer en deux axes d’étude : 1) la conscience de soi est un vecteur de stress (*i.e.*, une cause d’émotions négatives et de cognitions associées à l’échec et à la fuite), et 2) la fuite de la conscience de soi est une stratégie que les individus mettent en place afin de faire face à ce stress (matérialisé dans nos études par la saillance d’un sentiment d’échec).

L’objectif de cette thèse était d’identifier des traits de personnalité ainsi que des variables situationnelles pouvant rendre la conscience de soi plus ou moins aversive, et pouvant rendre l’évitement de la conscience de soi plus ou moins probable en tant que stratégie de gestion du sentiment d’échec. La Figure 3.1 présente de nouveau le modèle général de la conscience de soi et de son effet sur l’évitement de la conscience de soi proposé dans la présente thèse. Elle met également en évidence les éléments du modèle ayant reçu du support des études réalisées dans la présente thèse.

Figure 3.1

Rappel du modèle testé et représentation des principaux résultats indiquant les modérateurs ayant reçu un support acceptable (en vert), un support partiel (en orange) ou aucun support (en gris)



Le modèle testé dans cette thèse au travers de neuf études propose donc une boucle de médiation dont les branches sont modérées par des traits de personnalité et des variables situationnelles. Nous avons pris le parti d'étayer ce modèle de médiation par la combinaison des études réalisées dans une logique de chaîne causale (Spencer et al., 2005). En effet, mettre en évidence une médiation est compliqué. Comme décrit par de nombreux auteurs, identifier un médiateur via une analyse statistique de médiation dans une étude peut se révéler délicat (Bullock et al., 2010 ; Fiedler et al., 2011 ; Rohrer et al., 2021 ; Zhao et al., 2010). Outre la question de la manipulation du médiateur (manipuler le médiateur empêche l'évaluation de l'effet de la cause sur le médiateur, et le mesurer empêche l'identification de son effet causal sur la mesure dépendante), il y a la question de sa position dans le plan d'étude (placer la mesure médiatrice avant la variable dépendante pourrait corrompre l'effet direct de la variable indépendante, mais la placer après peut résulter en une mesure contaminée par la mesure dépendante). De façon plus stricte, les analyses de médiation ne permettent que dans de très rares cas d'établir des relations de causalité (e.g., Fiedler et al., 2011). Aussi, Spencer et al. (2005) suggèrent qu'il est préférable de mettre en place une série d'études mettant en évidence 1) l'effet de la VI sur la VD, 2) l'effet de la VI sur le médiateur, et 3) l'effet du médiateur sur la VD. Une telle série d'études peut sembler coûteuse, mais évacue un certain nombre de problèmes liés à l'étude des médiations.

Cette approche n'est cependant pas dénuée de défaut. En effet, elle ne permet pas l'estimation du pourcentage de variance correctement médiatisé par le médiateur. Nous

pouvons identifier avec une certaine assurance les différents effets de notre modèle de médiation, mais nous ne pouvons pas inférer avec précision l'importance de la prise en compte du médiateur dans notre modèle.

Dans les sections suivantes, nous informerons les deux branches supérieures du modèle de médiation en synthétisant les études réalisées dans la thèse, nommément : la conscience de soi entraîne une tension cognitive et émotionnelle (*i.e.*, un stress), et cette tension entraîne la mise en place d'évitement de la conscience de soi. Enfin, nous synthétiserons comment ce système est supporté dans la présente thèse et poursuivrons vers les conséquences théoriques et pratiques de ce système. Nous clôturerons cette discussion sur les limites inhérentes à notre sujet d'étude et aux protocoles mis en place, avant d'indiquer des directions stimulantes pour de futures recherches portant sur les conséquences de la conscience de soi et son évitement.

III-A) La conscience de soi en tant que source de stress

En tant que source d'un processus d'auto-évaluation, la conscience de soi implique un risque de déception notable. En effet, dans la grande majorité des situations, l'évaluation du soi actuel aboutit à une comparaison défavorable avec un standard poursuivi. Les situations où le soi excède des attentes personnelles sont rares, et l'humain semble la plupart du temps engagé dans la poursuite d'objectifs en cours d'atteinte. Les standards, même une fois atteints, cèdent leurs places à de nouveaux standards sur lesquels s'éreinter. Dans cette situation qui relève du mythe de Sisyphe, il est douloureux pour l'individu d'orienter son attention sur la distance qui le sépare du sommet de la colline vers lequel il pousse son rocher. La réalisation que du chemin reste à parcourir représente un état aversif qui s'accompagnera donc de cognitions et d'états émotionnels reflétant cet état de détresse. C'est l'hypothèse formulée dans le premier axe de cette thèse. Cette hypothèse s'appuie initialement sur l'idée que la présence d'un miroir pourrait faciliter le traitement de mots liés au suicide (Monéger et al., 2020 ; Selimbegović & Chatard, 2013). L'activation du concept de suicide dans ces travaux illustre de façon basique une proposition théorique élaborée dans la théorie de la fuite (Baumeister, 1990) : le suicide est un des moyens possibles – un moyen concret et radical – de fuite face à un sentiment d'échec (*e.g.*, Chatard & Selimbegović, 2011 ; Chatard et al., 2017 ; Tang et al., 2013). Ce moyen de fuite pourrait donc être activé par une plus grande motivation à la fuite, comme suggéré dans des modèles de poursuite de buts tels que celui de Kruglanski et al. (2002). Néanmoins, nous avons dépassé le cadre de ce moyen particulier de fuite du soi en élaborant que la conscience de soi,

qu'elle fut manipulée par la présence d'un miroir ou la saillance du prénom du participant, pouvait activer des pensées liées à l'échec et à la fuite de façon générale.

III-A-1) Conscience de soi et accessibilité cognitive des concepts de fuite et d'échec

Dans deux études nous avons cherché à étudier les effets que la saillance d'éléments faisant référence au soi pouvait avoir sur l'accessibilité des pensées liées à l'échec ou la fuite. En utilisant un paradigme chronométrique de détection lexicale, nous avons présenté des mots liés ou non à la fuite ou l'échec pour étudier si la présence d'un miroir ou l'amorçage sous-optimal du prénom du participant allait pouvoir faciliter la reconnaissance des mot-cibles. Outre les résultats mitigés concernant l'effet de la présence d'un miroir sur la détection de mots liés au suicide (en tant que moyen concret de fuite, voir Selimbegović & Chatard, 2013), nous avons pu observer que l'amorçage des prénoms des participants (vs une chaîne de lettres aléatoires) facilitait la détection de cibles liées à l'échec (*e.g.*, « défaite », « échec », « perdre », *etc.*) et à la fuite (*e.g.*, « fuite », « échappatoire », « voyage », *etc.*) alors que des mots cibles liés à la réussite (*e.g.*, « victoire », « réussite », « gagner », *etc.*) ne bénéficiaient pas de cette facilitation. Prises dans leur ensemble, ces études fournissent un support modéré en faveur de l'idée que la conscience de soi pourrait amorcer les concepts de fuite et d'échec (et cela même si la référence au soi est présentée de façon sous-optimale, *i.e.*, pendant 33ms, précédée et suivie d'un masque).

Dans la mesure où l'accessibilité cognitive accrue des concepts d'échec et de fuite pourrait révéler la nature aversive de la conscience de soi, il importe d'identifier les variables pouvant modérer ces effets. De nombreuses variables semblent susceptibles de pouvoir adoucir ou raffermir les effets d'un processus d'auto-évaluation inhérent à la conscience de soi sur l'accessibilité de pensées liées à l'échec et la fuite (*e.g.*, l'auto-compassion, l'estime de soi, le narcissisme, le perfectionnisme, *etc.*). Nous avons décidé d'orienter notre attention vers une variable soulignant la pertinence de notre objet pour les domaines de la psychologie clinique et de la psychiatrie : le sentiment de défaite et d'enfermement.

Développés par Price (1972) dans des travaux d'éthologie, les concepts de sentiment d'enfermement et de défaite ont pu être élaborés dans la discipline de la psychologie et ont pu être associés de façon consistante avec des troubles cliniques tels que la dépression, l'anxiété, mais également avec les conduites suicidaires (pour des revues de littérature, voir Siddaway et al., 2015 ; Taylor et al., 2011). En particulier, le sentiment d'enfermement (que l'on peut

assimiler à un sentiment d'échec dont il est impossible de s'échapper) pourrait constituer une vulnérabilité substantielle qui pourrait aggraver (*et que pourraient aggraver*) les effets délétères de la conscience de soi.

Dans l'étude 2, nous avons pu identifier avec succès la pertinence du concept de sentiment d'enfermement dans les effets de la conscience de soi sur l'accessibilité de pensées liées à la fuite et l'échec. L'étude conduite sur l'amorçage sous-optimal du prénom des participants semble en effet montrer d'une part un effet principal du prénom (la conscience de soi prédit les pensées liées à l'échec et à la fuite), d'autre part un effet principal du sentiment d'enfermement (le sentiment d'enfermement prédit des latences plus courtes pour reconnaître des mots liés à l'échec), et enfin une interaction de ces deux facteurs sur les latences associées à la détection de mots liés à l'échec. Cette étude suggère un mécanisme possible par lequel la conscience de soi pourrait rendre saillantes des pensées liées à l'échec : en magnifiant les conséquences d'un sentiment d'enfermement (rappelons néanmoins que la relation identifiée entre sentiment d'enfermement et accessibilité des pensées liées à l'échec reste corrélacionnelle et qu'un lien de causalité entre ces deux variables reste à prouver). Cet effet magnifiant de la conscience de soi serait cohérent avec des études qui mettent en évidence que la conscience de soi exacerbe les affects négatifs associés à divers troubles cliniques (Gibbons et al., 1985 ; Veale et al., 2016). De futures études gagneraient à explorer les interactions possibles entre le sentiment d'enfermement et la conscience de soi. En effet, un cercle vicieux dans lequel ces deux variables s'alimenteraient l'une l'autre semble tout à fait envisageable : la conscience de soi pourrait rendre saillant un sentiment d'enfermement et en magnifier l'effet, et ce sentiment d'enfermement pourrait pousser l'individu à orienter son attention vers soi rendant le sentiment d'échec à l'origine du sentiment d'enfermement encore plus saillant. Un tel processus pourrait alors jouer un rôle dans le maintien de troubles cliniques tels que la dépression.

Mais les effets de la conscience de soi ne se limitent pas à des effets sur l'accessibilité cognitive de concepts tels que l'échec ou la fuite. En effet, il apparaît globalement dans une série d'étude que la conscience de soi pourrait provoquer des émotions réflexives négatives, notamment de la honte.

III-A-2) Conscience de soi et émotions réflexives

Dans une série de trois études, nous avons mis en place un paradigme d'amorçage optimal de la conscience de soi en affichant en continu, entre autres informations, les prénoms des participants en en-tête de leurs écrans d'ordinateur (vs en n'affichant pas les prénoms) afin d'en

étudier l'effet sur les ressentis émotionnels auto-rapportés. Ces effets de la saillance de la référence au soi ont pu être étudiés en fonction de 1) la saillance d'un échec (vs une réussite), 2) l'association soi/échec mesurée par un TAI, et 3) le sentiment d'échec auto-rapporté concernant les performances académiques passées et futures. En outre, nous avons également testé la pertinence de modérateurs de personnalité sur ces effets, notamment : l'estime de soi et l'auto-compassion.

Cette série d'études n'offre pas de réponse univoque à notre question de départ, comme le montre une méta-analyse effectuée à partir de ces trois études. Notamment, sur trois des études conduites, la première conclue à des conséquences émotionnelles négatives de la conscience de soi, la seconde conclue à des conséquences positives de celle-ci, et la troisième échoue à rejeter l'hypothèse nulle tout en indiquant, descriptivement, une tendance vers des conséquences plutôt négatives (voir également analyses exploratoires rapportées sur la page OSF du projet). Il apparaît que, comme le reflète la littérature de la conscience de soi, orienter son attention vers soi pourrait aussi bien être un vecteur de fierté et donc de bien-être (*e.g.*, Silvia & O'Brien, 2004 ; Sutton et al., 2015) qu'un vecteur de honte et de culpabilité, et donc de mal-être (*e.g.*, Duval & Wicklund, 1972 ; Ingram, 1990 ; Pyszczynski & Greenberg, 1987).

Par ailleurs, une des trois études s'intéressait à la façon dont des dispositions telles que l'auto-compassion et l'estime de soi pourraient aggraver ou amoindrir les conséquences de la conscience de soi sur les sentiments de honte, de culpabilité et de fierté. Il ressort de cette étude que l'auto-compassion, une attitude caractérisée par une plus grande bienveillance à son égard (vs des évaluations critiques de soi), des jugements plus équitables, équilibrés à son égard (vs une sur-identification du soi dans les échecs et les émotions négatives), un sentiment d'humanité commune qui rappelle que les autres partagent les mêmes difficultés que nous (vs un sentiment d'isolement dans laquelle nous sommes seuls à comprendre notre souffrance), ne semblait pas influencer les conséquences aversives de la conscience de soi.

Néanmoins, dans cette étude particulière, nous avons échoué à observer un effet principal de la conscience de soi, aussi il est possible que les interactions attendues n'aient pu être détectées dans la mesure où leur observation était conditionnée par l'effet principal attendu *a priori*. Il serait sans doute prématuré de conclure qu'une attitude auto-compassionnante ne pourrait pas rendre plus acceptables les processus d'auto-évaluation. En effet, des études ont pu mettre en évidence que l'auto-compassion était associée à plus de stratégies de *coping* centré sur les émotions et moins de stratégies de *coping* d'évitement (Neff, 2004) et pouvait entraîner une plus grande motivation à persévérer et un meilleur apprentissage consécutif à un échec (Shepherd & Cardon, 2009). Aussi, de futures études devront interroger la pertinence de l'auto-

compassion pour les effets de la conscience de soi dans la mesure où cette variable semble liée à une gestion plus efficace des conséquences de l'échec. En effet, l'auto-compassion semble favoriser la mise en place de conduites d'engagement vers la résolution et réduire la mise en place de stratégies d'évitement tel que le déni (pour une méta-analyse, voir Ewert et al., 2021).

En ce qui concerne l'estime de soi, cette variable correspondant à l'attitude plus ou moins positive à l'égard de soi, elle apparaît comme presque redondante en ce qui concerne notre cadre théorique. En effet, nous soumettons l'hypothèse que la conscience de soi est aversive dans la mesure où l'état résultant de l'orientation de l'attention sur soi est associé à une auto-évaluation. Or il apparaît que l'estime de soi trait (Rosenberg et al., 1995) peut s'apparenter à une propension à émettre des auto-évaluations positives ou négatives. En effet, comme définie par Rosenberg et al. (1995), l'estime de soi globale correspond à « l'attitude positive ou négative qu'un individu a envers le soi en tant que totalité » (p. 141). En conséquence, les individus plus enclins à rapporter des auto-évaluations positives devraient sans doute être moins susceptibles de ressentir de la honte ou de la culpabilité dès lors qu'ils sont confrontés à eux-mêmes. Assurément, Brockner et Wallnau (1981) ont pu observer que les individus évaluèrent plus négativement une tâche effectuée face à un miroir (versus sans miroir) quand ceux-ci rapportaient une estime de soi faible. Dans le même ordre d'idée, Sedikides (1992) a montré dans une étude portant sur la positivité de l'image de soi, que la conscience de soi (induite par une tâche de rédaction à propos de soi versus à propos de quelqu'un d'autre) avait un effet négatif sur l'humeur des participants. Néanmoins, cet effet principal de la conscience de soi était qualifié par l'image de soi des participants : les individus rapportant une image de soi négative étaient particulièrement influencés par la présence du miroir, en comparaison aux individus rapportant une image de soi positive qui n'étaient pas ou peu influencés par la manipulation de l'attention sur soi.

Dans l'étude 3c, nous avons observé des corrélations importantes entre estime de soi et émotions réflexives auto-rapportées : les individus rapportant une estime de soi positive se sentaient significativement plus fiers et significativement moins honteux et coupables. Plus encore, nous avons observé un pattern consistant avec nos attentes *a priori* dans lequel les individus rapportant une basse estime de soi (et donc, ayant une tendance à rapporter des auto-évaluations négatives) allaient rapporter marginalement plus de sentiment de culpabilité dans la condition où le soi était rendu saillant en comparaison à la situation dans laquelle le soi n'était pas rendu saillant. Cet effet n'ayant pas atteint le seuil de significativité nous permettant de rejeter H0, il importe d'interpréter précautionneusement ce pattern. Là encore, la détection de cette modération est conditionnée par l'émergence d'un effet aversif de la conscience de soi sur

les émotions réflexives. Étant donné que cet effet n'est pas apparu, de futures études devront confirmer ou non la pertinence de l'estime de soi dans les effets relatifs à une conscience de soi aversive, s'ils existent. De telles études gagneront à identifier les conditions optimales d'apparition des effets de la conscience de soi sur les émotions, dans la mesure où celles-ci conditionneront la taille des effets de modération attendus. Pour l'heure, les éléments déterminant un effet positif versus négatif de la conscience de soi sur les émotions réflexives demeurent encore mystérieux.

III-A-3) La pertinence de l'échec dans les effets de la conscience de soi

Dans notre série d'étude portant sur l'effet principal de la conscience de soi sur le ressenti émotionnel auto-rapporté, les variations contextuelles étaient relativement mineures, nous permettant d'identifier un ensemble limité de variables qui auraient pu jouer un rôle décisif dans cette inversion d'effet. Au-delà des situations expérimentales, le contexte pandémique, la période de l'année et le support de passation de l'étude (*i.e.*, en ligne vs présentiel) sont autant de variables distinguant nos études. Mais de façon plus pertinente, la présence d'une tâche comme le TAI pourrait avoir joué un rôle dans notre effet positif de la conscience de soi. En effet, ce TAI soi/réussite pourrait permettre aux participants de renforcer une association initiale entre le soi et la réussite. Néanmoins, il ressort de façon générale que la saillance d'un échec joue peu ou pas du tout sur les conséquences émotionnelles de la conscience de soi. Cette conclusion rappelle l'absence de modération de la saillance des décalages soi actuel/soi idéal mis en évidence dans l'étude de Selimbegović et Chatard (2013), absence de modération répliquée dans l'Étude 1.

L'absence déconcertante d'influence de la saillance de l'échec pourrait être due au fait que la conscience de soi constitue déjà un échec suffisant. En effet, le point de départ théorique de cette thèse propose que la conscience de soi rend saillant un sentiment d'échec. Il semble donc possible que l'ajout de la saillance d'un échec puisse avoir une certaine redondance avec la saillance du soi. Cela sous-tendrait que dans un plan expérimental croisant à la fois une manipulation de l'échec et une manipulation de la conscience de soi (comme dans l'étude 1 et l'étude 3a), l'interaction attendue serait une réduction de l'effet attendu observée seulement dans une modalité sur quatre, à savoir la modalité sans saillance du soi ni saillance d'échec. Cette réduction d'effet correspond à une interaction bien plus difficile à détecter qu'un inversement de l'effet en l'absence de saillance d'échec. En conséquence, l'interaction

proposée ici de façon spéculative, nécessiterait une taille d'échantillon importante pour pouvoir être convenablement détectée (Lakens & Caldwell, 2021 ; Perugini et al., 2018).

Les études portant sur l'axe 1 suggèrent la nature aversive de la conscience de soi. Au-delà des affects et des cognitions, il convient donc de s'interroger sur les comportements rendus probables par une conscience de soi aversive. Parmi les conséquences d'une conscience de soi aversive que l'on ne pourrait fuir, nous pourrions citer l'attrait vers des activités qui impliquent un niveau minimal de conscience de soi telles que le sexe, la nourriture, ou la boisson (Wisman, 2006). Non pas que ces activités soient intrinsèquement mauvaises, mais le fait de se diriger irrésistiblement vers celles-ci au détriment de l'entretien de sa vie sociale ou professionnelle peut relever du trouble clinique. Aussi, l'alcoolisme est un exemple bien étudié de pathologie mise en lien avec une volonté d'évitement du soi (*e.g.*, Steele & Josephs, 1988). Conséquemment, il importe de comprendre les mécanismes pouvant favoriser ou minimiser les probabilités qu'un évitement de la conscience de soi soit mis en place.

III-B) Du stress à l'évitement du soi

Afin d'étudier les conséquences comportementales d'états associés aux sentiments d'échec, nous avons développé une technique moderne que l'on pourrait présenter comme une version évoluée et moderne du paradigme du miroir (*e.g.*, Twenge et al., 2003, étude 6 ; Duval et al., 1972, décrit dans Wicklund, 1975) : la combinaison d'un oculomètre et d'une surface réfléchissante. Cet outil de mesure de l'allocation attentionnelle sur le soi fournit une estimation précise et subtile (qu'aucun participant n'a remarqué au cours de nos études) de l'évitement du soi. Ce paradigme original permet des inférences concernant les éléments pouvant réduire le nombre de coups d'œil que le participant effectuera sur son image, ou le temps total passé sur sa propre image.

La première question théorique ayant fait l'objet d'un test utilisant cette mesure oculométrique de l'évitement de la conscience de soi concernait le rôle des émotions réflexives. En nous insérant dans les problématiques liées aux conséquences comportementales de la honte et de la culpabilité, nous avons voulu évaluer les conséquences de la honte et de la culpabilité vis-à-vis de l'évitement et de l'approche du soi.

III-B-1) Le rôle des émotions

La littérature portant sur les conséquences de la honte et de la culpabilité suggère une grande hétérogénéité concernant les réponses comportementales associées à ces émotions

réflexives (de Hooge et al., 2010 ; de Hooge et al., 2011 ; Miceli & Castelfranchi, 2018 ; Tangney & Dearing, 2002). Bien que le sujet soit particulièrement complexe, la posture classique défendue dans la littérature est la suivante : la honte est associée à la fuite, la culpabilité à la réparation (Tangney & Dearing, 2002). Néanmoins, dans l'étude d'émotions complexes, une difficulté majeure consiste à manipuler orthogonalement la honte et la culpabilité afin d'étudier leurs effets distincts. Du fait que la situation n'est que peu déterminante dans l'évocation de honte et de culpabilité (*e.g.*, Tangney, 1992), nous avons pris le parti d'étudier la façon dont des traits de personnalité – la propension à la honte et la propension à la culpabilité – allaient modérer les effets du stress sur la probabilité de mise en place de conduite d'évitement.

La propension à la honte et la propension à la culpabilité qualifient les individus qui ont une tendance à ressentir de la honte et/ou de la culpabilité en situation de transgression ou d'échec. Ainsi, à manipulation d'échec équivalente, il apparaît que les individus ayant une forte propension à la honte seraient plus susceptibles de ressentir de la honte, et les individus ayant une plus forte propension à la culpabilité seraient plus susceptibles de ressentir de la culpabilité. C'est dans cette perspective que nous avons intégré des mesures des ressentis émotionnels « traits » de honte et de culpabilité.

À partir d'un paradigme oculométrique original, nous avons pu étudier l'effet de la saillance d'un échec (évoqué par une tâche de rédaction à partir d'un scénario fictif décrivant un échec ou une réussite) sur l'allocation de l'attention vers et à l'écart de son propre reflet sur la surface d'un ordinateur. Cette mesure subtile et discrète de l'évitement du soi a fourni un cadre idéal pour tester la façon dont la propension à la honte et/ou la culpabilité modérerait les conséquences d'un échec rendu saillant. À travers deux études, les résultats n'ont pas été consistants mais, dans tous les cas, ils ont été étonnants. En effet, dans aucune des deux études la propension à la honte n'a montré une quelconque pertinence dans l'évitement de la conscience de soi consécutive à un échec. En revanche, la propension à la culpabilité, pourtant une émotion associée à l'approche dans la littérature, semble avoir induit un évitement de son reflet plus prononcé.

Il convient ici de limiter nos inférences au fait que nos études ne portent pas sur des ressentis émotionnels. Assurément, la manipulation d'échec avait été préalablement testée dans deux études (études 4a et 4b), et celle-ci semblait bien accroître les ressentis émotionnels de honte. Mais nous n'avons aucun moyen de soutenir que les individus prompts à ressentir de la honte ont été aussi sensibles à cette manipulation que les individus prompts à ressentir de la culpabilité. En effet, comme suggéré par Tracy et Robins (2006), si le ressenti de honte

s'accompagne nécessairement d'une internalisation de l'échec ou de la transgression (*i.e.*, un blâme du soi), la propension à se sentir honteux serait associée à un locus de contrôle externe, une tendance à externaliser la honte, la rejeter sur les autres et sur le contexte. Ce phénomène que l'on appelle honte externalisée renvoie à cette idée que les individus honteux vont rejeter la faute sur l'environnement afin de protéger leur image de soi et éviter des ressentis de honte (*e.g.*, Thomaes et al., 2011). Ce qui amène la proposition ironique suivante : du fait de stratégies de *coping*, les individus ayant une plus forte propension à la honte sont plus insensibles aux ressentis émotionnels de honte.

Ainsi, il semblerait qu'en termes de traits de personnalité, les individus rapportant se sentir généralement plus honteux seraient moins sensibles à la manipulation de l'échec et plus prompts à relier les événements à des causes externes (*i.e.*, le contexte, l'environnement) plutôt qu'interne (*i.e.*, le soi). De futures études devront tester de façon directe cette hypothèse. Par exemple, il pourrait s'agir d'évaluer si le locus de contrôle des individus évolue avant versus après un échec, en fonction de la propension à ressentir de la honte. Si notre hypothèse est correcte, les individus prompts à la honte devraient rapporter un locus de contrôle significativement plus externe après l'induction d'un échec. Notons également que, par défaut, les scores de loci de contrôle externes et de propension à la honte semblent positivement corrélés (Kaplánová & Gregor, 2021 ; Sales et al., 2007 ; Woien et al., 2003). Les résultats de l'étude 6 révèlent effectivement une corrélation significative, $r = .28, p < .001$, indiquant que plus un individu rapporte une forte propension à la honte plus celui-ci affiche un locus de contrôle externe.

Concernant le rôle modérateur de la propension à la culpabilité dans l'évitement du soi, celui-ci contredit la tendance à la réparation associée à la culpabilité. En effet, réparer un échec académique devrait être accompagné de réponse motivationnelle transparaissant dans une approche attentionnelle du soi (conformément au modèle d'autorégulation de Carver et Scheier, 1981). Certains éléments méritent l'attention de la lectrice concernant cette modulation. Tout d'abord, du fait du caractère fictif des scénarios ayant permis l'évocation d'un sentiment d'échec (ou tout du moins de honte auto-rapportée, voir études 4a et 4b), la situation est par définition irréversible et incontrôlable. Le participant dans la situation de rédaction ressent des émotions négatives grâce à un processus empathique : il s'imagine dans la situation d'un individu en situation d'échec. Aussi, quand bien même la situation d'échec aurait évoqué de la culpabilité chez l'individu ayant une propension à ressentir cette émotion, l'absence d'opportunité de réparation aurait pu conditionner une conduite d'évitement contradictoire avec les attentes théoriques qui concernent la culpabilité (voir Graton & Ric, 2017).

Par ailleurs, comme le défendent Amodio et al. (2007) dans leur modèle dynamique de la culpabilité inter-personnelle, les tendances comportementales associées aux émotions complexes pourraient nécessiter plus de recul pour être étudiées. De façon consistante avec leurs modèles, il est possible que les tendances comportementales associées à la culpabilité puissent être modélisées en deux temps : une réaction d'évitement proximale dont la fonction est de limiter les dommages causés par l'échec ou la transgression, et une réaction d'approche plus distale visant à la réparation. De ce fait, les participants (supposément rendus coupables par l'échec du fait de leur prédisposition à cette émotion), dans une situation ne présentant pas de moyens de réparation auraient pu mettre en place une réponse d'évitement proximal visant à limiter les dommages associés à cet échec. Là encore, une manipulation du délai entre l'induction d'échec et la mesure de l'évitement de son reflet dans un écran nous permettrait de tester cette hypothèse. Chez les individus coupables, l'évitement de sa propre image devrait décroître jusqu'à se transformer en approche si suffisamment de temps s'écoule (et/ou que l'on rend saillant que l'orientation de l'attention vers soi est un moyen de réparation pertinent des conséquences de l'échec induit, ce qui pourrait constituer une autre étude).

En conclusion transitoire concernant le rôle des émotions dans les conduites d'évitement, il apparaît que l'évitement de la conscience de soi est une forme d'évitement spécifique qui nécessite l'évaluation du soi en tant que source du stress. Bien que la propension à la honte puisse apparaître comme un trait prédicteur des conduites d'évitement, cette prédiction n'a pas été vérifiée dans nos données. En revanche la propension à la culpabilité apparaît être un modérateur pertinent de l'évitement de la conscience de soi dans une de nos études (étude 5, mais voir étude 6).

La propension à se blâmer est fondamentale dans les conduites de fuite du soi suggérées dans le modèle de la fuite (Baumeister, 1990). En effet, d'une façon directe, le soi ne constitue une menace en situation d'échec que dans la mesure où le soi est identifié comme responsable de l'échec. À cet égard, l'étude 6 a vérifié l'hypothèse pré-enregistrée que l'internalité conditionne les effets de la manipulation d'échec sur les conduites d'évitement de la conscience de soi.

III-B-2) Rôle de l'internalité

La théorie de la fuite proposée par Baumeister (1990) suggère que les individus peuvent être amenés à fuir le soi dès lors qu'un échec est évalué comme lié à des dispositions du soi.

De ce fait, le sentiment de responsabilité personnelle vis-à-vis de l'échec apparaît comme une variable clé dans les conduites d'évitement du soi.

L'identification d'un aspect indésirable du locus de contrôle interne va à contre-courant d'un pan non négligeable de la littérature qui observe de façon consistante des relations entre locus de contrôle interne et conséquences positives (Dailey, 1980 ; Darshani, 2014 ; Findley & Cooper, 1983 ; Volkmer & Feather, 1991). Néanmoins, ces dernières études portent sur des loci de contrôle évalués *in situ* (*i.e.*, sans saillance d'un échec ou d'une menace du soi), alors qu'un locus de contrôle interne pourrait devenir mal-adaptatif en situation d'échec (Anderson & Arnoult, 1985 ; Groth et al., 2019). Par exemple, Greenberg et Pyszczynski (1986) ont observé que, en situation d'échec, les individus dépressifs étaient caractérisés par un plus grand degré d'attention porté vers soi que les individus non-dépressifs, soulignant ainsi un pattern d'attention tourné vers soi dysfonctionnel. De façon générale, on parle de style attributionnel mal-adaptatif quand les individus attribuent leurs échecs au soi et leurs réussites à des variables externes, et ce style attributionnel hautement pessimiste a pu être associé à des conséquences négatives telles que la dépression (*e.g.*, Sweeney et al., 1986) ou encore la baisse des performances académiques (*e.g.*, Kogut, 2016) ou sportives (Martin-Krumm et al., 2003). Ce style attributionnel mal-adaptatif pourrait être crucial dans notre cadre théorique. Par exemple, Chatard et al. (2017) observent que la symptomatologie dépressive modère l'accessibilité du concept de suicide en situation d'échec : plus les individus présentent une symptomatologie dépressive, et plus l'amorçage d'échec rendait accessible des mots liés au suicide (en tant que moyen concret de fuite). Ainsi, cette propension à se blâmer en situation d'échec qui caractérise les individus dépressifs (Greenberg & Pyszczynski, 1986) pourrait être essentielle dans l'émergence de pensées liées à la fuite.

Dans la continuité de ce raisonnement, nous avons mesuré les loci de contrôle rapportés par les individus. L'étude 6, conduite avec le paradigme oculométrique de fuite du soi, a pu mettre en évidence l'implication du locus de contrôle interne dans l'évitement de soi. Ce résultat conforme à nos hypothèses pré-enregistrées indique d'une façon évidente qu'un locus de contrôle interne n'est pas nécessairement désirable dans la mesure où celui-ci pourrait être associé à des conséquences telles que l'évitement de la conscience de soi (voir également Tang et al., 2013).

La prise en compte conjointe des études 5 et 6 pourrait suggérer que, par-delà les variables émotionnelles impliquées dans l'évitement de la conscience de soi, ce serait en réalité des évaluations cognitives spécifiques à certaines émotions qui pourraient conditionner la mise en

place d'un évitement ou d'une approche du soi. Spécifiquement, le sentiment de responsabilité associé à la culpabilité pourrait être l'origine des conduites d'évitement du soi.

III-C) Implications théoriques et applications pratiques

Du fait que le travail de la présente thèse est situé sur un plan fondamental, les portées et applications en sont multiples et se déclinent dans de nombreuses sphères telles que la clinique, la santé, le sport, ou encore le travail. Les sous-sections suivantes tâcheront d'abord d'élaborer les implications théoriques du présent travail, puis les applications pratiques de nos recherches d'une part dans le milieu de la santé, et d'autre part dans les milieux organisationnels.

III-C-1) De la normalité d'une image de soi négative

Le soi est une structure assurément complexe comprenant en réalité un ensemble de systèmes indépendants dans leurs fonctions, mais complémentaires dans l'image globale consistante qu'ils renvoient une fois pris dans leur ensemble (Klein, 2010). Cette image de soi est fondamentale à bien des égards et pourrait déterminer s'il est plaisant ou non d'orienter son attention sur soi (*e.g.*, Sedikides, 1992). Cela étant, il apparaît que toutes choses étant égales par ailleurs, la conscience de soi est aversive. Ce qui pourrait amener la considération suivante : les individus souffrent-ils globalement d'une mauvaise image de soi ?

Dans la littérature, nombreux sont les éléments de réponse qui amèneraient à penser que non. En effet, les individus sont plus prompts à associer le soi à des attributs positifs (Greenwald & Farnham, 2000 ; voir aussi les résultats associés au TAI dans l'étude 3b). De plus, des études sur les biais égotiques montrant une préférence implicite pour les éléments vaguement liés au soi (Nuttin, 1985 ; Pelham et al., 2002) mettent à mal l'idée que le soi serait une source d'aversion.

Ces éléments indiquent une estime de soi positive chez les individus, mais ne rendent pas compte des processus sous-tendant cette estime de soi positive. D'évidence, il est difficile de vivre avec une estime de soi négative et il est bien documenté que les individus sont motivés à avoir une image positive de soi (Campbell & Sedikides, 1999 ; Carlson et al., 2020 ; Zell et al., 2020). Dans ce contexte, la conscience de soi pourrait menacer l'entretien d'une image positive du soi et serait donc évitée par les individus. Par exemple, Campbell et Sedikides (1999) ont observé dans une méta-analyse que le fait de menacer le soi magnifiait les effets d'auto-valorisation tels que l'attribution stratégique d'échecs à l'environnement et de réussites au soi. Ainsi, les individus sont globalement motivés à entretenir une image positive de soi.

Néanmoins, les données issues de la présente thèse pourraient suggérer que cette entreprise pourrait être menacée par la saillance du soi qui mettraient à mal l'entretien de ces « *illusions positives* » du soi.

Néanmoins, nos résultats mettent en évidence de cruelles lacunes dans notre compréhension de la valeur menaçante de la conscience de soi *ceteris paribus*. En effet, comme indiqué par les effets mitigés de l'effet prénom, la conscience de soi n'est pas nécessairement aversive. Une estime de soi positive pourrait ainsi amoindrir les effets délétères de l'attention portée vers soi (Brockner & Wallnau, 1981, Sedikides, 1992, voir également étude 3c). Aussi, le TAI passé dans l'étude 3b aurait pu amoindrir, voir renverser les effets négatifs associés à la conscience de soi. En effet, le TAI montre de façon claire une association positive entre le soi et la réussite dans notre échantillon, et aurait donc pu amorcer une image positive du soi ou augmenter la certitude d'avoir une estime de soi positive chez nos participants. De façon anecdotique, un tel effet serait consistant avec l'efficacité observée de la stratégie du « *Sandwich de Compliments* » qui consiste à ouvrir (et clore) une évaluation avec un compliment afin de ménager l'estime de soi de l'individu évalué (Procházka et al., 2020) : amorcer une image de soi positive rendrait moins aversives les menaces subséquentes. De futures études devront élaborer la proposition qu'une tâche permettant un rappel des aspects positifs du soi pourrait éliminer les effets aversifs de l'orientation de l'attention vers soi. De tels effets pourraient expliquer les résultats contradictoires observés dans la série d'études 3. En attendant, nous pouvons suggérer que la motivation à entretenir une image positive de soi (même illusoire) peut constituer un facteur contribuant à rendre la conscience de soi aversive et, dans le même temps, une image de soi effectivement positive devrait protéger des conséquences négatives de la conscience de soi.

III-C-2) De la banalité de la fuite du soi

Les individus ayant une forte propension à ressentir de la culpabilité et les individus ayant une forte propension à expliquer les événements par des aspects internes des individus (*i.e.*, locus de contrôle interne) pourraient être particulièrement à même de mettre en place des conduites d'évitement du soi consécutives à l'échec. Ces propositions sont cohérentes avec le cadre théorique de Baumeister (1990) qui propose que la culpabilité et l'auto-blâme sont des étapes nécessaires à l'émergence de conduites de fuite du soi. Notons que la fuite du soi développée par Baumeister correspond au déploiement de conduites extrêmes (*e.g.*, suicide, usage d'alcool, auto-mutilations, *etc.*) en réaction à des événements de vie particulièrement

sévères (e.g., ruine financière, divorces, deuils, etc.). Dans notre cadre d'étude, nous testons des formulations plus banales et moins agressives que celles de Baumeister. Cette approche présente l'intérêt de montrer que ce cadre théorique est pertinent pour qualifier des situations courantes et quotidiennes. La motivation à fuir le soi pourrait concerner la majeure partie des humains, et fluctuer au cours d'une journée banale.

Cela pourrait renvoyer à l'idée d'une certaine banalité du refus d'une attention portée vers soi rappelant les études portant sur le *mind wandering* (e.g., Killingsworth & Gilbert, 2010 ; Wilson et al., 2014). Par exemple, il a pu être observé par l'équipe de Wilson (2014) qu'une majorité d'individus, pourtant prêts à payer pour ne pas recevoir un choc électrique, préféreraient s'infliger des chocs électriques douloureux plutôt que de rester désœuvrés dans une pièce dépourvue de stimulations divertissantes. En effet, l'humain est particulièrement prompt au divertissement, et cet attrait pour les activités 'centrifuges' pourrait révéler un mépris de l'attention 'centripète'.

Dans une volonté de comprendre les mécanismes émotionnels impliqués dans cet évitement de l'attention vers soi, nous nous sommes tournés vers l'évaluation de la pertinence des émotions réflexives. Les études réalisées à cette fin, prises dans leur ensemble, nous permettent de dégager un certain nombre d'éléments théoriques concernant la distinction entre la honte et la culpabilité, aussi bien sur le plan conceptuel qu'empirique.

III-C-3) Des distinctions entre la honte et la culpabilité

La honte et la culpabilité ont été particulièrement observées au cours de cette thèse, aussi bien à travers des ressentis émotionnels auto-rapportés, qu'à travers l'étude des personnalités promptes à ressentir la honte et/ou la culpabilité. Néanmoins, ces objets d'études – tout aussi passionnants qu'ils soient – viennent avec leurs lots de difficulté. La première difficulté réside dans leurs définitions. En effet, sur le plan conceptuel de nombreux travaux soutiennent que la culpabilité serait un état émotionnel associé à un focus attentionnel sur un comportement spécifique, et la honte serait un état émotionnel associé à un focus attentionnel sur le soi dans sa globalité (Lewis, 1971 ; Tangney & Dearing, 2002 ; Tracy & Robins, 2004, 2006). Nonobstant cette différenciation conceptuelle claire⁸, les éléments distinguant ces émotions

⁸ Bien que très peu endossées par les chercheuses, notons les conceptions de Ortony (1987) et Elison (2005) selon lesquelles l'état de culpabilité (à la différence de l'état de honte qui serait, selon ces auteurs, un affect *basique* à l'instar de la joie ou la peur) n'est pas un état émotionnel, mais une évaluation cognitive d'une transgression ou d'un échec qui peut être accompagnés de différents affects tels que la honte, la joie ou la colère. Cette position à

sont encore vivement débattus (*e.g.*, Miceli & Castelfranchi, 2018), et les prédictions concernant la honte et la culpabilité demeurent subtiles (*e.g.*, Amodio et al., 2007 ; Graton et al., 2016). Empiriquement, les aspects délimitant la honte et la culpabilité ne sont pas toujours retrouvés, avec des aspects associés à la culpabilité renvoyant à des conséquences non désirables (*e.g.*, Căndea & Szentagotai-Tătar, 2018 ; Kim et al., 2011), et des aspects associés à la honte renvoyant à des conséquences désirables (*e.g.*, de Hooge et al., 2018). Dans la réalité nuancée des individus, la honte s'accompagne toujours de culpabilité et la culpabilité de honte. Ce qui amène à questionner la nécessité et la manière de distinguer la honte de la culpabilité.

Une question d'ordre épistémologique concerne la consubstantialité de la honte et de la culpabilité. La honte et la culpabilité ont pu être élaborées dans la littérature des dernières décennies comme des émotions distinctes (on pourrait presque parler d'essences distinctes) malgré un recoupement conceptuel important. Dans une approche opposée, nous pourrions considérer une émotion plus générale : une émotion négative, réflexive, consécutive à la transgression, associée à un blâme de soi, *etc.*, et indiquer que cet objet produit des éléments distincts à un niveau de détail plus élaboré : des pensées contre-factuelles visant le soi ou le comportement (*e.g.*, Niedenthal et al., 1994), des motivations différentes (*e.g.*, Lickel et al., 2014), et enfin des associations cliniques bien distinctes (*e.g.*, Kim et al., 2011). Il s'agirait donc de questionner l'intérêt que les chercheuses ont, pour ainsi dire, de « séparer le blanc du jaune » en contrôlant systématiquement l'influence d'une de ces émotions sur l'autre. Il convient de questionner la validité écologique des scores qui en résultent, mais également l'intérêt conceptuel de cette approche. Par exemple, dans une revue de littérature sur la honte et la culpabilité dans la gestion du deuil, Blum (2008) conclut sur les bénéfices possibles d'intégrer la honte et la culpabilité en un concept commun de « Honte et culpabilité ».

Cette question conceptuelle peut être discutée à la lumière des données collectées dans la présente thèse. En effet, bien que les données soulignent un important degré de complexité (avec notamment l'idée que la honte résulte de l'attention sur soi, mais que la propension à la culpabilité oriente vers la mise en place de stratégies d'évitement), elles n'en indiquent pas moins que les concepts de honte et de culpabilité ne sont pas interchangeable. Assurément, dans toutes nos études, les scores de honte et de culpabilité ne partageaient pas les mêmes prédicteurs (dans les études 3a et 3b, la honte mais non la culpabilité était prédite par l'amorçage du prénom) et ne modèrent pas de façon similaire l'évitement de son propre reflet (dans l'étude

contre-courant des développements des concepts de culpabilité ont le mérite de remettre en question la distinction entre honte et culpabilité en adoptant une posture si peu conventionnelle qu'elle pourrait être qualifiée de provocante.

5, la propension à la culpabilité, mais pas à la honte, modère l'évitement de son reflet). La seule exception notable est l'étude 2, dans laquelle la propension à la culpabilité et la propension à la honte modèrent de façon similaire l'accessibilité des pensées liées à l'échec suite à l'amorçage subliminal du prénom (voir analyses supplémentaires sur la page OSF associée à cette étude). Il apparaît donc un intérêt empirique à distinguer la honte de la culpabilité tel que les questionnaires psychométriques le font.

En conséquence : Bien qu'il soit parfois difficile d'émettre des prédictions précises à partir des définitions conceptuelles (l'étude 2 indique des patterns similaires dans la prédiction de pensées liées à l'échec consécutive à la conscience de soi, et l'étude 5 indique que la culpabilité est associée à l'évitement du soi, mais pas la honte), amalgamer honte et culpabilité semblerait produire une perte importante d'informations dans la mesure où elles ne partagent pas les mêmes antécédents (étude 3a, 3b, 3c, 4a, et 4b) et se distinguent dans leurs capacités à prédire les comportements (étude 5). Invoquer un principe de parcimonie pour réduire à un seul concept ces deux émotions pourrait donc être une approche contre-productive, malgré un recoupement conceptuel très important.

Dans nos études, en confondant toutes les mesures de honte et de culpabilité – c'est-à-dire, TAI, SSGS version état, SSGS version trait, et GASP – la corrélation entre la mesure de honte et de culpabilité est en moyenne $r_{Pearson} = .54$ ($N = 1732$). Le Tableau 3.1 ci-après présente les différentes corrélations observées dans nos études en fonction du type de mesure. Il apparaît que les mesures des traits de propension à la honte et à la culpabilité sont moins corrélées entre elles que ne le sont les mesures des états émotionnels de honte et de culpabilité. Néanmoins toutes ces corrélations (à l'exception du TAI) sont élevées et affirment une relation prononcée entre la honte et la culpabilité.

Tableau 3.1

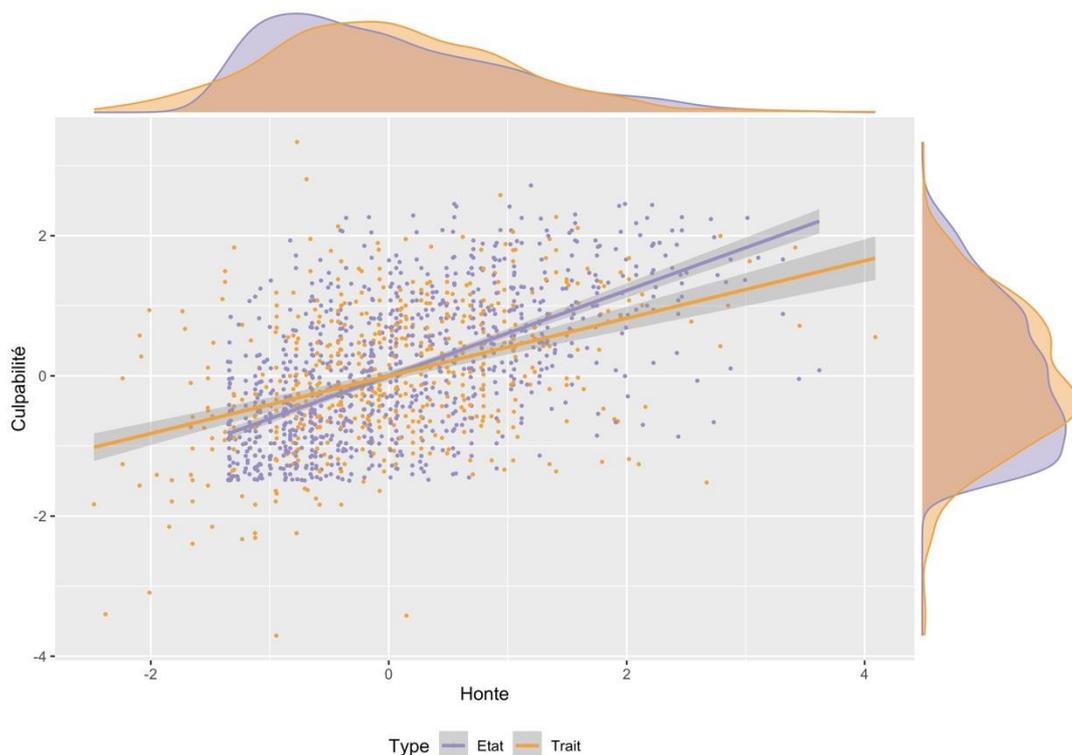
Corrélations observées entre la honte et la culpabilité en fonction de l'étude et de la mesure utilisée

Étude	$r_{Pearson}$	Mesure	df
Étude 1	0.18	TAI	145
Étude 1	0.57	SSGS	146
Étude 2	0.38	GASP	147
Étude 3a	0.60	SSGS	200
Étude 3b	0.64	SSGS	257
Étude 3c	0.62	SSGS	187
Étude 4	0.59	SSGS	148
Étude 4b	0.61	SSGS	195
Étude 5	0.51	SSGS trait	143
Étude 6	0.57	SSGS trait	144

Une analyse plus fine des corrélations entre nos différentes mesures révèle un élément intéressant concernant nos tests : outre l'importante corrélation entre honte et culpabilité, les mesures d'états émotionnels, $r_{\text{honte/culpabilité}} = .61$ ($N = 1145$) semblent associées à moins de variabilité et plus de valeurs « plancher » que les mesures *trait* de propension à la honte et à la culpabilité, $r_{\text{honte/culpabilité}} = .41$ ($N = 587$), comme le décrit la Figure 3.3.

Figure 3.3

Distributions et corrélations entre les scores standardisés de honte et de culpabilité en fonction du type de mesure (trait ou état)



En conclusion, les données recueillies dans le présent travail suggèrent que, malgré une corrélation importante entre la honte et la culpabilité, ces variables ne sont pas redondantes et invitent les chercheuses à une prise en compte systématique de l'influence de l'une sur l'autre. De plus amples efforts de recherche devraient tenter de raffermir la compréhension des éléments distinguant ces émotions, aussi bien en étudiant les éléments conditionnant l'émergence de ces émotions, mais également les conséquences comportementales de celles-ci.

À cet égard, des auteurs ont pu mettre en évidence des sous-formes de culpabilité qui sembleraient tout aussi inadaptées que la honte : la culpabilité maladaptive et la culpabilité généralisée (Cândeia & Szentagotai-Tătar, 2018 ; Kim et al., 2011). Ces formes correspondent respectivement à un sentiment exagéré de responsabilité vis-à-vis d'éléments sur lesquels l'individu a peu de contrôle, et un sentiment de culpabilité qui se généralise à toutes les situations. Ces facettes semblent pouvoir prédire la dépression et l'anxiété à l'instar de la honte.

Toutes les autres formes de culpabilité identifiées par les auteurs des deux revues de littérature sus-citées semblent pouvoir au contraire protéger des symptomatologies dépressives et anxieuses. Un nouveau travail sur la pertinence d’user de concepts aussi spécifiques serait nécessaire afin d’évaluer l’intérêt de la prise en compte de ceux-ci.

Quoi qu’il en soit, ces travaux démontrent la complexité des émotions réflexives négatives et la multiplicité des façons dont celles-ci peuvent être élaborées aussi bien conceptuellement qu’empiriquement. L’avenir des recherches sur la validité et la mesure de ces concepts semble riche et prometteur, et de futures études ne manqueront pas de contribuer à la mise en place de prédictions plus claires concernant les antécédents et les conséquences de la honte et de la culpabilité.

III-C-4) De la portée pratique de nos recherches : le domaine de la santé

La conscience de soi n’est peut-être pas aussi valorisable sur le plan du bien-être que ce que certains ouvrages de développement personnel pourraient le laisser croire. En effet, cette capacité à s’auto-examiner semble bien être liée à des pensées liées à la fuite et à l’échec, mais également à des émotions réflexives. Bien que le type précis d’émotion réflexive résultant de la conscience de soi ne soit pas encore bien établi, la présence de traces émotionnelles dans la série d’études 3 indique que la simple lecture de son prénom est associée à de l’auto-évaluation (que celle-ci résulte en de la fierté ou de la honte dépend de modalités encore mal comprises). Cette attention dirigée vers soi semble donc devoir être correctement encadrée pour permettre des conséquences désirables sur le bien-être.

Comme Ingram le proposait déjà en 1990, la conscience de soi semble associée à un faisceau de troubles mentaux parmi lesquels l’anxiété et la dépression (pour une méta-analyse, voir Mor & Winquist, 2002). Les effets des miroirs pourraient être particulièrement nocifs chez des individus souffrant de pathologies psychiatriques, et notamment dans les populations souffrant de troubles liés à l’image de soi (Barnier & Collison, 2019 ; Mulkens & Jansen, 2009 ; Veale et al., 1996 ; Windheim et al., 2011). Par exemple, Mulkens et Jansen (2009) observent que ces effets négatifs des miroirs sur la satisfaction de son apparence n’existent que pour les participants globalement insatisfaits de leur apparence, et qu’un effet positif de l’exposition au miroir apparaît chez les participants satisfaits de leur apparence. En particulier, les patients atteints de dysmorphophobie ont tendance à ne pas pouvoir s’empêcher de regarder leurs reflets (Veale et al., 1996) quand pourtant cette attention portée sur soi est associée à une certaine souffrance psychologique chez ces mêmes patients (Phillips, 2005 ; Phillips et al., 2004), aussi

il est proposé que l'attention portée sur soi soit un trait particulier de ces patients pouvant maintenir leur mal-être (Phillips, 2005).

Néanmoins, une revue de littérature de Griffen et ses collaborateurs (2018) souligne que les miroirs ne sont pas des outils dénués d'intérêt pour les psychothérapeutes, et cela en soulignant des évidences issues de populations souffrant de troubles variés (*e.g.*, anorexie nerveuse, boulimie nerveuse, obésité, et même syndromes de stress post-traumatiques). En effet, quand ceux-ci sont utilisés dans de bonnes conditions, c'est-à-dire avec des consignes valorisant l'auto-compassion, et en particulier l'absence d'auto-évaluations négatives et l'acceptation de ses propres émotions et sentiments (*e.g.*, « se concentrer complètement sur leurs corps et essayer de ne pas soulager l'inconfort causé par cet exercice », Moreno-Domínguez et al., 2012, p. 286), alors des sessions thérapeutiques d'exposition peuvent réduire la détresse chez des patients souffrant de troubles liés à l'image du corps (Moreno-Domínguez et al., 2012). Le paradoxe apparent entre les méfaits de nos reflets et leurs bienfaits serait expliqué par l'idée que les sessions thérapeutiques guidées d'exposition à son reflet permettraient une « redirection de l'attention à l'écart des parties négatives du corps au profit d'une attention plus équilibrée chez les individus ayant des troubles liés à l'image de leurs corps » (p. 170, Griffen et al., 2018). Ainsi, adopter un état d'esprit plus équanime vis-à-vis de soi pourrait considérablement aider à faire face à cette source de stress.

Bien que l'étude 3c ait échoué à souligner la pertinence de l'auto-compassion dans les conséquences d'une conscience de soi aversive, il convient de souligner que cette étude a également échoué à mettre en évidence la nature aversive de la conscience de soi. Aussi, de futures recherches devront tâcher de déterminer les conditions d'apparition des conséquences négatives liées à la conscience de soi afin de réellement identifier si l'auto-compassion est une variable modératrice ou non de celles-ci.

Néanmoins, le travail effectué autour du sentiment d'enfermement semble pertinent dans la mesure où les individus caractérisés par cette propension à se sentir enfermés dans leurs vies sont particulièrement vigilants aux stimuli liés à l'échec quand leur attention est tournée sur eux-mêmes. Cette implication du sentiment d'enfermement pourrait contribuer à déterminer des options thérapeutiques afin de réduire le mal-être des individus souffrant de l'image de soi. En effet, la littérature concernant le rôle du sentiment d'enfermement dans l'anxiété, la dépression ou la mise en place de comportements suicidaires est très dense (Siddaway et al., 2015 ; Taylor et al., 2011). Dès lors, il serait intéressant d'étudier si cette littérature pourrait également se révéler pertinente dans l'accompagnement thérapeutique de populations souffrant de troubles liés à l'image de soi. Assurément, Angelakis et al. (2016), au terme d'une revue de

littérature concernant les liens entre dysmorphophobie et suicidalité, regrettent un manque d'études portant sur les liens entre cette pathologie associée à une image de soi détériorée et les sentiments de défaite et d'enfermement.

Enfin, notre travail a interrogé le rôle des émotions réflexives dans les conduites d'évitement. Nous avons observé que, au-delà du rôle spécifique de la honte et de la culpabilité, c'est le sentiment de responsabilité (une évaluation cognitive plus courante chez les individus ayant une forte propension à la culpabilité) qui pourrait déterminer les conduites d'évitement.

Ce sentiment de responsabilité associé à la culpabilité devrait être particulièrement important pour la mise en place de conduites de réparation. Cependant, cette responsabilité perçue pourrait dépasser la réalité et ainsi déboucher sur des formes cliniquement indésirables de culpabilité telles que la culpabilité mal-adaptative décrite par Kim et al. (2011, voir aussi Căndea & Szentagotai-Tătar, 2018). Cette facette de la culpabilité correspond en effet à un sentiment exagéré de responsabilité vis-à-vis d'événement peu ou pas contrôlable (*e.g.*, je me sens responsable du divorce de mes amis). De futures études gagneraient donc sans doute à évaluer l'importance spécifique du sentiment de responsabilité inhérent à la honte et à la culpabilité dans des pathologies caractérisées par une conscience de soi particulièrement aversive (*e.g.*, dysmorphophobie) et un besoin de fuir la conscience de soi (*e.g.*, alcoolodépendance, addictions, etc.). Assurément, ce sentiment de responsabilité exagéré pourrait être impliqué dans une diversité de troubles. Par exemple, dans une revue de littérature portant sur le deuil, Duncan et Cacciatore (2015) ont pu identifier que le sentiment de responsabilité associé à la honte et à la culpabilité pouvait constituer un élément clé pour aider les praticiens afin d'amoindrir la sévérité d'un deuil.

Outre les apports de la présente thèse sur des aspects cliniques, les effets de la conscience de soi sont particulièrement pertinents vis-à-vis des performances et de la motivation. Aussi, dans des environnements où une performance est attendue, la conscience de soi devient nécessaire afin d'atteindre un objectif. De tels milieux peuvent comprendre les milieux organisationnels dans lesquels les employés doivent poursuivre des objectifs professionnels, ou encore les milieux sportifs et artistiques dans lesquels les performances poussent les individus à porter une attention toute particulière sur eux-mêmes et leurs comportements.

III-C-5) De la portée pratique de nos recherches : motivation et poursuite de buts

Comment cadrer l'évaluation d'un employé, d'un athlète, ou d'un artiste afin d'encourager cet individu à améliorer sa performance sans l'amener à une fuite de la conscience de soi qui serait contre-productive ? Selon le modèle de Carver et Scheier (1981), l'autorégulation nécessite que les individus puissent évaluer la distance qui les sépare d'objectifs. En d'autres termes, l'autorégulation requiert une activité d'auto-évaluation, et donc une orientation de l'attention vers soi.

Selon nos hypothèses initiales, mettre en avant les comportements, plutôt que le caractère de l'individu, devrait pouvoir restreindre les possibilités que l'évaluation du soi produise un ressenti de honte associé à des conséquences négatives telles que des stratégies d'évitement de la menace et favoriser des ressentis de culpabilité en lien avec la réparation (Tangney & Dearing, 2002). Néanmoins, nous avons pu observer que même la propension à ressentir des émotions telles que la culpabilité – généralement associée à des conduites orientées vers de la réparation – était corrélée à des conduites d'évitement de la conscience de soi. Nos résultats suggèrent qu'il ne faut pas prendre pour acquise l'idée que la culpabilité est une « bonne » émotion dans la mesure où celle-ci produirait une meilleure productivité de la part des individus coupables. Néanmoins, il importe de rappeler ici trois limites du protocole mis en place dans nos études : 1) il s'agissait de l'étude de la propension au ressenti à la culpabilité par opposition à l'étude du ressenti de culpabilité, 2) portait sur la réponse immédiate à l'échec et ne rend donc pas compte des effets de la culpabilité dans le temps (voir Amodio et al., 2007), et 3) ne rendait pas saillant de moyens de réparation dans l'environnement des individus, ce qui pourrait constituer une condition nécessaire à l'émergence de conduites motivées vers la tâche et la réparation (Graton & Ric, 2017). Bien évidemment, dans la mesure où le rôle de la propension à la culpabilité n'a pas été confirmé dans l'étude 6, il convient de ne pas émettre de conclusion définitive sur ce trait avant d'avoir pu répliquer celui-ci. Aussi, contentons-nous de mettre en garde contre l'idée souvent acceptée que la culpabilité serait nécessairement associée à des conduites adaptées.

En dehors de ces remarques sur la culpabilité, l'internalisation du blâme est un facteur important dans les conduites d'évitement du soi. Il ne semble pas raisonnable de recommander que les évaluations des individus portent seulement sur le rôle de l'environnement dans les performances des individus (un tel type d'évaluation n'aurait probablement qu'un effet très limité sur la motivation de l'individu, et cet effet serait probablement négatif), en revanche il

n'en demeure pas moins impossible qu'insister dans une évaluation sur le rôle de l'environnement et sur la manière dont l'individu doit apprendre à composer avec ces variables externes pourrait permettre une meilleure régulation de l'attention vers les objectifs de performances, plutôt qu'à l'écart de ceux-ci. De futures études pourraient donc tâcher de manipuler différents types de cadrage d'évaluations de performances pour en étudier l'effet sur l'engagement dans des efforts d'autorégulation. Il s'agirait par exemple de manipuler un cadrage d'évaluation portant intégralement sur la personnalité de l'individu, un autre cadrage portant sur le rôle déterminant de l'environnement, et enfin un dernier type de cadrage portant sur l'interaction individu/environnement et ses effets sur la performance.

III-D) Limites

Comme dans toute entreprise, nos recherches sont associées à un certain nombre de limites. Ces limites se situent à des niveaux divers allant d'aspects méthodologiques à des aspects plus épistémologiques. Un certain nombre de limites ont déjà pu être élaborées et ne seront que brièvement mentionnées à nouveau dans les sections qui suivent.

III-D-1) Limites méthodologiques

La première limite qu'il convient de souligner est une limite aussi bien méthodologique que conceptuelle et s'étend à une très vaste partie de la littérature psychologique : la représentativité des échantillons (Baumard & Sperber, 2010 ; Muthukrishna et al., 2020 ; Rad et al., 2018). Nos échantillons étaient constitués exclusivement d'étudiantes et d'étudiants de l'université de Poitiers. Nos conclusions se limitent donc à une population de jeunes adultes, constituée en grande majorité de femmes.

L'entrée à l'université est sans doute une période tumultueuse dans la vie d'un individu (Stallman, 2011), et il est à craindre que cette période accompagnée d'anxiété et de dépression puisse contraindre nos inférences. Assurément, les étudiants de psychologie ne sont pas non plus représentatifs de la population générale (pour une discussion autour de la représentativité des échantillons étudiants, voir Hanel & Vione, 2016). Aussi il convient de souligner que des répliques portant sur des populations différentes sont essentielles, voire cruciales, pour pouvoir soutenir la présente thèse. Il n'est pas aberrant de proposer que certains environnements compétitifs puissent favoriser la saillance de standards en réaction à la conscience de soi (services de télé-marketing, sociétés de négoce, grandes écoles compétitives, *etc.*) tandis que d'autres environnements pourraient au contraire réduire la probabilité que des standards soient

rendus saillants pendant des épisodes où l'attention est tournée vers soi (milieux artistiques, milieux militants, *etc.*). En dehors de ces limites concernant la représentativité de nos échantillons, d'autres éléments en lien avec la méthode utilisée doivent être rapportés.

En outre, les ouvertures et les éclairages de cette thèse sont limités par l'usage de mesure de traits de personnalité associés à des états émotionnels. En effet, comme précédemment souligné, les individus prompts à la honte pourraient avoir développé des stratégies de *coping* leur permettant de mitiger les conséquences émotionnelles des échecs, et donc aboutir à un ressenti paradoxalement moindre de honte en situation d'échec.

De futures études devront investiguer les différentes prédictions que l'on peut faire à partir des mesures de la propension à ressentir des états émotionnels négatifs, et le ressenti réel d'états émotionnels négatifs. En effet, dans la littérature, ces deux niveaux d'évaluation sont encore trop souvent amalgamés, et les revues de littérature portant sur la propension à ressentir de la culpabilité et de la honte commettent souvent des maladresses conceptuelles en appliquant leurs raisonnements aux ressentis réels de honte et de culpabilité (à quelques exceptions près telle que la revue de littérature effectuée par Elison et al., 2014, la vaste majorité des méta-analyses ou revues de littérature sur la honte et la culpabilité portent factuellement sur des traits de personnalité, parfois en incluant des éléments portant sur les ressentis émotionnels, *e.g.*, Blum, 2008 ; Căndea & Szentagotai-Tătar, 2018 ; Kim et al., 2011 ; Sheehy et al., 2019).

Sur le plan conceptuel, nos études semblent également présenter des limites sur lesquelles il convient de s'arrêter. Dans la sous-section suivante, nous présentons quelques-unes de ces difficultés.

III-D-2) Vers l'établissement d'un processus de médiation ?

Afin d'évaluer la pertinence du modèle suggéré, nous avons mis en place des études permettant l'élaboration d'une chaîne causale ayant mis en évidence, d'une part l'effet de la conscience de soi sur les pensées liées à l'échec, et d'autre part l'effet de la saillance de l'échec sur la mise en place de conduite d'évitement de la conscience de soi. La question qu'il convient de se poser est : en considérant que ces évidences ne relèvent pas du faux positif et sont crédibles, dans quelle mesure avons-nous établi une relation de médiation ? Comme souligné par Spencer et al. (2005), les logiques de chaîne d'études pour démontrer des mécanismes de médiation comportent des difficultés. En effet, comme ces auteurs le soulignent, il s'agit de se demander si la mesure du médiateur (*i.e.*, accessibilité de pensées liées à l'échec mesurée dans une tâche de décision lexicale) est équivalente à la manipulation de ce même médiateur (*i.e.*,

saillance d'un échec évoqué par une rédaction à partir d'un scénario fictif). Cette incertitude autour du recouvrement conceptuel entre la mesure du sentiment d'échec et sa manipulation enjoint à se montrer méfiant concernant la validité d'un modèle général de médiation expliquant un effet de la conscience de soi sur l'évitement de la conscience de soi qui passerait par l'accessibilité de pensées liées à l'échec.

De futures études visant à évaluer le modèle devront se montrer soucieuses d'étudier la mesure dans laquelle la simple évocation d'échec (dans un appareil rudimentaire) pourrait résulter en des conduites d'évitement de la conscience de soi. L'établissement d'un lien entre la mesure du médiateur effectué dans l'étude 2 (latences mises pour détecter des mots liés à l'échec) et une manipulation telle qu'un amorçage minimaliste des pensées liées à l'échec (*e.g.*, amorçage décontextualisé de mots liés à l'échec) semblerait bien plus crédible conceptuellement que le lien effectué dans la présente thèse entre l'amorçage d'une situation d'échec et l'accessibilité de mots liés à l'échec.

III-D-3) Les difficultés associées aux petits effets

De façon claire dans les études de cette thèse, il ressort qu'il est délicat de retrouver sans équivoque certains effets ayant fait l'objet de répliques. Par exemple, l'étude 1 ne parvient à répliquer l'étude originale de Selimbegović et Chatard (2013) qu'en déviant du plan de traitement analytique pré-enregistré. La série d'étude 3 présente trois études méthodologiquement proches qui, pourtant, n'apportent pas de réponse unanime concernant l'effet de l'amorçage du prénom sur les scores de honte et de fierté auto-rapportés. De même, dans l'étude 6, la tentative de réplique conceptuelle de l'interaction entre la propension à la culpabilité et l'induction d'échec sur l'évitement de soi a échoué.

Le degré de transparence défendu dans cette thèse permet un regard clair sur ces inconsistances et nous enjoint à une réflexion autour des difficultés liées à la réplique des effets en psychologie sociale. Pour sûr, les tailles des effets faisant l'objet d'investigations en psychologie sociale sont bien souvent petites (Lovakov & Agadullina, 2021), et généralement sur-estimées dans les études publiées (voir, par exemple, les efforts de répliques multicentriques, Klein et al., 2018 ; Open Science Collaboration, 2015). Néanmoins, si la taille des effets étudiés contribue à rendre certains effets difficilement répliquables, il faut considérer dans le même temps que la taille d'effet n'est pas un concept directement interchangeable avec celui d'importance d'un effet (Funder & Ozer, 2019). Dans notre cas, par exemple, la conscience de soi est un état récurrent dans la vie quotidienne (quand on a faim, quand on est

fatigué, quand on est triste, ou encore quand on se brosse les dents devant son miroir, on est amené à diriger notre attention vers soi). Aussi, si petits soient les effets de la conscience de soi sur nos états émotionnels, il est important de les comprendre, car nous sommes invariablement confrontés à ceux-ci à chaque heure de la journée. De surcroît, il semblerait que le soi fasse l'objet d'un traitement attentionnel préférentiel (Orellana-Corrales et al., 2021 ; Wood & Cowan, 1995 ; Yaoi et al., 2021), et entraîner une capture attentionnelle pouvant avoir lieu à des niveaux précoces du traitement de l'information (Alexopoulos et al., 2012 ; Bola et al., 2021 ; Doradzińska et al., 2020 ; Wójcik et al., 2019). Or, l'étude 2 indique que la conscience de soi, même évoquée via des stimuli ne bénéficiant pas de traitement conscient, pourrait résulter en une plus grande accessibilité des concepts de fuite et d'échec. Ainsi, l'orientation de l'attention, qu'elle soit délibérée ou non, semble pouvoir enclencher des processus d'auto-évaluation potentiellement aversifs. Cette capture attentionnelle automatique des références au soi pourrait alors créer chez l'individu un sentiment d'autant plus aversif qu'il ne serait pas capable de s'en défaire, à la manière d'un individu anxieux bloqué dans une boucle de rumination. Il convient donc de ne pas minimiser l'importance des observations faites au cours de cette thèse.

La psychologie sociale est une discipline délicate, et les effets que l'on place sous nos loupes sont souvent petits. Sans doute cet élément constitue également un intérêt de cette discipline : du fait de la subtilité de ses objets d'étude, les inférences de la discipline sont parfois contre-intuitives quand pourtant elles appartiennent au domaine du banal. Mais cette qualité est également le talon d'Achille de cette discipline qui peine à se permettre des inférences robustes et répliquables.

Afin de pouvoir répondre à cette difficulté, il convient bien évidemment de réduire l'erreur d'échantillonnage en se munissant d'échantillons à la mesure des tailles des effets étudiés, mais également de réduire l'erreur de mesure en se dotant de mesures précises. Mais la présente thèse propose également que cette difficulté doit pousser les chercheuses à mettre en place un standard élevé de transparence, qui doit passer par une systématisation de la conduite de réplifications (aussi bien directes que conceptuelles) en privilégiant le pré-enregistrement de celles-ci. Ces derniers éléments, mis en place à l'échelle de la chercheuse, contribueront à restaurer la confiance étioyée que l'on accorde aujourd'hui aux travaux issus de la psychologie sociale en permettant plus d'auto-correctivité dans la conduite des recherches scientifiques.

III-D-4) Les limites d'un objet d'étude récursif

Un paradoxe (voire une aporie) concernant l'étude coordonnée des conséquences aversives de la conscience de soi et l'évitement de la conscience de soi mérite d'être souligné dans cette section. L'évitement de la conscience de soi devrait être accompagné de conséquences moindres concernant les aspects aversifs de la conscience de soi, et inversement il sera plus aisé de mesurer les conséquences aversives de la conscience de soi si l'individu n'est pas dans la capacité d'éviter celle-ci. Il devient donc futile d'étudier simultanément les conséquences négatives de la conscience de soi sur les plans émotionnels et cognitifs et les conséquences comportementales de fuite, dans la mesure où ces deux réactions devraient afficher une corrélation négative : plus la conscience de soi est évitée, moins ces effets seront ressentis sur les plans cognitifs et émotionnels. Un raisonnement paradoxal s'ensuit : les personnes qui évitent la conscience de soi sont supposément les individus pour lesquels celle-ci est la plus aversive et, dans un même temps, les individus chez lesquels on détectera le moins les conséquences aversives de celle-ci. Pour sûr, la conscience de soi sera particulièrement aversive chez les individus rapportant une grande motivation à fuir le soi, mais s'en sentent incapables (comme suggéré par l'implication du sentiment d'enfermement, voir étude 2). Cette impasse dans notre raisonnement est contournée dans la présente thèse qui ne propose pas d'étude portant à la fois sur des conduites de fuite et sur les conséquences affectives et émotionnelles de la conscience de soi. Néanmoins elle demeure pertinente pour une compréhension du système étudié : un système qui ne peut être étudié dans sa globalité à un moment précis. En une phrase, la fuite de la cause entraîne la disparition de la cause de la fuite. Aussi nous ne pouvons pas étudier à la fois la fuite de la cause et la cause de la fuite. Les seuls moyens pour appréhender ce système sont, ou bien une approche réductionniste décomposant le système étudié, ou bien une approche longitudinale rendant compte de la dynamique de la fuite de la conscience de soi.

Dans une volonté de comprendre si 1) la conscience de soi était un état aversif rendant saillant des pensées d'échec, de fuite, ainsi que des émotions réflexives négatives, et si 2) les individus tâchaient d'éviter cet état en situation d'échec, nous avons réalisé une série d'études dans une approche réductionniste décomposant l'étude de l'un ou l'étude de l'autre. Cette approche présente un intérêt économique concernant l'étude du système à l'œuvre : il est moins coûteux que la mise en place d'études ayant lieu sur plusieurs sessions. La validité des modèles statistiques est également plus sûre, étant donné les problèmes rapportés aussi bien concernant

les analyses de médiation (*e.g.*, Spencer et al., 2005) ou encore les analyses de panels « *chassés-croisés* » (*crossed-lagged panel analyses*, *e.g.*, Hamaker et al., 2015).

D'autres questions resteront ouvertes dans cette thèse. Nous ne pourrions pas nous intéresser à la prévalence de la mise en place de l'évitement de la conscience de soi dans des environnements naturels, ni aux conséquences de l'échec du recours à cette stratégie de *coping* chez un individu motivé à l'utiliser. En effet, une des difficultés majeures liées à la recherche autour de notre sujet concerne la mesure de l'évitement de la fuite de soi qui informe d'une stratégie de *coping* mise correctement en place. Néanmoins, cet évitement de la conscience de soi peut échouer, entraînant des conséquences négatives sur la santé des individus. Par exemple, Greenberg et Pyszczynski (1986) ont observé que les individus dépressifs démontrent une plus grande attention vers le soi après des échecs qu'après des succès. Leur étude illustre bien que l'incapacité à se détacher du soi en situation d'échec peut révéler une conduite pathologique. Plus encore, la répétition d'un échec à désengager son attention du soi en situation d'échec pourrait mener à un sentiment d'impuissance acquise largement mis en relation avec la symptomatologie dépressive (Miller & Seligman, 1975). Néanmoins cette question est laissée ouverte dans ce travail.

Enfin, bien que nous abordions dans ce travail la conscience de soi comme une source de stress pour l'individu, il importe de rappeler que cette capacité est centrale dans le fonctionnement des individus. Outre sa nécessité dans des tâches banales de la vie quotidienne telles que l'organisation, le fait de choisir ses vêtements ou encore la rédaction d'une liste de course, la conscience de soi peut également s'avérer être bénéfique au bien-être des individus dans certaines conditions. Silvia et O'Brien (2004) notent à ce sujet que la conscience de soi peut à la fois être étudiée comme étant une source de stress aversive, ou bien comme étant un facteur de motivation positif vers une amélioration du soi.

En effet, il apparaît que la conscience de soi est corrélée négativement avec le bien-être (Burnkrant & Page, 1984 ; Csikszentmihalyi & Figurski, 1982 ; Fejfar & Hoyle, 2000 ; Mor & Winkvist, 2002). Elle semble entretenir des liens avec un faisceau de troubles psychiatriques allant de la dépression aux troubles de l'image du soi (Barnier & Collison, 2019 ; Bauer et al., 2017 ; Ingram, 1990 ; Pyszczynski et al., 1991 ; Veale et al., 2016 ; Walker et al., 2021 ; Windheim et al., 2011). De plus, elle semble impliquée dans le glissement vers la mise en place de conduite auto-destructrice (Baumeister, 1990). Tous ces éléments semblent faire de la conscience de soi une cible clinique qu'il convient d'éviter. En contrepoint, il ne s'agit pas pour la lectrice d'ignorer les intérêts de la conscience de soi. Outre le fait que, sous réserve d'un bon encadrement, la conscience de soi puisse constituer un outil thérapeutique (Griffen et al., 2018),

cet état reste associé à la poursuite de buts (Carver & Scheier, 1981), à une meilleure prise de perspective (Abbate et al., 2016 ; Shibutani, 1961), à des prises de décisions plus morales (Pfattheicher & Keller, 2015 ; White III et al., 2018), et à l'émergence du sentiment de fierté (Silvia & O'Brien, 2004).

Outre la mise en garde faite ici contre une diabolisation systématique de la conscience de soi, il importe aussi de mettre en garde contre une diabolisation de la fuite de la conscience de soi en tant que stratégie de *coping* inadaptée. En effet, dans ce travail, nous abordons l'évitement de la conscience de soi comme une stratégie ayant des conséquences négatives à long terme (*e.g.*, elle réduit les probabilités d'amélioration et d'approche du but). Par ailleurs, nous nous sommes intéressés dans ce travail à des modérateurs que nous pourrions qualifier d'inadaptés (*i.e.*, associés à des conséquences cliniques négatives) dans la mise en place de l'évitement de la conscience de soi. Cette approche adoptée pour aborder l'évitement de la conscience de soi contribue à donner à ce phénomène un aspect négatif : il semble être malsain et globalement inadapté. Néanmoins, comme le soulignent Arble et Arnetz (2017), la mise en place de stratégies d'évitement n'est pas nécessairement indésirable. Selon ces auteurs, l'évitement de la source de stress pourrait permettre aux individus de récupérer des ressources cognitives pouvant leur permettre de mettre en place ultérieurement des stratégies d'approche plus efficaces (*e.g.*, il pourrait être bénéfique pour la productivité d'un employé de prendre des vacances, boire un verre de temps à autre, aller faire du sport, ... plutôt que de ruminer constamment sur un problème pris à bras le corps). Par ailleurs, dans le cas où la source de stress est un obstacle ne dépendant pas de la bonne volonté de l'individu, comme une maladie, alors l'évitement peut s'avérer être une stratégie efficace et adaptée.

III-E) Conclusion

Un long chemin nous a mené d'une question fondamentale à une réponse ouverte vers de futures recherches portant sur les façons dont les émotions réflexives se définissent et sur les caractères adaptés et inadaptés de l'évitement du soi. La présente thèse indique que la conscience de soi (qu'elle soit évoquée par la présence d'un miroir ou l'affichage d'un prénom) facilite le traitement de mots liés à l'échec et la fuite, suggérant une plus grande accessibilité cognitive de ces concepts. La défaite et l'enfermement semblent animer cette association soi/échec qui est envenimée par le sentiment que, malgré un désir de fuite, il nous est impossible d'échapper au monde, mais aussi à ce que l'on est.

Les références au soi ne semblent pas être émotionnellement neutres : ces éléments semblent pouvoir induire des conséquences émotionnelles négatives et notamment des ressentis de honte. Cependant, les conditions situationnelles pouvant modérer ces conséquences émotionnelles demeurent incomprises. Émettre des prédictions concernant l'effet de la lecture de son prénom sur son état émotionnel reste une tâche délicate comme le montre le travail méta-analytique réalisé dans la série d'études 3. Enfin, de façon cohérente avec l'idée que la conscience de soi peut être aversive, la saillance d'un échec semble rendre les individus plus enclins à éviter de se regarder dans une surface réfléchissante. Néanmoins, certains traits de personnalité semblent caractériser ces conduites d'évitement de la conscience de soi. Notamment, la tendance à recourir à des attributions internes semble rendre plus susceptible à l'évitement de la conscience de soi. Il apparaît qu'un sentiment trop important de responsabilité vis-à-vis des échecs pourrait rendre plus probable un évitement attentionnel du soi.

Des éléments de cette thèse suggèrent un rôle des émotions négatives réflexives, notamment de la honte qui résulte de la confrontation des individus à leurs prénoms, mais également la culpabilité dans la mesure où les individus enclins à ressentir cette émotion semblent plus à même d'éviter d'orienter leur attention vers eux en situation d'échec. Assurément la mécanique émotionnelle impliquée dans l'aversion à la conscience devra être affinée dans de futures études. Au-delà de ce degré de précision anticipé sur les processus émotionnels pertinents à notre objet d'étude, il apparaît que l'idée d'une conscience de soi désirable prédisant le bien-être n'est pas garantie. Les futures études devront tâcher d'étayer les éléments situationnels qui pourront permettre une orientation de l'attention vers soi bienveillante, dont les conséquences seront positives. Sans doute les individus confrontés à leurs standards et leurs buts ne sont pas condamnés à choisir entre l'auto-persécution ou l'insouciance.

Références

- Aarts, J. W., Deckx, L., van Abbema, D. L., Tjan-Heijnen, V. C., van den Akker, M., & Buntinx, F. (2015). The relation between depression, coping and health locus of control: differences between older and younger patients, with and without cancer. *Psycho-oncology*, *24*(8), 950–957. <https://doi.org/10.1002/pon.3748>
- Abbate, C. S., Boca, S., & Gendolla, G. H. E. (2016). Self-awareness, perspective-taking, and egocentrism. *Self and Identity*, *15*(4), 371–380. <https://doi.org/10.1080/15298868.2015.1134638>
- Abbott, D. H., Keverne, E. B., Bercovitch, F. B., Shively, C. A., Mendoza, S. P., Saltzman, W., Snowdon, C. T., Ziegler, T. E., Banjevic, M., Garland, T., Jr., & Sapolsky, R. M. (2003). Are subordinates always stressed? A comparative analysis of rank differences in cortisol levels among primates. *Hormones and behavior*, *43*(1), 67–82. [https://doi.org/10.1016/s0018-506x\(02\)00037-5](https://doi.org/10.1016/s0018-506x(02)00037-5)
- Abe, J. A. (2004). Shame, guilt, and personality judgment. *Journal of Research in Personality*, *38*(2), 85–104. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(03\)00055-2](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(03)00055-2)
- Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Alloy, L. B. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, *96*(2), 358–372. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.96.2.358>
- Abramson, L. Y., & Sackheim, H. A. (1977). A paradox in depression: Uncontrollability and self-blame. *Psychological Bulletin*, *84*(5), 838–851. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.5.838>
- Alawad, A. A. A., & Mahgoub, Y. M. (2015). The mirror, as a self-awareness enhancing tool, which can modify food consumption behaviours. *Journal of Natural Sciences Research*, *5*(14).
- Alexopoulos, T., Muller, D., Ric, F., & Marendaz, C. (2012). I, me, mine: Automatic attentional capture by self-related stimuli. *European Journal of Social Psychology*, *42*(6), 770–779. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1882>
- Alix, S., Cossette, L., Cyr, M., Frappier, J. Y., Caron, P. O., & Hébert, M. (2020). Self-Blame, Shame, Avoidance, and Suicidal Ideation in Sexually Abused Adolescent Girls: A Longitudinal Study. *Journal of child sexual abuse*, *29*(4), 432–447. <https://doi.org/10.1080/10538712.2019.1678543>
- Allen, A. B., & Leary, M. R. (2010). Self-compassion, stress, and coping. *Social and Personality Psychology Compass*, *4*(2), 107–118. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2009.00246.x>
- Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Hartlage, S. (1988). The hopelessness theory of depression: attributional aspects. *The British journal of clinical psychology*, *27*(1), 5–21. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1988.tb00749.x>

- Amodio, D. M., Devine, P. G., & Harmon-Jones, E. (2007). A dynamic model of guilt: implications for motivation and self-regulation in the context of prejudice. *Psychological Science, 18*(6), 524–530. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01933.x>
- Anderson, C. A., & Arnoult, L. H. (1985). Attributional style and everyday problems in living: Depression, loneliness, and shyness. *Social Cognition, 3*(1), 16–35. <https://doi.org/10.1521/soco.1985.3.1.16>
- Arble, E., & Arnetz, B. B. (2017). A Model of First-responder Coping: An Approach/Avoidance Bifurcation. *Stress and health : journal of the International Society for the Investigation of Stress, 33*(3), 223–232. <https://doi.org/10.1002/smi.2692>
- Arimitsu, K. (2001). The relationship of guilt and shame to mental health. *Japanese Journal of Health Psychology, 14*(2), 24–31. https://doi.org/10.11560/jahp.14.2_24
- Arndt, J., Greenberg, J., Simon, L., Pyszczynski, T., & Solomon, S. (1998). Terror Management and Self-Awareness: Evidence that Mortality Salience Provokes Avoidance of the Self-Focused State. *Personality and Social Psychology Bulletin, 24*(11), 1216–1227. <https://doi.org/10.1177/01461672982411008>
- Arraras, J. I., Wright, S. J., Jusue, G., Tejedor, M., & Calvo, J. I. (2002). Coping style, locus of control, psychological distress and pain-related behaviours in cancer and other diseases. *Psychology, Health & Medicine, 7*(2), 181–187. <https://doi.org/10.1080/13548500120116139>
- Arslan, C., Dilmaç, B., & Hamarta, E. (2009). Coping with stress and trait anxiety in terms of locus of control: A study with Turkish University students. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 37*(6), 791–800. <https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.6.791>
- Atlas, G. D., & Them, M. A. (2008). Narcissism and sensitivity to criticism: A preliminary investigation. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues, 27*(1), 62–76. <https://doi.org/10.1007/s12144-008-9023-0>
- Bargh, J. A., & Chartrand, T. L. (2000). The mind in the middle: A practical guide to priming and automaticity research. In H. T. Reis, C. M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 253-285). Cambridge University Press.
- Barnett, M. D., & Womack, P. M. (2015). Fearing, not loving, the reflection: Narcissism, self-esteem, and self-discrepancy theory. *Personality and Individual Differences, 74*, 280–284. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.10.032>
- Barnier, E. M., & Collison, J. (2019). Experimental induction of self-focused attention via mirror gazing: Effects on body image, appraisals, body-focused shame, and self-esteem. *Body Image, 30*, 150–158. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.07.003>
- Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T. J., Adolph, D., & Vocks, S. (2017). Selective visual attention towards oneself and associated state body satisfaction: An eye-

- tracking study in adolescents with different types of eating disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45(8), 1647–1661. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0263-z>
- Baumard, N., & Sperber, D. (2010). Weird people, yes, but also weird experiments. *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2-3), 84–85. <https://doi.org/10.1017/S0140525X10000038>
- Baumeister, R. F. (1988). Masochism as escape from self. *Journal of Sex Research*, 25(1), 28–59. <https://doi.org/10.1080/00224498809551444>
- Baumeister, R. F. (1990). Suicide as escape from self. *Psychological Review*, 97(1), 90–113. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.97.1.90>
- Baumeister, R. F. (2005). *The cultural animal: Human nature, meaning, and social life*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195167030.001.0001>
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, 5(4), 323–370. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.5.4.323>
- Baumeister, R. F., Stillwell, A. M., & Heatherton, T. F. (1994). Guilt: an interpersonal approach. *Psychological bulletin*, 115(2), 243–267. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.115.2.243>
- Beck, A. T., Steer, R. A., Beck, J. S., & Newman, C. F. (1993). Hopelessness, depression, suicidal ideation, and clinical diagnosis of depression. *Suicide & life-threatening behavior*, 23(2), 139–145.
- Bell, S. B., Farr, R., Oforu, E., Hehman, E., & DeWall, C. N. (2021). Implicit bias predicts less willingness and less frequent adoption of Black children more than explicit bias. *The Journal of social psychology*, 1–12. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/00224545.2021.1975619>
- Benassi, V. A., Sweeney, P. D., & Dufour, C. L. (1988). Is there a relation between locus of control orientation and depression?. *Journal of abnormal psychology*, 97(3), 357–367. <https://doi.org/10.1037//0021-843x.97.3.357>
- Bench, S. W., & Lench, H. C. (2019). Boredom as a seeking state: Boredom prompts the pursuit of novel (even negative) experiences. *Emotion*, 19(2), 242–254. <https://doi.org/10.1037/emo0000433>
- Benedict, R. (1946). *The chrysanthemum and the sword; patterns of Japanese culture*. Houghton Mifflin.
- Beukeboom, C. J., Tanis, M., & Vermeulen, I. E. (2013). The language of extraversion: Extraverted people talk more abstractly, introverts are more concrete. *Journal of Language and Social Psychology*, 32(2), 191–201. <https://doi.org/10.1177/0261927X12460844>
- Blackburn, S., Johnston, L., Blampied, N., Popp, D., & Kallen, R. (2006). An application of escape theory to binge eating. *European Eating Disorders Review*, 14(1), 23–31. <https://doi.org/10.1002/erv.675>
- Blalock, J. A., & Joiner, T. E., Jr. (2000). Interaction of cognitive avoidance coping and stress in

- predicting depression/anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, 24(1), 47–65. <https://doi.org/10.1023/A:1005450908245>
- Błazek, M., Kaźmierczak, M., & Besta, T. (2015). Sense of purpose in life and escape from self as the predictors of quality of life in clinical samples. *Journal of Religion and Health*, 54(2), 517–523. <https://doi.org/10.1007/s10943-014-9833-3>
- Blum, A. (2008). Shame and guilt, misconceptions and controversies: A critical review of the literature. *Traumatology*, 14(3), 91–102. <https://doi.org/10.1177/1534765608321070>
- Bola, M., Paź, M., Doradzińska, Ł., & Nowicka, A. (2021). The self-face captures attention without consciousness: Evidence from the N2pc ERP component analysis. *Psychophysiology*, 58(4), e13759. <https://doi.org/10.1111/psyp.13759>
- Bortolon, C., Capdevielle, D., Salesse, R. N., & Raffard, S. (2016). Self-Face recognition in schizophrenia: An eye-tracking study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00003>
- Boudewyns, V., Turner, M. M., & Paquin, R. S. (2013). Shame-free guilt appeals: Testing the emotional and cognitive effects of shame and guilt appeals. *Psychology & Marketing*, 30(9), 811–825. <https://doi.org/10.1002/mar.20647>
- Bragazzi, N. L. (2013). The Gap in the Current Research on the Link between Health Locus of Control and Multiple Sclerosis: Lessons and Insights from a Systematic Review. *Multiple sclerosis international*, 2013, 972471. <https://doi.org/10.1155/2013/972471>
- Brehm, J. W., Wright, R. A., Solomon, S., Silka, L., & Greenberg, J. (1983). Perceived difficulty, energization, and the magnitude of goal valence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19(1), 21–48. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(83\)90003-3](https://doi.org/10.1016/0022-1031(83)90003-3)
- Brockmeyer, T., Zimmermann, J., Kulesa, D., Hautzinger, M., Bents, H., Friederich, H. C., Herzog, W., & Backenstrass, M. (2015). Me, myself, and I: self-referent word use as an indicator of self-focused attention in relation to depression and anxiety. *Frontiers in psychology*, 6, 1564. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01564>
- Brockner, J. (1979). The effects of self-esteem, success–failure, and self-consciousness on task performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(10), 1732–1741. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.10.1732>
- Brockner, J., Derr, W. R., & Laing, W. N. (1987). Self-esteem and reactions to negative feedback: Toward greater generalizability. *Journal of Research in Personality*, 21(3), 318–333. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(87\)90014-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(87)90014-6)
- Brockner, J., & Wallnau, L. B. (1981). Self-esteem, anxiety, and the avoidance of self-focused attention. *Journal of Research in Personality*, 15(3), 277–291. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(81\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0092-6566(81)90026-X)

- Broesch, T., Callaghan, T., Henrich, J., Murphy, C., & Rochat, P. (2011). Cultural variations in children's mirror self-recognition. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 42*(6), 1018–1029. <https://doi.org/10.1177/0022022110381114>
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry, 18*(4), 211–237. <https://doi.org/10.1080/10478400701598298>
- Bryan, C. J., Morrow, C. E., Etienne, N., & Ray-Sannerud, B. (2013a). Guilt, shame, and suicidal ideation in a military outpatient clinical sample. *Depression and Anxiety, 30*(1), 55–60. <https://doi.org/10.1002/da.22002>
- Bryan, C. J., Ray-Sannerud, B., Morrow, C. E., & Etienne, N. (2013b). Guilt is more strongly associated with suicidal ideation among military personnel with direct combat exposure. *Journal of Affective Disorders, 148*(1), 37–41. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.11.044>
- Bullock, J. G., Green, D. P., & Ha, S. E. (2010). Yes, but what's the mechanism? (don't expect an easy answer). *Journal of Personality and Social Psychology, 98*(4), 550–558. <https://doi.org/10.1037/a0018933>
- Burnkrant, R. E., & Page, T. J. (1984). A modification of the Fenigstein, Scheier, and Buss Self-consciousness Scales. *Journal of Personality Assessment, 48*(6), 629–637. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4806_10
- Bybee, J. (Ed.). (1998). *Guilt and children*. Academic Press.
- Cacioppo, J. T., Gardner, W. L., & Berntson, G. G. (1999). The affect system has parallel and integrative processing components: Form follows function. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(5), 839–855. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.5.839>
- Campbell, W. K., & Sedikides, C. (1999). Self-threat magnifies the self-serving bias: A meta-analytic integration. *Review of General Psychology, 3*(1), 23–43. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.3.1.23>
- Cândeia, D. M., & Szentagotai-Tătar, A. (2018). Shame-proneness, guilt-proneness and anxiety symptoms: A meta-analysis. *Journal of anxiety disorders, 58*, 78–106. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.07.005>
- Cannon, W. B. (1915). *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage: An account of recent researches into the function of emotional excitement*. D Appleton & Company. <https://doi.org/10.1037/10013-000>
- Carlson, R. W., Maréchal, M. A., Oud, B., Fehr, E., & Crockett, M. J. (2020). Motivated misremembering of selfish decisions. *Nature Communications, 11*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-15602-4>
- Carmody, D. P., & Lewis, M. (2006). Brain activation when hearing one's own and others' names. *Brain research, 1116*(1), 153–158. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2006.07.121>
- Carp, J. (2012). On the plurality of (methodological) worlds: estimating the analytic flexibility of

- FMRI experiments. *Frontiers in neuroscience*, 6, 149. <https://doi.org/10.3389/fnins.2012.00149>
- Carpenter, T. P., Tignor, S. M., Tsang, J.-A., & Willett, A. (2016). Dispositional self-forgiveness, guilt- and shame-proneness, and the roles of motivational tendencies. *Personality and Individual Differences*, 98, 53–61. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.017>
- Carpenter, T. P., & Tsang, J. (2020, February). *Comparing three state guilt and shame scales: Cautionary evidence against popular measures and support for an adjective approach* [Poster presentation]. Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology, New Orleans, LA.
- Carver, C. S. (1974). Facilitation of physical aggression through objective self-awareness. *Journal of Experimental Social Psychology*, 10(4), 365–370. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(74\)90032-8](https://doi.org/10.1016/0022-1031(74)90032-8)
- Carver, C. S. (1975). Physical aggression as a function of objective self-awareness and attitudes toward punishment. *Journal of Experimental Social Psychology*, 11(6), 510–519. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(75\)90002-5](https://doi.org/10.1016/0022-1031(75)90002-5)
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1978). Self-focusing effects of dispositional self-consciousness, mirror presence, and audience presence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(3), 324–332. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.3.324>
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1981). *Attention and Self-Regulation: A Control-Theory Approach to Human Behavior*. New York: Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-5887-2>
- Chao, Y.-H., Cheng, Y.-Y., & Chiou, W.-B. (2011). The psychological consequence of experiencing shame: Self-sufficiency and mood-repair. *Motivation and Emotion*, 35(2), 202–210. <https://doi.org/10.1007/s11031-011-9208-y>
- Chatard, A., Bocage-Barthélémy, Y., Selimbegović, L., & Guimond, S. (2017). The woman who wasn't there: Converging evidence that subliminal social comparison affects self-evaluation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 73, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.05.005>
- Chatard, A., & Selimbegović, L. (2011). When self-destructive thoughts flash through the mind: Failure to meet standards affects the accessibility of suicide-related thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(4), 587–605. <https://doi.org/10.1037/a0022461>
- Chatard, A., Selimbegović, L., Pyszczynski, T., & Jaafari, N. (2017). Dysphoria, failure, and suicide: Level of depressive symptoms moderates effects of failure on implicit thoughts of suicide and death. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 36(1), 1-21.
- Cho, H.-C., & Abe, S. (2013). Is two-tailed testing for directional research hypotheses tests legitimate? *Journal of Business Research*, 66(9), 1261–1266. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.02.023>
- Cleare, S., Gumley, A., & O'Connor, R. C. (2019). Self-compassion, self-forgiveness, suicidal ideation, and self-harm: A systematic review. *Clinical psychology & psychotherapy*, 26(5),

- 511–530. <https://doi.org/10.1002/cpp.2372>
- Cohen, S., & Taylor, L. (2003). *Escape attempts: The theory and practice of resistance in everyday life*. Routledge.
- Cohen, T. R., Wolf, S. T., Panter, A. T., & Insko, C. A. (2011). Introducing the GASP scale: a new measure of guilt and shame proneness. *Journal of Personality and Social Psychology, 100*(5), 947–966. <https://doi.org/10.1037/a0022641>
- Cooley, C. H. (1902). *Human nature and the social order*. Charles Scribner's Sons.
- Cramer, R. J., Rasmussen, S., & Tucker, R. P. (2019). An examination of the Entrapment Scale: Factor structure, correlates, and implications for suicide prevention. *Psychiatry research, 282*, 112550. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112550>
- Crutcher, M. D., Calhoun-Haney, R., Manzanares, C. M., Lah, J. J., Levey, A. I., & Zola, S. M. (2009). Eye tracking during a visual paired comparison task as a predictor of early dementia. *American journal of Alzheimer's disease and other dementias, 24*(3), 258–266. <https://doi.org/10.1177/1533317509332093>
- Crüwell, S., Apthorp, D., Baker, B. J., Colling, L. J., Elson, M., Geiger, S. J., Lobentanzer, S., Monéger, J., Patterson, A., Schwarzkopf, D. S., Zaneva, M., & Brown, N. J. L. (2022, April 1). Investigating the Effectiveness of the Open Data Badge Policy at Psychological Science Through Computational Reproducibility. <https://doi.org/10.31234/osf.io/729qt>
- Csikszentmihalyi, M., & Figurski, T. J. (1982). Self-awareness and aversive experience in everyday life. *Journal of Personality, 50*(1), 15–28. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1982.tb00742.x>
- Cunningham, K. C., LoSavio, S. T., Dennis, P. A., Farmer, C., Clancy, C. P., Hertzberg, M. A., Kimbrel, N. A., Calhoun, P. S., & Beckham, J. C. (2019). Shame as a mediator between posttraumatic stress disorder symptoms and suicidal ideation among veterans. *Journal of Affective Disorders, 243*, 216–219. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.09.040>
- Dailey, R. C. (1980). Relationship between locus of control, task characteristics and work attitudes. *Psychological Reports, 47*(3, Pt 1), 855–861. <https://doi.org/10.2466/pr0.1980.47.3.855>
- Dana, E. R., Lalwani, N., & Duval, T. S. (1997). Objective self-awareness and focus of attention following awareness of self-standard discrepancies: Changing self or changing standards of correctness. *Journal of Social and Clinical Psychology, 16*(4), 359–380. <https://doi.org/10.1521/jsocp.1997.16.4.359>
- Darshani, R. K. N. D. (2014). A review of personality types and locus of control as moderators of stress and conflict management. *International Journal of Scientific and Research Publications, 4*(2), 1-8.
- Davies, M. F. (2005). Mirror and camera self-focusing effects on complexity of private and public aspects of identity. *Perceptual and motor skills, 100*(3 Pt 1), 895–898. <https://doi.org/10.2466/pms.100.3.895-898>

- Dearing, R. L., Stuewig, J., & Tangney, J. P. (2005). On the importance of distinguishing shame from guilt: Relations to problematic alcohol and drug use. *Addictive Behaviors, 30*(7), 1392–1404. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.02.002>
- de Beurs, D., Fried, E. I., Wetherall, K., Cleare, S., O' Connor, D. B., Ferguson, E., O'Carroll, R. E., & O' Connor, R. C. (2019). Exploring the psychology of suicidal ideation: A theory driven network analysis. *Behaviour Research and Therapy, 120*, Article 103419. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.103419>
- de Hooge, I. E., Breugelmans, S. M., Wagemans, F., & Zeelenberg, M. (2018). The social side of shame: approach versus withdrawal. *Cognition & emotion, 32*(8), 1671–1677. <https://doi.org/10.1080/02699931.2017.1422696>
- de Hooge, I. E., Breugelmans, S. M., & Zeelenberg, M. (2008). Not so ugly after all: When shame acts as a commitment device. *Journal of Personality and Social Psychology, 95*(4), 933–943. <https://doi.org/10.1037/a0011991>
- de Hooge, I. E., Nelissen, R. M. A., Breugelmans, S. M., & Zeelenberg, M. (2011). What is moral about guilt? Acting “prosocially” at the disadvantage of others. *Journal of Personality and Social Psychology, 100*(3), 462–473. <https://doi.org/10.1037/a0021459>
- de Hooge, I. E., Zeelenberg, M., & Breugelmans, S. M. (2010). Restore and protect motivations following shame. *Cognition and Emotion, 24*(1), 111–127. <https://doi.org/10.1080/02699930802584466>
- Deleuze, J., Maurage, P., Schimmenti, A., Nuyens, F., Melzer, A., & Billieux, J. (2019). Escaping reality through videogames is linked to an implicit preference for virtual over real-life stimuli. *Journal of Affective Disorders, 245*, 1024–1031. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.07>
- de Timary, P., Cordovil de Sousa Uva, M., Denoël, C., Hebborn, L., Derely, M., Desseilles, M., & Luminet, O. (2013). The associations between self-consciousness, depressive state and craving to drink among alcohol dependent patients undergoing protracted withdrawal. *PLoS One, 8*(8), e71560. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071560>
- Devine, P. G., Monteith, M. J., Zuwerink, J. R., & Elliot, A. J. (1991). Prejudice with and without compunction. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*(6), 817–830. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.6.817>
- de Waal, F. (2019). Fish, mirrors, and a gradualist perspective on self-awareness. *PLoS biology, 17*(2), e3000112. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000112>
- Diel, K., Grelle, S., & Hofmann, W. (2021). A motivational framework of social comparison. *Journal of Personality and Social Psychology, 120*(6), 1415–1430. <https://doi.org/10.1037/pspa0000204>
- Diener, E., & Wallbom, M. (1976). Effects of self-awareness on antinormative behavior. *Journal of Research in Personality, 10*(1), 107–111. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(76\)90088-X](https://doi.org/10.1016/0092-6566(76)90088-X)
- Doradzińska, Ł., Wójcik, M. J., Paż, M., Nowicka, M. M., Nowicka, A., & Bola, M. (2020).

- Unconscious perception of one's own name modulates amplitude of the P3B ERP component. *Neuropsychologia*, 147, Article 107564. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2020.107564>
- Dori, G. A., & Overholser, J. C. (1999). Depression, hopelessness, and self-esteem: Accounting for suicidality in adolescent psychiatric inpatients. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 29(4), 309–318.
- Duncan, C., & Cacciatore, J. (2015). A systematic review of the peer-reviewed literature on self-blame, guilt, and shame. *Omega: Journal of Death and Dying*, 71(4), 312–342. <https://doi.org/10.1177/0030222815572604>
- Duval, S., Duval, V. H., & Mulilis, J.-P. (1992). Effects of self-focus, discrepancy between self and standard, and outcome expectancy favorability on the tendency to match self to standard or to withdraw. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(2), 340–348. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.62.2.340>
- Duval, S., Silvia, P. J., & Lalwani, N. (2001). *Self-awareness & causal attribution: A dual systems theory*. Kluwer Academic Publishers.
- Duval, S., & Wicklund, R. A. (1972). *A theory of objective self awareness*. Academic Press.
- Duval, S., & Wicklund, R. A. (1973). Effects of objective self-awareness on attribution of causality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 9(1), 17–31. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(73\)90059-0](https://doi.org/10.1016/0022-1031(73)90059-0)
- Duval, S., Wicklund, R. A., & Fine, R. L. (1972). Avoidance of objective self-awareness. In S. Duval and R. A. Wicklund (Eds.), *A theory of objective self-awareness*. Academic Press.
- Ebersole, C. R., Mathur, M. B., Baranski, E., Bart-Plange, D.-J., Buttrick, N. R., Chartier, C. R., Corker, K. S., Corley, M., Hartshorne, J. K., IJzerman, H., Lazarević, L. B., Rabagliati, H., Ropovik, I., Aczel, B., Aeschbach, L. F., Andrighetto, L., Arnal, J. D., Arrow, H., Babincak, P., ... (2020). Many Labs 5: Testing pre-data-collection peer review as an intervention to increase replicability. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 3(3), 309–331. <https://doi.org/10.1177/2515245920958687>
- Eissler, K. R. (1953). The effect of the structure of the ego on psychoanalytic technique. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 1, 104–143. <https://doi.org/10.1177/000306515300100107>
- Ekman, P., Levenson, R. W., & Friesen, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, 221(4616), 1208–1210. <https://doi.org/10.1126/science.6612338>
- Elison, J., Garofalo, C., & Velotti, P. (2014). Shame and aggression: Theoretical considerations. *Aggression and Violent Behavior*, 19(4), 447–453. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2014.05.002>

- Elliot, A. J., Eder, A. B., & Harmon-Jones, E. (2013). Approach–avoidance motivation and emotion: Convergence and divergence. *Emotion Review*, 5(3), 308–311. <https://doi.org/10.1177/1754073913477517>
- Eskreis-Winkler, L., & Fishbach, A. (2019). Not learning from failure—The greatest failure of all. *Psychological Science*, 30(12), 1733–1744. <https://doi.org/10.1177/0956797619881133>
- Evans, W. P., Owens, P., & Marsh, S. C. (2005). Environmental Factors, Locus of Control, and Adolescent Suicide Risk. *Child & Adolescent Social Work Journal*, 22(3-4), 301–319. <https://doi.org/10.1007/s10560-005-0013-x>
- Ewert, C., Vater, A., & Schröder-Abé, M. (2021). Self-compassion and coping: a meta-analysis. *Mindfulness*, 12(5), 1063-1077.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire (junior and adult)*. London Hodder and Stoughton.
- Fazio, R. H., Effrein, E. A., & Falender, V. J. (1981). Self-perceptions following social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(2), 232–242. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.2.232>
- Fedewa, B. A., Burns, L. R., & Gomez, A. A. (2005). Positive and negative perfectionism and the shame/guilt distinction: Adaptive and maladaptive characteristics. *Personality and Individual Differences*, 38(7), 1609–1619. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.09.026>
- Fejfar, M. C., & Hoyle, R. H. (2000). Effect of private self-awareness on negative affect and self-referent attribution: A quantitative review. *Personality and Social Psychology Review*, 4(2), 132–142. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0402_02
- Fenigstein, A., Scheier, M. F., & Buss, A. H. (1975). Public and private self-consciousness: Assessment and theory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43(4), 522–527. <https://doi.org/10.1037/h0076760>
- Fiedler, K., Schott, M., & Meiser, T. (2011). What mediation analysis can (not) do. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(6), 1231–1236. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.05.007>
- Findley, M. J., & Cooper, H. M. (1983). Locus of control and academic achievement: A literature review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(2), 419–427. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.2.419>
- Flett, G. L., Blankstein, K. R., Hewitt, P. L., & Koledin, S. (1992). Components of perfectionism and procrastination in college students. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 20(2), 85–94. <https://doi.org/10.2224/sbp.1992.20.2.85>
- Francis, G. (2014). The frequency of excess success for articles in Psychological Science. *Psychonomic bulletin & review*, 21(5), 1180–1187. <https://doi.org/10.3758/s13423-014-0601-x>
- Franco, A., Malhotra, N., & Simonovits, G. (2014). Publication bias in the social sciences: Unlocking the file drawer. *Science*, 345(6203), 1502–1505. <https://doi.org/10.1126/science.1255484>

- Freud, S. (1920). *Jenseits des Lustprinzips* (1^{ère} éd). Internationaler Psychoanalytischer Verlag.
- Fried, E. (2018, 19 Juillet). 10,377 ways for major depression, but 341,737 ways for melancholia [Blog post]. Retrieved from <https://eiko-fried.com/10377-ways-for-major-depression-but-341737-ways-for-melancholia/>
- Fried, E. I., & Nesse, R. M. (2015). Depression is not a consistent syndrome: An investigation of unique symptom patterns in the STAR*D study. *Journal of affective disorders*, *172*, 96–102. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.010>
- Frijda, N. H., Kuipers, P., & ter Schure, E. (1989). Relations among emotion, appraisal, and emotional action readiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, *57*(2), 212–228. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.2.212>
- Funder, D. C., & Ozer, D. J. (2019). Evaluating effect size in psychological research: Sense and nonsense. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *2*(2), 156–168. <https://doi.org/10.1177/2515245919847202>
- Gallup, G. G. (1970). Chimpanzees: Self-Recognition. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.167.3914.86>
- Galvin, B. M., Randel, A. E., Collins, B. J., & Johnson, R. E. (2018). Changing the focus of locus (of control): A targeted review of the locus of control literature and agenda for future research. *Journal of Organizational Behavior*, *39*(7), 820–833. <https://doi.org/10.1002/job.2275>
- García-Blanco, A., Salmerón, L., Perea, M., & Livianos, L. (2014). Attentional biases toward emotional images in the different episodes of bipolar disorder: an eye-tracking study. *Psychiatry research*, *215*(3), 628–633. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.12.039>
- Gelman, A. , & Loken, E. (2013). The garden of forking paths: Why multiple comparisons can be a problem, even when there is no “fishing expedition” or “p-hacking” and the research hypothesis was posited ahead of time. *Department of Statistics, Columbia University*. Retrieved from http://www.stat.columbia.edu/~gelman/research/unpublished/p_hacking.pdf
- Gendolla, G. H. E., Richter, M., & Silvia, P. J. (2008). Self-focus and task difficulty effects on effort-related cardiovascular reactivity. *Psychophysiology*, *45*(4), 653–662. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2008.00655.x>
- Gendolla, G. H. E., Wright, R. A., & Richter, M. (2012). Effort intensity: Some insights from the cardiovascular system. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 420–438). Oxford University Press.
- George, L., & Stopa, L. (2008). Private and public self-awareness in social anxiety. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *39*(1), 57–72. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2006.09.004>
- Gianakos, I. (2002). Predictors of coping with work stress: The influences of sex, gender role, social desirability, and locus of control. *Sex Roles: A Journal of Research*, *46*(5-6), 149–158. <https://doi.org/10.1023/A:1019675218338>

- Gibbons, F. X., Smith, T. W., Ingram, R. E., Pearce, K., Brehm, S. S., & Schroeder, D. J. (1985). Self-awareness and self-confrontation: Effects of self-focused attention on members of a clinical population. *Journal of Personality and Social Psychology*, *48*(3), 662–675. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.3.662>
- Gibbons, F. X., & Wright, R. A. (1983). Self-focused attention and reactions to conflicting standards. *Journal of Research in Personality*, *17*(2), 263–273. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(83\)90036-3](https://doi.org/10.1016/0092-6566(83)90036-3)
- Gifford, D. D., Briceno-Perriott, J., & Mianzo, F. (2006). Locus of Control: Academic Achievement and Retention in a Sample of University First-Year Students. *Journal of college Admission*, *191*, 18-25.
- Gilbert, P. (2000). Varieties of submissive behavior as forms of social defense: Their evolution and role in depression. In L. Sloman & P. Gilbert (Eds.), *Subordination and defeat: An evolutionary approach to mood disorders and their therapy* (pp. 3–45). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Gilbert, P., & Allan, S. (1998). The role of defeat and entrapment (arrested flight) in depression: an exploration of an evolutionary view. *Psychological Medicine*, *28*(3), 585–598. <https://doi.org/10.1017/s0033291798006710>
- Gilligan, J. (2003). Shame, Guilt, and Violence. *Social Research*, *70*(4), 1149–1180. <http://www.jstor.org/stable/40971965>
- Goh, J. X., Hall, J. A., & Rosenthal, R. (2016). Mini meta-analysis of your own studies: Some arguments on why and a primer on how. *Social and Personality Psychology Compass*, *10*(10), 535–549. <https://doi.org/10.1111/spc3.12267>
- Gomez, R. (1998). Locus of control and avoidant coping: Direct, interactional and mediational effects on maladjustment in adolescents. *Personality and Individual Differences*, *24*(3), 325-334. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00161-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00161-X)
- Grant, A. M., Franklin, J., & Langford, P. (2002). The Self-Reflection and Insight Scale: A new measure of private self-consciousness. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, *30*(8), 821–835. <https://doi.org/10.2224/sbp.2002.30.8.821>
- Grant, D. M., Wingate, L. R., Rasmussen, K. A., Davidson, C. L., Shish, M. L., Rhoades-Kerswill, S., Mills, A. C., & Judah, M. R. (2013). An examination of the reciprocal relationship between avoidance coping and symptoms of anxiety and depression. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *32*(8), 878–896. <https://doi.org/10.1521/jscp.2013.32.8.878>
- Graton, A., & Mailliez, M. (2019). A Theory of Guilt Appeals: A Review Showing the Importance of Investigating Cognitive Processes as Mediators between Emotion and Behavior. *Behavioral Sciences*, *9*(12). <https://doi.org/10.3390/bs9120117>
- Graton, A., & Ric, F. (2017). How guilt leads to reparation? Exploring the processes underlying the effects of guilt. *Motivation and Emotion*, *41*(3), 343–352. <https://doi.org/10.1007/s11031-017->

- Graton, A., Ric, F., & Gonzalez, E. (2016). Reparation or reactance? The influence of guilt on reaction to persuasive communication. *Journal of Experimental Social Psychology, 62*, 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2015.09.016>
- Greenberg, J. (1980). Attentional focus and locus of performance causality as determinants of equity behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 38*(4), 579–585. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.38.4.579>
- Greenberg, J., & Pyszczynski, T. (1986). Persistent high self-focus after failure and low self-focus after success: The depressive self-focusing style. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*(5), 1039–1044. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.5.1039>
- 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), 1022–1038. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.6.1022>
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(6), 1464–1480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.6.1464>
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(2), 197–216. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.197>
- Griffen, T. C., Naumann, E., & Hildebrandt, T. (2018). Mirror exposure therapy for body image disturbances and eating disorders: A review. *Clinical Psychology Review, 65*, 163–174. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.08.006>
- Griffiths, A. W., Wood, A. M., Maltby, J., Taylor, P. J., Panagioti, M., & Tai, S. (2015). The development of the Short Defeat and Entrapment Scale (SDES). *Psychological Assessment, 27*(4), 1182–1194. <https://doi.org/10.1037/pas0000110>
- Griffiths, A. W., Wood, A. M., Maltby, J., Taylor, P. J., & Tai, S. (2014). The prospective role of defeat and entrapment in depression and anxiety: a 12-month longitudinal study. *Psychiatry research, 216*(1), 52–59. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.01.037>
- Grimes, P. W., Millea, M. J., & Woodruff, T. W. (2004). Grades—Who's to blame? Student evaluation of teaching and locus of control. *The Journal of Economic Education, 35*(2), 129–147.
- Groth, N., Schnyder, N., Kaess, M., Markovic, A., Rietschel, L., Moser, S., Michel, C., Schultze-Lutter, F., & Schmidt, S. J. (2019). Coping as a mediator between locus of control, competence beliefs, and mental health: A systematic review and structural equation modelling meta-analysis. *Behaviour research and therapy, 121*, 103442. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.103442>
- Haber, S., Barchas, P. R., & Barchas, J. D. (1981). A primate analogue of amphetamine-induced

- behaviors in humans. *Biological psychiatry*, *16*(2), 181–196.
- Halbesleben, J. R. (2006). Sources of social support and burnout: a meta-analytic test of the conservation of resources model. *The Journal of applied psychology*, *91*(5), 1134–1145. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.5.1134>
- Hamaker, E. L., Kuiper, R. M., & Grasman, R. P. (2015). A critique of the cross-lagged panel model. *Psychological methods*, *20*(1), 102–116. <https://doi.org/10.1037/a0038889>
- Hanel, P. H. P., & Vione, K. C. (2016). Do student samples provide an accurate estimate of the general public? *PLoS ONE*, *11*(12), Article e0168354. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168354>
- Harder, D. W. (1990). Additional Construct Validity Evidence for the Harder Personal Feelings Questionnaire Measure of Shame and Guilt Proneness. *Psychological Reports*, *67*(1), 288–290. <https://doi.org/10.2466/pr0.1990.67.1.288>
- Harder, D. W., Cutler, L., & Rockart, L. (1992). Assessment of shame and guilt and their relationships to psychopathology. *Journal of Personality Assessment*, *59*(3), 584–604. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5903_12
- Harder, D. W., & Greenwald, D. F. (1999). Further validation of the shame and guilt scales of the Harder Personal Feelings Questionnaire-2. *Psychological reports*, *85*(1), 271–281. <https://doi.org/10.2466/pr0.1999.85.1.271>
- Hardwicke, T. E., Bohn, M., MacDonald, K., Hembacher, E., Nuijten, M. B., Peloquin, B. N., deMayo, B. E., Long, B., Yoon, E. J., & Frank, M. C. (2021). Analytic reproducibility in articles receiving open data badges at the journal *Psychological Science*: an observational study. *Royal Society open science*, *8*(1), 201494. <https://doi.org/10.1098/rsos.201494>
- Harrington, R., & Loffredo, D. A. (2011). Insight, rumination, and self-reflection as predictors of well-being. *The Journal of psychology*, *145*(1), 39–57. <https://doi.org/10.1080/00223980.2010.528072>
- Hartgerink, C. H., van Aert, R. C., Nuijten, M. B., Wicherts, J. M., & van Assen, M. A. (2016). Distributions of p-values smaller than .05 in psychology: what is going on?. *PeerJ*, *4*, e1935. <https://doi.org/10.7717/peerj.1935>
- Hasking, P., Boyes, M. E., Finlay-Jones, A., McEvoy, P. M., & Rees, C. S. (2019). Common Pathways to NSSI and Suicide Ideation: The Roles of Rumination and Self-Compassion. *Archives of suicide research : official journal of the International Academy for Suicide Research*, *23*(2), 247–260. <https://doi.org/10.1080/13811118.2018.1468836>
- Hastall, M. R. (2017). Escapism. *The international encyclopedia of media effects*, 1-8. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0154>
- Heatheron, T. F., & Baumeister, R. F. (1991). Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological Bulletin*, *110*(1), 86–108. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.1.86>
- Heatheron, T. F., Polivy, J., Herman, C. P., & Baumeister, R. F. (1993). Self-awareness, task failure,

- and disinhibition: how attentional focus affects eating. *Journal of personality*, 61(1), 49–61. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1993.tb00278.x>
- Heine, S. J., Takemoto, T., Moskaleiko, S., Lasaleta, J., & Henrich, J. (2008). Mirrors in the head: cultural variation in objective self-awareness. *Personality & social psychology bulletin*, 34(7), 879–887. <https://doi.org/10.1177/0146167208316921>
- Henning, B., & Vorderer, P. (2001). Psychological escapism: Predicting the amount of television viewing by need for cognition. *Journal of Communication*, 51(1), 100–120. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2001.tb02874.x>
- Herbert, J. (2013). Cortisol and depression: Three questions for psychiatry. *Psychological Medicine*, 43(3), 449–469.
- Heycke, T., Aust, F., & Stahl, C. (2017). Subliminal influence on preferences? A test of evaluative conditioning for brief visual conditioned stimuli using auditory unconditioned stimuli. *Royal Society Open Science*, 4(9), 160935. <https://doi.org/10.1098/rsos.160935>
- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94(3), 319–340. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.94.3.319>
- Higgins, E. T. (1996). Knowledge activation: Accessibility, applicability, and salience. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 133–168). The Guilford Press.
- Higgins, E. T., Bond, R. N., Klein, R., & Strauman, T. (1986). Self-discrepancies and emotional vulnerability: how magnitude, accessibility, and type of discrepancy influence affect. *Journal of personality and social psychology*, 51(1), 5–15. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.1.5>
- Higgins Neyland, M. K., & Bardone-Cone, A. M. (2017). Tests of escape theory of binge eating among Latinas. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, 23(3), 373–381. <https://doi.org/10.1037/cdp0000130>
- Hofmann, S. G., & Heinrichs, N. (2002). Disentangling self-descriptions and self-evaluations under conditions of high self-focused attention: Effects of mirror exposure. *Personality and Individual Differences*, 32(4), 611–620. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00063-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00063-0)
- Hofseth, E., Toering, T., & Jordet, G. (2015). Shame proneness, guilt proneness, behavioral self-handicapping, and skill level: A mediational analysis. *Journal of Applied Sport Psychology*, 27(3), 359–370.
- Hogg, R. V. (1979). An introduction to robust estimation. In R. L. Launer & G. N. Wilkinson (Eds), *Robustness in statistics* (pp. 1-17). Academic press.
- Holahan, C. J., Moos, R. H., Holahan, C. K., Brennan, P. L., & Schutte, K. K. (2005). Stress generation, avoidance coping, and depressive symptoms: a 10-year model. *Journal of consulting and clinical psychology*, 73(4), 658–666. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.4.658>
- Holmqvist, J., Ruiz, C. D., & Peñaloza, L. (2020). Moments of luxury: Hedonic escapism as a luxury experience. *Journal of Business Research*, 116, 503-513.

- Hope, D. A., & Heimberg, R. G. (1988). Public and private self-consciousness and social phobia. *Journal of Personality Assessment*, 52(4), 626–639. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5204_3
- Huber, P. J. (1981). *Robust Statistics*. New-York : Wiley. <https://doi.org/10.1002/0471725250>
- Hüffmeier, J., Mazei, J., & Schultze, T. (2016). Reconceptualizing replication as a sequence of different studies: A replication typology. *Journal of Experimental Social Psychology*, 66, 81–92. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2015.09.009>
- Hull, J. G. (1981). A self-awareness model of the causes and effects of alcohol consumption. *Journal of Abnormal Psychology*, 90(6), 586–600. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.90.6.586>
- Hull, J. G., & Young, R. D. (1983). Self-consciousness, self-esteem, and success-failure as determinants of alcohol consumption in male social drinkers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(6), 1097–1109. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.44.6.1097>
- Hull, J. G., Young, R. D., & Jouriles, E. (1986). Applications of the self-awareness model of alcohol consumption: Predicting patterns of use and abuse. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(4), 790–796. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.4.790>
- Ickes, W. J., Wicklund, R. A., & Ferris, C. B. (1973). Objective self awareness and self esteem. *Journal of Experimental Social Psychology*, 9(3), 202–219. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(73\)90010-3](https://doi.org/10.1016/0022-1031(73)90010-3)
- Ingram, R. E. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: Review and a conceptual model. *Psychological Bulletin*, 107(2), 156–176. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.156>
- James, W. (1890). *The principles of psychology, Vol. 1*. Henry Holt and Co. <https://doi.org/10.1037/10538-000>
- Jami, A. (2016). Healthy reflections: The influence of mirror-induced self-awareness on taste perceptions. *Journal of the Association for Consumer Research*, 1(1), 57-70. <http://dx.doi.org/10.1086/684288>
- Janoff-Bulman, R. (1979). Characterological versus behavioral self-blame: Inquiries into depression and rape. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(10), 1798–1809. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.10.1798>
- Johnson, J., Gooding, P. A., Wood, A. M., Taylor, P. J., & Tarrrier, N. (2011). Trait reappraisal amplifies subjective defeat, sadness, and negative affect in response to failure versus success in nonclinical and psychosis populations. *Journal of Abnormal Psychology*, 120(4), 922–934. <https://doi.org/10.1037/a0023737>
- Johnson, J., Tarrrier, N., & Gooding, P. (2008). An investigation of aspects of the cry of pain model of suicide risk: the role of defeat in impairing memory. *Behaviour research and therapy*, 46(8), 968–975. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.04.007>
- Joiner, T. E., Jr., & Rudd, M. D. (1995). Negative attributional style for interpersonal events and the occurrence of severe interpersonal disruptions as predictors of self-reported suicidal

- ideation. *Suicide & life-threatening behavior*, 25(2), 297–304.
- Judge, T. A., & Bono, J. E. (2001). Relationship of core self-evaluations traits—self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability—with job satisfaction and job performance: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 80–92. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.1.80>
- Kahn, A. S., Shen, C., Lu, L., Ratan, R. A., Coary, S., Hou, J., Meng, J., Osborn, J., & Williams, D. (2015). The Trojan Player Typology: A cross-genre, cross-cultural, behaviorally validated scale of video game play motivations. *Computers in Human Behavior*, 49, 354–361. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.018>
- Kaplánová, A., & Gregor, A. (2021). Self-acceptance, shame withdrawal tendencies and resilience as predictors of locus of control of behavior. *Psychological Studies*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12646-020-00589-1>
- Kardefelt-Winther, D. (2014). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior*, 31, 351–354. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.059>
- Karkoulian, S., Srour, J., & Sinan, T. (2016). A gender perspective on work-life balance, perceived stress, and locus of control. *Journal of Business Research*, 69(11), 4918–4923. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.053>
- Keltner, D., & Buswell, B. N. (1996). Evidence for the distinctness of embarrassment, shame, and guilt: A study of recalled antecedents and facial expressions of emotion. *Cognition and Emotion*, 10(2), 155–171. <https://doi.org/10.1080/026999396380312>
- Keltner, D., & Harker, L. (1998). The forms and functions of the nonverbal signal of shame. In P. Gilbert & B. Andrews (Eds.), *Series in affective science. Shame: Interpersonal behavior, psychopathology, and culture* (pp. 78–98). Oxford University Press.
- Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., Chapleau, M. A., Paquin, K., & Hofmann, S. G. (2013). Mindfulness-based therapy: a comprehensive meta-analysis. *Clinical psychology review*, 33(6), 763–771. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.05.005>
- Killingsworth, M. A., & Gilbert, D. T. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. *Science*, 330(6006), 932. <https://doi.org/10.1126/science.1192439>
- Kim, S., Thibodeau, R., & Jorgensen, R. S. (2011). Shame, guilt, and depressive symptoms: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 137(1), 68–96. <https://doi.org/10.1037/a0021466>
- Klein, R. A., Vianello, M., Hasselman, F., Adams, B. G., Adams, R. B., Jr., Alper, S., Aveyard, M., Axt, J. R., Babalola, M. T., Bahník, Š., Batra, R., Berkics, M., Bernstein, M. J., Berry, D. R., Bialobrzeska, O., Binan, E. D., Bocian, K., Brandt, M. J., Busching, R., ... (2018). Many labs 2: Investigating variation in replicability across samples and settings. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 1(4), 443–490. <https://doi.org/10.1177/2515245918810225>
- Klein, S. B. (2010). The self: as a construct in psychology and neuropsychological evidence for its

- multiplicity. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, *1*(2), 172–183.
<https://doi.org/10.1002/wcs.25>
- Kogut, E. (2016). Adult attachment styles, self-efficacy, and causal attributional style for achievement-related failures. *Learning and Individual Differences*, *50*, 64–72.
- Kohda, M., Hotta, T., Takeyama, T., Awata, S., Tanaka, H., Asai, J. Y., & Jordan, A. L. (2019). If a fish can pass the mark test, what are the implications for consciousness and self-awareness testing in animals?. *PLoS biology*, *17*(2), e3000021.
<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000021>
- Kolnes, M., Uusberg, A., & Konstabel, K. (2021). On the relationship between explicit and implicit self-concept of extraversion and neuroticism. *Journal of Research in Personality*, *90*, 104061.
- Kosidou, K., Dalman, C., Lundberg, M., Hallqvist, J., Isacson, G., & Magnusson, C. (2011). Socioeconomic status and risk of psychological distress and depression in the Stockholm Public Health Cohort: a population-based study. *Journal of affective disorders*, *134*(1-3), 160–167.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.05.024>
- Krause, N. (1986). Stress and coping: Reconceptualizing the role of locus of control beliefs. *Journal of Gerontology*, *41*(5), 617–622. <https://doi.org/10.1093/geronj/41.5.617>
- Krieger, T., Altenstein, D., Baettig, I., Doerig, N., & Holtforth, M. G. (2013). Self-compassion in depression: associations with depressive symptoms, rumination, and avoidance in depressed outpatients. *Behavior therapy*, *44*(3), 501–513. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2013.04.004>
- Kruglanski, A. W., Shah, J. Y., Fishbach, A., Friedman, R., Chun, W. Y., & Sleeth-Keppler, D. (2002). A theory of goal systems. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 34, pp. 331–378). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(02\)80008-9](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(02)80008-9)
- Kudryavtseva, N. N., Bakshtanovskaya, I. V., & Koryakina, L. A. (1991). Social model of depression in mice of C57BL/6J strain. *Pharmacology, biochemistry, and behavior*, *38*(2), 315–320.
[https://doi.org/10.1016/0091-3057\(91\)90284-9](https://doi.org/10.1016/0091-3057(91)90284-9)
- Lakens, D. (2020, 29 Mars). Effect Sizes and Power for Interactions in ANOVA Designs [Blog post]. Retrieved from <http://daniellakens.blogspot.com/2020/03/effect-sizes-and-power-for-interactions.html>
- Lakens, D., & Caldwell, A. R. (2021). Simulation-based power analysis for factorial analysis of variance designs. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *4*(1), Article 2515245920951503. <https://doi.org/10.1177/2515245920951503>
- Landrault, H., Jaafari, N., Amine, M., Malka, G., Selimbegović, L., & Chatard, A. (2020). Suicidal ideation in elite schools: a test of the interpersonal theory and the escape theory of suicide. *Suicide and Life Threatening Behavior*, *50*(1), 201–210. <https://doi.org/10.1111/sltb.12578>
- Lang, P. J. (1995). The emotion probe: Studies of motivation and attention. *American Psychologist*, *50*(5), 372–385. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.5.372>

- Lanzetta, J. T., Biernat, J. J., & Kleck, R. E. (1982). Self-focused attention, facial behavior, autonomic arousal and the experience of emotion. *Motivation and Emotion*, 6(1), 49–63. <https://doi.org/10.1007/BF00992137>
- Lauer, S., de Man, A. F., Marquez, S., & Ades, J. (2008). External locus of control, problem-focused coping and attempted suicide. *North American Journal of Psychology*, 10(3), 625–632.
- Laurinavichyute, A., Yadav, H., & Vasisht, S. (2021, September 30). Share the code, not just the data: A case study of the reproducibility of articles published in the Journal of Memory and Language under the open data policy. <https://doi.org/10.31234/osf.io/hf297>
- Leary, M. R. (2004). *The curse of the self: Self-awareness, egotism, and the quality of human life*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195172423.001.0001>
- Leary, M. R., Tate, E. B., Adams, C. E., Batts Allen, A., & Hancock, J. (2007). Self-compassion and reactions to unpleasant self-relevant events: The implications of treating oneself kindly. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(5), 887–904. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.5.887>
- Lebois, L., Wolff, J. D., Hill, S. B., Bigony, C. E., Winternitz, S., Ressler, K. J., & Kaufman, M. L. (2019). Preliminary evidence of a missing self bias in face perception for individuals with dissociative identity disorder. *Journal of Trauma & Dissociation: The Official Journal of the International Society for the Study of Dissociation (ISSD)*, 20(2), 140–164. <https://doi.org/10.1080/15299732.2018.1547807>
- Leith, K. P., & Baumeister, R. F. (1998). Empathy, shame, guilt, and narratives of interpersonal conflicts: Guilt-prone people are better at perspective taking. *Journal of Personality*, 66(1), 1–37. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00001>
- Levenson, H. (1973). Multidimensional locus of control in psychiatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 41(3), 397–404. <https://doi.org/10.1037/h0035357>
- Lewis, H. B. (1971). Shame and guilt in neurosis. *Psychoanalytic Review*, 58(3), 419–438.
- Lewis, M., Alessandri, S. M., & Sullivan, M. W. (1992). Differences in shame and pride as a function of children's gender and task difficulty. *Child development*, 63(3), 630–638.
- Leys, C., Delacre, M., Mora, Y. L., Lakens, D., & Ley, C. (2019). How to Classify, Detect, and Manage Univariate and Multivariate Outliers, With Emphasis on Pre-Registration. *International Review of Social Psychology*, 32(1), 5. <https://doi.org/10.5334/irsp.289>
- Leys, C., Ley, C., Klein, O., Bernard, P., & Licata, L. (2013). Detecting outliers: Do not use standard deviation around the mean, use absolute deviation around the median. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(4), 764–766. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2013.03.013>
- Li, D., Liao, A., & Khoo, A. (2011). Examining the influence of actual-ideal self-discrepancies, depression, and escapism, on pathological gaming among massively multiplayer online adolescent gamers. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 14(9), 535–539. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0463>

- Li, S., Yaseen, Z. S., Kim, H.-J., Briggs, J., Duffy, M., Frechette-Hagan, A., Cohen, L. J., & Galynker, I. I. (2018). Entrapment as a mediator of suicide crises. *BMC Psychiatry, 18*, Article 4. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1587-0>
- Lickel, B., Kushlev, K., Savalei, V., Matta, S., & Schmader, T. (2014). Shame and the motivation to change the self. *Emotion, 14*(6), 1049–1061. <https://doi.org/10.1037/a0038235>
- Lim, J. Z., Mountstephens, J., & Teo, J. (2020). Emotion Recognition Using Eye-Tracking: Taxonomy, Review and Current Challenges. *Sensors, 20*(8), 2384. <https://doi.org/10.3390/s20082384>
- Littleton, H., Horsley, S., John, S., & Nelson, D. V. (2007). Trauma coping strategies and psychological distress: A meta-analysis. *Journal of traumatic stress, 20*(6), 977–988. <https://doi.org/10.1002/jts.20276>
- Loftis, M. A., Michael, T., & Luke, C. (2019). College student suicide risk: the relationship between alexithymia, impulsivity, and internal locus of control. *International Journal of Educational Psychology, 8*(3), 248-269.
- Lovakov, A., & Agadullina, E. R. (2021). Empirically derived guidelines for effect size interpretation in social psychology. *European Journal of Social Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2752>
- Lucas, M. (2000). Semantic priming without association: A meta-analytic review. *Psychonomic Bulletin & Review, 7*(4), 618–630. <https://doi.org/10.3758/BF03212999>
- Luoma, J., Guinther, P., Potter, J., & Cheslock, M. (2017). Experienced-based versus scenario-based assessments of shame and guilt and their relationship to alcohol consumption and problems. *Substance Use & Misuse, 52*(13), 1692–1700. <https://doi.org/10.1080/10826084.2017.1305416>
- Lutwak, N., Panish, J., & Ferrari, J. (2003). Shame and guilt: characterological vs. behavioral self-blame and their relationship to fear of intimacy. *Personality and Individual Differences, 35*(4), 909–916. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00307-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00307-0)
- Lyubomirsky, S., & Nolen-Hoeksema, S. (1995). Effects of self-focused rumination on negative thinking and interpersonal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*(1), 176–190. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.1.176>
- Maechler, M., Rousseeuw, P., Croux, C., Todorov, V., Ruckstuhl, A., Salibian-Barrera, M., Verbeke, T., Koller, M., Conceicao, E. L., & Anna di Palma, M. (2022). *robustbase: Basic Robust Statistics*. R package version 0.95-0, <http://robustbase.r-forge.r-project.org/>.
- Maier, S. F., & Seligman, M. E. (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General, 105*(1), 3–46. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.105.1.3>
- Malatynska, E., & Knapp, R. J. (2005). Dominant-submissive behavior as models of mania and depression. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 29*(4-5), 715–737. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2005.03.014>

- Mantzicopoulos, P. (1990). Coping with school failure: Characteristics of students employing successful and unsuccessful coping strategies. *Psychology in the Schools, 27*(2), 138–143. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(199004\)27:2<138::AID-PITS2310270208>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/1520-6807(199004)27:2<138::AID-PITS2310270208>3.0.CO;2-8)
- Marschall, D., Sanftner, J., & Tangney, J. P. (1994). *The State Shame and Guilt Scale*. George Mason University.
- Martin, Y., Gilbert, P., McEwan, K., & Irons, C. (2006). The relation of entrapment, shame and guilt to depression, in carers of people with dementia. *Aging & mental health, 10*(2), 101–106. <https://doi.org/10.1080/13607860500311953>
- Martin-Krumm, C. P., Sarrazin, P. G., Peterson, C., & Famose, J.-P. (2003). Explanatory style and resilience after sports failure. *Personality and Individual Differences, 35*(7), 1685–1695. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00390-2](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00390-2)
- Maskeliunas, R., & Raudonis, V. (2016). Are you ashamed? Can a gaze tracker tell?. *PeerJ Computer Science, 2*, e75. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.75>
- Mezulis, A. H., Abramson, L. Y., Hyde, J. S., & Hankin, B. L. (2004). Is there a universal positivity bias in attributions? A meta-analytic review of individual, developmental, and cultural differences in the self-serving attributional bias. *Psychological bulletin, 130*(5), 711–747. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.5.711>
- Miceli, M., & Castelfranchi, C. (2018). Reconsidering the Differences Between Shame and Guilt. *Europe's journal of psychology, 14*(3), 710–733. <https://doi.org/10.5964/ejop.v14i3.1564>
- Mikulincer, M. (1994). *Human learned helplessness: A coping perspective*. Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0936-7>
- Miller, W. R., & Seligman, M. E. (1975). Depression and learned helplessness in man. *Journal of Abnormal Psychology, 84*(3), 228–238. <https://doi.org/10.1037/h0076720>
- Miyakawa, T. (2020). No raw data, no science: another possible source of the reproducibility crisis. *Molecular brain, 13*(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s13041-020-0552-2>
- Monéger, J. (2021, 17 Mars). Un Poids, Mille Mesures [Blog post]. Retrieved from <https://jumbologist.wordpress.com/un-poids-mille-mesures/>
- Monéger, J., Chatard, A., & Selimbegović, L. (2020). The Mirror Effect: A Preregistered Replication. *Collabra: Psychology, 6*(1), 18. <https://doi.org/10.1525/collabra.321>
- Monteith, M. J. (1993). Self-regulation of prejudiced responses: Implications for progress in prejudice-reduction efforts. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*(3), 469–485. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.3.469>
- Monteith, M. J., Ashburn-Nardo, L., Voils, C. I., & Czopp, A. M. (2002). Putting the brakes on prejudice: On the development and operation of cues for control. *Journal of Personality and Social Psychology, 83*(5), 1029–1050. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.5.1029>
- Mor, N., & Winquist, J. (2002). Self-focused attention and negative affect: a meta-analysis. *Psychological bulletin, 128*(4), 638–662. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.4.638>

- Moray, N. (1959). Attention in Dichotic Listening: Affective Cues and the Influence of Instructions. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *11*(1), 56–60.
<https://doi.org/10.1080/17470215908416289>
- Moreno-Domínguez, S., Rodríguez-Ruiz, S., Fernández-Santaella, M. C., Jansen, A., & Tuschen-Caffier, B. (2012). Pure versus guided mirror exposure to reduce body dissatisfaction: a preliminary study with university women. *Body image*, *9*(2), 285–288.
<https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.12.001>
- Morgan, D., & O'Brien, L. (2016). Getting Out of Your Head: Addiction and the Motive of Self-Escape. *Mind & Language*, *31*(3), 314–334. <https://doi.org/10.1111/mila.12108>
- Morin, A. (2003). Self-awareness review Part 2: Changing or escaping the self. *Science & Consciousness Review*, *1*. Retrieved from <https://www2.mtroyal.ca/~amorin/Self-eval.pdf>.
- Morin, A. (2011). Self-Awareness Part 1: Definition, Measures, Effects, Functions, and Antecedents. *Social and Personality Psychology Compass*, *5*(10), 807–823. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2011.00387.x>
- Morin, A., & Craig, L. (July 2000). Self-Awareness, self-esteem, and alcohol use in famous and relatively well-known individuals. *Current Research in Social Psychology* [Electronic journal], *5*(16), 236–253
- Moskalenko, S., & Heine, S. J. (2003). Watching your troubles away: television viewing as a stimulus for subjective self-awareness. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *29*(1), 76–85.
<https://doi.org/10.1177/0146167202238373>
- Moynihan, A. B., Igou, E. R., & van Tilburg, W. A. (2021a). Bored stiff: The relationship between meaninglessness, sexual sensation seeking, and promiscuous attitudes via boredom susceptibility. *Personality and Individual Differences*, *168*, 110295.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110295>
- Moynihan, A. B., Igou, E. R., & van Tilburg, W. A. P. (2021b). Existential escape of the bored: A review of meaning-regulation processes under boredom. *European Review of Social Psychology*, *32*(1), 161–200. <https://doi.org/10.1080/10463283.2020.1829347>
- Moynihan, A. B., van Tilburg, W. A. P., Igou, E. R., Wisman, A., Donnelly, A. E., & Mulcaire, J. B. (2015). Eaten up by boredom: consuming food to escape awareness of the bored self. *Frontiers in Psychology*, *6*, 369. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00369>
- Mulkens, S., & Jansen, A. (2009). Mirror gazing increases attractiveness in satisfied, but not in dissatisfied women: A model for body dysmorphic disorder? *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *40*(2), 211–218. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2008.10.001>
- Muris, P., Meesters, C., & Asseldonk, M. (2018). Shame on me! Self-conscious emotions and big five personality traits and their relations to anxiety disorders symptoms in young, non-clinical adolescents. *Child Psychiatry and Human Development*, *49*(2), 268–278. <https://doi.org/10.1007/s10578-017-0747-7>

- Mussweiler, T., Rüter, K., & Epstude, K. (2004). The man who wasn't there: Subliminal social comparison standards influence self-evaluation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40(5), 689–696. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2004.01.004>
- Muthukrishna, M., Bell, A. V., Henrich, J., Curtin, C. M., Gedranovich, A., McInerney, J., & Thue, B. (2020). Beyond Western, Educated, Industrial, Rich, and Democratic (WEIRD) Psychology: Measuring and Mapping Scales of Cultural and Psychological Distance. *Psychological science*, 31(6), 678–701. <https://doi.org/10.1177/0956797620916782>
- Nederkoorn, C., Vancleef, L., Wilkenhöner, A., Claes, L., & Havermans, R. C. (2016). Self-inflicted pain out of boredom. *Psychiatry Research*, 237, 127–132. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.01.063>
- Neely, M. E., Schallert, D. L., Mohammed, S. S., Roberts, R. M., & Chen, Y.-J. (2009). Self-kindness when facing stress: The role of self-compassion, goal regulation, and support in college students' well-being. *Motivation and Emotion*, 33(1), 88–97. <https://doi.org/10.1007/s11031-008-9119-8>
- Neff, K. D. (2003). Self-Compassion: An Alternative Conceptualization of a Healthy Attitude Toward Oneself. *Self and Identity*, 2(2), 85–101. <https://doi.org/10.1080/15298860309032>
- Neff, K. D. (2004). Self-Compassion and Psychological Well-Being. *Constructivism in the Human Sciences*, 9(2), 27–37.
- Neff, K. D. (2011). *Self-compassion: The proven power of being kind to yourself*. Hachette UK.
- Neff, K. D., Kirkpatrick, K. L., & Rude, S. S. (2007). Self-compassion and adaptive psychological functioning. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 139–154. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.03.004>
- Neziroglu, F., Khemlani-Patel, S., & Veale, D. (2008). Social learning theory and cognitive behavioral models of body dysmorphic disorder. *Body Image*, 5(1), 28–38. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2008.01.002>
- Ng, T. W. H., Sorensen, K. L., & Eby, L. T. (2006). Locus of control at work: A meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 27(8), 1057–1087. <https://doi.org/10.1002/job.416>
- Niedenthal, P. M., Cantor, N., & Kihlstrom, J. F. (1985). Prototype matching: A strategy for social decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(3), 575–584. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.3.575>
- Niedenthal, P. M., Tangney, J. P., & Gavanski, I. (1994). "If only I weren't" versus "If only I hadn't": Distinguishing shame and guilt in counterfactual thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(4), 585–595. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.4.585>
- Nock, M. K., Park, J. M., Finn, C. T., Deliberto, T. L., Dour, H. J., & Banaji, M. R. (2010). Measuring the suicidal mind: implicit cognition predicts suicidal behavior. *Psychological science*, 21(4), 511–517. <https://doi.org/10.1177/0956797610364762>

- Noiret, N., Carvalho, N., Laurent, É., Chopard, G., Binetruy, M., Nicolier, M., Monnin, J., Magnin, E., & Vandell, P. (2018). Saccadic Eye Movements and Attentional Control in Alzheimer's Disease. *Archives of clinical neuropsychology : the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 33(1), 1–13. <https://doi.org/10.1093/arclin/acx044>
- Nosek, B. A., Hardwicke, T. E., Moshontz, H., Allard, A., Corker, K. S., Dreber, A., Fidler, F., Hilgard, J., Kline Struhl, M., Nuijten, M. B., Rohrer, J. M., Romero, F., Scheel, A. M., Scherer, L. D., Schönbrodt, F. D., & Vazire, S. (2022). Replicability, Robustness, and Reproducibility in Psychological Science. *Annual review of psychology*, 73, 719–748. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-020821-114157>
- Nuijten, M. B., Hartgerink, C. H. J., van Assen, M. A. L. M., Epskamp, S., & Wicherts, J. M. (2016). The prevalence of statistical reporting errors in psychology (1985–2013). *Behavior Research Methods*, 48(4), 1205–1226. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0664-2>
- Nuttin, J. M. (1985). Narcissism beyond Gestalt and awareness: The name letter effect. *European Journal of Social Psychology*, 15(3), 353–361. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2420150309>
- O'Connor, R. C. (2011). The integrated motivational-volitional model of suicidal behavior. *Crisis*, 32(6), 295–298. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000120>
- O'Connor, R. C., & Kirtley, O. J. (2018). The integrated motivational-volitional model of suicidal behaviour. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 373(1754), 20170268. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0268>
- O'Connor, R. C., & Noyce, R. (2008). Personality and cognitive processes: self-criticism and different types of rumination as predictors of suicidal ideation. *Behaviour research and therapy*, 46(3), 392–401. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.01.007>
- O'Connor, R. C., & Portzky, G. (2018). The relationship between entrapment and suicidal behavior through the lens of the integrated motivational-volitional model of suicidal behavior. *Current opinion in psychology*, 22, 12–17. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.07.021>
- Open Science Collaboration. (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349(6251), aac4716.
- Orellana-Corrales, G., Matschke, C., & Wesslein, A. K. (2021). The impact of newly self-associated pictorial and letter-based stimuli in attention holding. *Attention, perception & psychophysics*, 83(7), 2729–2743. <https://doi.org/10.3758/s13414-021-02367-1>
- Ostler, K., Thompson, C., Kinmonth, A. L., Peveler, R. C., Stevens, L., & Stevens, A. (2001). Influence of socio-economic deprivation on the prevalence and outcome of depression in primary care: the Hampshire Depression Project. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 178(1), 12–17. <https://doi.org/10.1192/bjp.178.1.12>
- Overholser, J. C., Adams, D. M., Lehnert, K. L., & Brinkman, D. C. (1995). Self-esteem deficits and suicidal tendencies among adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34(7), 919–928. <https://doi.org/10.1097/00004583-199507000-00016>

- Panagioti, M., Gooding, P. A., & TARRIER, N. (2012). Hopelessness, defeat, and entrapment in posttraumatic stress disorder: their association with suicidal behavior and severity of depression. *The Journal of nervous and mental disease*, 200(8), 676–683.
<https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e3182613f91>
- Panayiotou, G., Leonidou, C., Constantinou, E., & Michaelides, M. P. (2020). Self-Awareness in alexithymia and associations with social anxiety. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 39(5), 1600–1609. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-9855-1>
- Pascal, B. (1978). *Pensées*. Gallimard (Original work published 1669).
- Patock-Peckham, J. A., Canning, J. R., & Leeman, R. F. (2018). Shame is bad and guilt is good: An examination of the impaired control over drinking pathway to alcohol use and related problems. *Personality and Individual Differences*, 121, 62–66. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.09.023>
- Paulus, D. J., Vanwoerden, S., Norton, P. J., & Sharp, C. (2016). From neuroticism to anxiety: Examining unique contributions of three transdiagnostic vulnerability factors. *Personality and Individual Differences*, 94, 38–43. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.01.012>
- Pelham, B. W., Mirenberg, M. C., & Jones, J. T. (2002). Why Susie sells seashells by the seashore: Implicit egotism and major life decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(4), 469–487. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.4.469>
- Perugini, M., Gallucci, M., & Costantini, G. (2018). A Practical Primer To Power Analysis for Simple Experimental Designs. *International Review of Social Psychology*, 31(1), 20.
 DOI: <http://doi.org/10.5334/irsp.181>
- Peterson, C. (1979). Uncontrollability and self-blame in depression: investigation of the paradox in a college population. *Journal of abnormal psychology*, 88(6), 620–624.
<https://doi.org/10.1037//0021-843x.88.6.620>
- Petty, R. E. (2018). The importance of exact conceptual replications. *The Behavioral and brain sciences*, 41, e146. <https://doi.org/10.1017/S0140525X18000821>
- Pfattheicher, S., & Keller, J. (2015). The watching eyes phenomenon: The role of a sense of being seen and public self-awareness. *European Journal of Social Psychology*, 45(5), 560–566. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2122>
- Phillips, K. A. (2005). *The broken mirror: Understanding and treating body dysmorphic disorder*. Oxford University Press.
- Phillips, K. A., Pinto, A., & Jain, S. (2004). Self-esteem in body dysmorphic disorder. *Body Image*, 1(4), 385–390. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2004.07.001>
- Pineles, S. L., Street, A. E., & Koenen, K. C. (2006). The differential relationships of shame-proneness and guilt-proneness to psychological and somatization symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25(6), 688–704. <https://doi.org/10.1521/jscp.2006.25.6.688>

- Pivetti, M., Camodeca, M., & Rapino, M. (2016). Shame, Guilt, and Anger: Their Cognitive, Physiological, and Behavioral Correlates. *Current Psychology*, *35*(4), 690–699. <https://doi.org/10.1007/s12144-015-9339-5>
- Plotnik, J. M., de Waal, F. B., & Reiss, D. (2006). Self-recognition in an Asian elephant. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *103*(45), 17053–17057. <https://doi.org/10.1073/pnas.0608062103>
- Poless, P. G., Torstveit, L., Lugo, R. G., Andreassen, M., & Sütterlin, S. (2018). Guilt and Proneness to Shame: Unethical Behaviour in Vulnerable and Grandiose Narcissism. *Europe's journal of psychology*, *14*(1), 28–43. <https://doi.org/10.5964/ejop.v14i1.1355>
- Pollak, O. H., Guzmán, E. M., Shin, K. E., & Cha, C. B. (2021). Defeat, Entrapment, and Positive Future Thinking: Examining Key Theoretical Predictors of Suicidal Ideation Among Adolescents. *Frontiers in psychology*, *12*, 590388. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.590388>
- Poncin, M., Dethier, V., Philippot, P., Vermeulen, N., & de Timary, P. (2015). Sensitivity for self-discrepancy predicts alcohol consumption in alcohol-dependent inpatients with high self-consciousness. *Journal of Alcoholism & Drug Dependence*, *3*, 218.
- Potthoff, J., & Schienle, A. (2021). Effects of Self-Esteem on Self-Viewing: An Eye-Tracking Investigation on Mirror Gazing. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, *11*(12), 164. <https://doi.org/10.3390/bs11120164>
- Price, J. S. (1972). Genetic and phylogenetic aspects of mood variation. *International Journal of Mental Health*, *1*(1-2), 124–144. <https://doi.org/10.1080/00207411.1972.11448570>
- Prior, H., Schwarz, A., & Güntürkün, O. (2008). Mirror-induced behavior in the magpie (*Pica pica*): evidence of self-recognition. *PLoS biology*, *6*(8), e202. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0060202>
- Procházka, J., Ovcari, M., & Durinik, M. (2020). Sandwich feedback: The empirical evidence of its effectiveness. *Learning and Motivation*, *71*, 101649.
- Pyszczynski, T., & Greenberg, J. (1985). Depression and preference for self-focusing stimuli after success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *49*(4), 1066–1075. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.4.1066>
- Pyszczynski, T., & Greenberg, J. (1987). Self-regulatory perseveration and the depressive self-focusing style: A self-awareness theory of reactive depression. *Psychological Bulletin*, *102*(1), 122–138. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.102.1.122>
- Pyszczynski, T., Greenberg, J., Hamilton, J., & Nix, G. (1991). On the relationship between self-focused attention and psychological disorder: A critical reappraisal. *Psychological Bulletin*, *110*(3), 538–543. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.3.538>
- Rad, M. S., Martingano, A. J., & Ginges, J. (2018). Toward a psychology of Homo sapiens: Making psychological science more representative of the human population. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *115*(45), 11401–

11405. <https://doi.org/10.1073/pnas.1721165115>
- R Core Team (2021). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria. Retrieved from <https://www.R-project.org/>.
- Rebega, O. L., Apostol, L., Benga, O., & Miclea, M. (2013). Inducing Guilt: A Literature Review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 78, 536–540. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.346>
- Reiss, D., & Marino, L. (2001). Mirror self-recognition in the bottlenose dolphin: a case of cognitive convergence. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 98(10), 5937–5942. <https://doi.org/10.1073/pnas.101086398>
- Reiss, S., Leen-Thomele, E., Klackl, J., & Jonas, E. (2021). Exploring the landscape of psychological threat: A cartography of threats and threat responses. *Social and Personality Psychology Compass*, 15(4), Article e12588. <https://doi.org/10.1111/spc3.12588>
- Renaud, J. M., & McConnell, A. R. (2007). Wanting to Be Better but Thinking You Can't: Implicit Theories of Personality Moderate the Impact of Self-Discrepancies on Self-Esteem. *Self and Identity*, 6(1), 41–50. <https://doi.org/10.1080/15298860600764597>
- Rice, S. M., Treeby, M. S., Olive, L., Saw, A. E., Kountouris, A., Lloyd, M., Macleod, G., Orchard, J. W., Clarke, P., Gwyther, K., & Purcell, R. (2021). Athlete Experiences of Shame and Guilt: Initial Psychometric Properties of the Athletic Perceptions of Performance Scale Within Junior Elite Cricketers. *Frontiers in psychology*, 12, 581914. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.581914>
- Rice, W. R., & Gaines, S. D. (1994). 'Heads I win, tails you lose': testing directional alternative hypotheses in ecological and evolutionary research. *Trends in ecology & evolution*, 9(6), 235–237. [https://doi.org/10.1016/0169-5347\(94\)90258-5](https://doi.org/10.1016/0169-5347(94)90258-5)
- Richter, M., Gendolla, G. H. E., & Wright, R. A. (2016). Three decades of research on motivational intensity theory: What we have learned about effort and what we still don't know. In A. J. Elliot (Ed.), *Advances in motivation science* (pp. 149–186). Elsevier Academic Press.
- Ridley, M., Rao, G., Schilbach, F., & Patel, V. (2020). Poverty, depression, and anxiety: Causal evidence and mechanisms. *Science*, 370(6522), eaay0214. <https://doi.org/10.1126/science.aay0214>
- Robertson, T. E., Sznycer, D., Delton, A. W., Tooby, J., & Cosmides, L. (2018). The true trigger of shame: Social devaluation is sufficient, wrongdoing is unnecessary. *Evolution and Human Behavior*, 39(5), 566-573.
- Robins, R. W., & John, O. P. (1997). *The quest for self-insight: Theory and research on accuracy and bias in self-perception*. In R. Hogan, J. A. Johnson, & S. R. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (p. 649–679). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012134645-4/50026-3>
- Rohrer, J. M., Hünermund, P., Arslan, R. C., & Elson, M. (2021). *That's a lot to PROCESS! Pitfalls of*

- Popular Path Models*. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/paeb7>
- Roseman, I. J., Wiest, C., & Swartz, T. S. (1994). Phenomenology, behaviors, and goals differentiate discrete emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*(2), 206–221. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.2.206>
- Rosenberg, M. (1965). *Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES)* [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t01038-000>
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C., & Rosenberg, F. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American Sociological Review*, *60*(1), 141–156. <https://doi.org/10.2307/2096350>
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, *80*(1), 1–28. <https://doi.org/10.1037/h0092976>
- Rotter, J. B. (1982). Social learning theory. In N. T. Feather (Ed.), *Expectations and actions: Expectancy-value models in psychology* (pp. 241-260). Routledge.
- Russo, E., & Guy, G. W. (2006). A tale of two cannabinoids: the therapeutic rationale for combining tetrahydrocannabinol and cannabidiol. *Medical hypotheses*, *66*(2), 234–246. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2005.08.026>
- Sagar, S. S., & Stoeber, J. (2009). Perfectionism, fear of failure, and affective responses to success and failure: the central role of fear of experiencing shame and embarrassment. *Journal of sport & exercise psychology*, *31*(5), 602–627. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.5.602>
- Sakamoto, S. (2000). Self-focusing situations and depression. *The Journal of social psychology*, *140*(1), 107–118. <https://doi.org/10.1080/00224540009600449>
- Sales, J. M., DiClemente, R. J., Rose, E. S., Wingood, G. M., Klein, J. D., & Woods, E. R. (2007). Relationship of STD-related shame and stigma to female adolescents' condom-protected intercourse. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, *40*(6), 573.e1–573.e5736. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.01.007>
- Salibian-Barrera, M., & Zamar, R. H. (2002). Bootstrapping robust estimates of regression. *Annals of Statistics*, 556-582.
- Santor, D. A., Gregus, M., & Welch, A. (2006). Eight Decades of Measurement in Depression. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, *4*(3), 135–155. https://doi.org/10.1207/s15366359mea0403_1
- Sapolsky, R. M., & Ray, J. C. (1989). Styles of dominance and their endocrine correlates among wild olive baboons (*Papio anubis*). *American journal of primatology*, *18*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1002/ajp.1350180102>
- Sauer, S. E., & Baer, R. A. (2012). Ruminative and mindful self-focused attention in borderline personality disorder. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *3*(4), 433–441. <https://doi.org/10.1037/a0025465>

- Sauvagnat, F. (2018). Notes on the Evolution of the Relationship between Guilt and Shame in Psychoanalysis and Anthropology. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 21, 779-797.
- Sawaoka, T., Barnes, R. D., Blomquist, K. K., Masheb, R. M., & Grilo, C. M. (2012). Social anxiety and self-consciousness in binge eating disorder: associations with eating disorder psychopathology. *Comprehensive Psychiatry*, 53(6), 740-745.
<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2011.10.003>
- Schäfflein, E., Sattel, H., Schmidt, U., & Sack, M. (2018). The enemy in the mirror: self-perception-induced stress results in dissociation of psychological and physiological responses in patients with dissociative disorder. *European journal of psychotraumatology*, 9(Suppl 3), 1472991.
<https://doi.org/10.1080/20008198.2018.1472991>
- Schaller, M. (1997). The psychological consequences of fame: Three tests of the self-consciousness hypothesis. *Journal of Personality*, 65(2), 291-309. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1997.tb00956.x>
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1977). Self-focused attention and the experience of emotion: Attraction, repulsion, elation, and depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(9), 625-636. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.35.9.625>
- Scheier, M. F., Fenigstein, A., & Buss, A. H. (1974). Self-awareness and physical aggression. *Journal of Experimental Social Psychology*, 10(3), 264-273. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(74\)90072-9](https://doi.org/10.1016/0022-1031(74)90072-9)
- Scherer, K. R. (1984). On the nature and function of emotion: A component process approach. In Scherer, K. R., & P. Ekman (Eds), *Approaches to emotion* (pp. 293-318). Psychology Press.
<https://doi.org/10.4324/9781315798806>
- Scherer, K. R., & Wallbott, H. G. (1994). Evidence for universality and cultural variation of differential emotion response patterning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(2), 310-328. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.2.310>
- Schilpzand, P., Leavitt, K., & Lim, S. (2016). Incivility hates company: Shared incivility attenuates rumination, stress, and psychological withdrawal by reducing self-blame. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 133, 33-44. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.02.001>
- Schmader, T., & Lickel, B. (2006). The approach and avoidance function of guilt and shame emotions: Comparing reactions to self-caused and other-caused wrongdoing. *Motivation and Emotion*, 30(1), 43-56. <https://doi.org/10.1007/s11031-006-9006-0>
- Sedikides, C. (1992). Attentional Effects on Mood are Moderated by Chronic Self-Conception Valence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(5), 580-584.
<https://doi.org/10.1177/0146167292185008>
- Seligman, M. E. (1974). Depression and learned helplessness. In R. J. Friedman & M. M. Katz

- (Eds.), *The psychology of depression: Contemporary theory and research*. John Wiley & Sons.
- Selimbegović, L., & Chatard, A. (2013). The mirror effect: self-awareness alone increases suicide thought accessibility. *Consciousness and Cognition*, 22(3), 756–764.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.04.014>
- Sentyrz, S. M., & Bushman, B. J. (1998). Mirror, mirror on the wall, who's the thinnest one of all? Effects of self-awareness on consumption of full-fat, reduced-fat, and no-fat products. *Journal of Applied Psychology*, 83(6), 944–949. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.6.944>
- Shafran, R., Fairburn, C. G., Robinson, P., & Lask, B. (2004). Body checking and its avoidance in eating disorders. *The International Journal of Eating Disorders*, 35(1), 93–101.
<https://doi.org/10.1002/eat.10228>
- Sheehy, K., Noureen, A., Khaliq, A., Dhingra, K., Husain, N., Pontin, E. E., Cawley, R., & Taylor, P. J. (2019). An examination of the relationship between shame, guilt and self-harm: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 73, 101779.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101779>
- Sheikh, S., & Janoff-Bulman, R. (2010). The "shoulds" and "should nots" of moral emotions: A self-regulatory perspective on shame and guilt. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 36(2), 213–224. <https://doi.org/10.1177/0146167209356788>
- Shelef, L., Levi-Belz, Y., Fruchter, E., Santo, Y., & Dahan, E. (2016). No Way Out: Entrapment as a Moderator of Suicide Ideation Among Military Personnel. *Journal of Clinical Psychology*, 72(10), 1049–1063. <https://doi.org/10.1002/jclp.22304>
- Shepherd, D. A., & Cardon, M. S. (2009). Negative emotional reactions to project failure and the self-compassion to learn from the experience. *Journal of Management Studies*, 46(6), 923–949. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00821.x>
- Shibutani, T. (1961). The structure of personal identity. In T. Shibutani, *Society and personality: An interactionist approach to social psychology* (pp. 213–248). Prentice-Hall, Inc. <https://doi.org/10.1037/11508-007>
- Shishido, E., Ogawa, S., Miyata, S., Yamamoto, M., Inada, T., & Ozaki, N. (2019). Application of eye trackers for understanding mental disorders: Cases for schizophrenia and autism spectrum disorder. *Neuropsychopharmacology reports*, 39(2), 72–77. <https://doi.org/10.1002/npr2.12046>
- Siddaway, A. P., Taylor, P. J., Wood, A. M., & Schulz, J. (2015). A meta-analysis of perceptions of defeat and entrapment in depression, anxiety problems, posttraumatic stress disorder, and suicidality. *Journal of affective disorders*, 184, 149–159.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.05.046>
- Silberzahn, R., Uhlmann, E. L., Martin, D. P., Anselmi, P., Aust, F., Awtrey, E., Bahník, Š., Bai, F., Bannard, C., Bonnier, E., Carlsson, R., Cheung, F., Christensen, G., Clay, R., Craig, M. A., Dalla Rosa, A., Dam, L., Evans, M. H., Cervantes, I. F., . . . Nosek, B. A. (2018). "Many analysts, one data set: Making transparent how variations in analytic choices affect results":

- Corrigendum. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 1(4), 580. <https://doi.org/10.1177/2515245918810511>
- Silvia, P. J. (2002). Self-awareness and emotional intensity. *Cognition and Emotion*, 16(2), 195–216. <https://doi.org/10.1080/02699930143000310>
- Silvia, P. J. (2012). Mirrors, masks, and motivation: Implicit and explicit self-focused attention influence effort-related cardiovascular reactivity. *Biological Psychology*, 90(3), 192–201. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2012.03.017>
- Silvia, P. J., & Duval, T. S. (2001). Objective self-awareness theory: Recent progress and enduring problems. *Personality and Social Psychology Review*, 5(3), 230–241. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0503_4
- Silvia, P. J., Mironovová, Z., McHone, A. N., Sperry, S. H., Harper, K. L., Kwapil, T. R., & Eddington, K. M. (2016). Do depressive symptoms “blunt” effort? An analysis of cardiac engagement and withdrawal for an increasingly difficult task. *Biological Psychology*, 118, 52–60. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.04.068>
- Silvia, P. J., & O'Brien, M. E. (2004). Self-awareness and constructive functioning: Revisiting "the human dilemma". *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23(4), 475–489. <https://doi.org/10.1521/jscp.23.4.475.40307>
- Silvia, P. J., & Phillips, A. G. (2013). Self-Awareness Without Awareness? Implicit Self-Focused Attention and Behavioral Self-Regulation. *Self and Identity: The Journal of the International Society for Self and Identity*, 12(2), 114–127. <https://doi.org/10.1080/15298868.2011.639550>
- Simmons, J. P., Nelson, L. D., & Simonsohn, U. (2011). False-Positive Psychology: Undisclosed Flexibility in Data Collection and Analysis Allows Presenting Anything as Significant. *Psychological Science*, 22(11), 1359–1366. <https://doi.org/10.1177/0956797611417632>
- Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J., & Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping: A review and critique of category systems for classifying ways of coping. *Psychological Bulletin*, 129(2), 216–269. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.2.216>
- Skowronski, J. J., & Sedikides, C. (2019). On the evolution of the human self: A data-driven review and reconsideration. *Self and Identity*, 18(1), 4–21. <https://doi.org/10.1080/15298868.2017.1350601>
- Sloan, D. M. (2005). It's All About Me: Self-Focused Attention and Depressed Mood. *Cognitive Therapy and Research*, 29(3), 279–288. <https://doi.org/10.1007/s10608-005-0511-1>
- Sloman, L. (2000). How the involuntary defeat strategy relates to depression. In L. Sloman & P. Gilbert (Eds.), *Subordination and defeat: An evolutionary approach to mood disorders and their therapy* (pp. 47–67). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Smith, R. H., Webster, J. M., Parrott, W. G., & Eyre, H. L. (2002). The role of public exposure in moral and nonmoral shame and guilt. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(1), 138–159. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.1.138>

- Smithson, M. (2001). Correct Confidence Intervals for Various Regression Effect Sizes and Parameters: The Importance of Noncentral Distributions in Computing Intervals. *Educational and Psychological Measurement, 61*(4), 605–632. <https://doi.org/10.1177/00131640121971392>
- Soman, D., & Cheema, A. (2004). When goals are counterproductive: The effects of violation of a behavioral goal on subsequent performance. *Journal of Consumer Research, 31*(1), 52–62. <https://doi.org/10.1086/383423>
- Spencer, S. J., Zanna, M. P., & Fong, G. T. (2005). Establishing a causal chain: why experiments are often more effective than mediational analyses in examining psychological processes. *Journal of Personality and Social Psychology, 89*(6), 845–851. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.89.6.845>
- Spina, M., & Arndt, J. (2020). Self-Awareness and Health. In K. Sweeny, M. L. Robbins, & L. M. Cohen (Eds.), *The Wiley Encyclopedia of Health Psychology* (pp. 597-604). John Wiley & Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119057840.ch110>
- Stahl, C., Haaf, J., & Corneille, O. (2016). Subliminal evaluative conditioning? Above-chance CS identification may be necessary and insufficient for attitude learning. *Journal of Experimental Psychology: General, 145*(9), 1107–1131. <https://doi.org/10.1037/xge0000191>
- Stallman, H. M. (2011). Psychological distress in university students: A comparison with general population data. *Youth Studies Australia, 30*(2), 62-63.
- Steege, S., Tuerlinckx, F., Gelman, A., & Vanpaemel, W. (2016). Increasing transparency through a multiverse analysis. *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science, 11*(5), 702–712. <https://doi.org/10.1177/1745691616658637>
- Steele, C. M., & Josephs, R. A. (1988). Drinking your troubles away: II. An attention-allocation model of alcohol's effect on psychological stress. *Journal of Abnormal Psychology, 97*(2), 196–205. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.97.2.196>
- Steenbarger, B. N., & Aderman, D. (1979). Objective self-awareness as a nonaversive state: Effect of anticipating discrepancy reduction. *Journal of Personality, 47*(2), 330–339. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1979.tb00206.x>
- Stiglbauer, B. (2017). Under what conditions does job control moderate the relationship between time pressure and employee well-being? Investigating the role of match and personal control beliefs. *Journal of Organizational Behavior, 38*(5), 730–748. <https://doi.org/10.1002/job.2165>
- Stoeber, J., Kempe, T., & Keogh, E. J. (2008). Facets of self-oriented and socially prescribed perfectionism and feelings of pride, shame, and guilt following success and failure. *Personality and Individual Differences, 44*(7), 1506–1516. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.01.007>
- Strudler Wallston, B., & Wallston, K. A. (1978). Locus of Control and Health: A Review of the Literature. *Health Education Monographs, 6*(1), 107–117. <https://doi.org/10.1177/109019817800600102>

- Sutton, A., Williams, H. M., & Allinson, C. W. (2015). A longitudinal, mixed method evaluation of self-awareness training in the workplace. *European Journal of Training and Development*.
- Sweeney, P. D., Anderson, K., & Bailey, S. (1986). Attributional style in depression: A meta-analytic review. *Journal of Personality and Social Psychology*, *50*(5), 974–991. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.5.974>
- Tang, J., Wu, S., & Miao, D. (2013). Experimental test of escape theory: accessibility to implicit suicidal mind. *Suicide & life-threatening behavior*, *43*(4), 347–355. <https://doi.org/10.1111/sltb.12021>
- Tangney, J. P. (1992). Situational determinants of shame and guilt in young adulthood. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *18*(2), 199–206. <https://doi.org/10.1177/0146167292182011>
- Tangney, J. P. (1998). How does guilt differ from shame? In J. Bybee (Ed.), *Guilt and children* (pp. 1–17). (Reprinted in modified form from " American Behavioral Scientist," 38, 1995, pp. 1132–1145) Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012148610-5/50002-3>
- Tangney, J. P., & Dearing, R. L. (2002). *Shame and guilt*. New York, NY, US: Guilford Press. <https://doi.org/10.4135/9781412950664.n388>
- Tangney, J. P., Miller, R. S., Flicker, L., & Barlow, D. H. (1996). Are shame, guilt, and embarrassment distinct emotions? *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*(6), 1256–1269. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.6.1256>
- Tangney, J. P., Niedenthal, P. M., Covert, M. V., & Barlow, D. H. (1998). Are shame and guilt related to distinct self-discrepancies? A test of Higgins's (1987) hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology*, *75*(1), 256–268. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.75.1.256>
- Tangney, J. P., Stuewig, J., & Mashek, D. J. (2007). Moral emotions and moral behavior. *Annual review of psychology*, *58*, 345–372. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070145>
- Tangney, J. P., & Tracy, J. L. (2012). Self-conscious emotions. In M. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (2nd ed., pp. 446–478). Guilford Press.
- Tangney, J. P., Wagner, P., Fletcher, C., & Gramzow, R. (1992). Shamed into anger? The relation of shame and guilt to anger and self-reported aggression. *Journal of personality and social psychology*, *62*(4), 669–675. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.62.4.669>
- Tangney, J. P., Wagner, P. E., & Gramzow, R. (2000). *The test of self-conscious affect - 3(TOSCA-3)*. George Mason University.
- Tarnowski, P., Kołodziej, M., Majkowski, A., & Rak, R. J. (2020). Eye-tracking analysis for emotion recognition. *Computational Intelligence and Neuroscience*, *2020*, Article 2909267. <https://doi.org/10.1155/2020/2909267>
- Tarsafi, M., Kalantarkousheh, S. M., & Lester, D. (2015). The defeat-entrapment theory versus Beck's hopelessness theory of depression and suicidality: A cross-national analysis in Iran and the United States. *International Journal of Social Psychiatry*, *61*(8), 777–780. <https://doi.org/10.1177/0020764015583921>

- Taylor, P. J., Gooding, P., Wood, A. M., & Tarrier, N. (2011). The role of defeat and entrapment in depression, anxiety, and suicide. *Psychological bulletin*, *137*(3), 391–420.
<https://doi.org/10.1037/a0022935>
- Taylor, P. J., Wood, A. M., Gooding, P., & Tarrier, N. (2010). Appraisals and suicidality: the mediating role of defeat and entrapment. *Archives of suicide research : official journal of the International Academy for Suicide Research*, *14*(3), 236–247.
<https://doi.org/10.1080/13811118.2010.494138>
- Teismann, T., & Forkmann, T. (2017). Rumination, Entrapment and Suicide Ideation: A Mediational Model. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *24*(1), 226–234.
<https://doi.org/10.1002/cpp.1999>
- Tello, N., Harika-Germaneau, G., Serra, W., Jaafari, N., & Chatard, A. (2020). Forecasting a Fatal Decision: Direct Replication of the Predictive Validity of the Suicide-Implicit Association Test. *Psychological science*, *31*(1), 65–74. <https://doi.org/10.1177/0956797619893062>
- Thomaes, S., Bushman, B. J., Stegge, H., & Olthof, T. (2008). Trumping shame by blasts of noise: narcissism, self-esteem, shame, and aggression in young adolescents. *Child development*, *79*(6), 1792–1801. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01226.x>
- Thomaes, S., Stegge, H., Olthof, T., Bushman, B. J., & Nezlek, J. B. (2011). Turning shame inside-out: “humiliated fury” in young adolescents. *Emotion*, *11*(4), 786–793. <https://doi.org/10.1037/a0023403>
- Thompson, T., Altmann, R., & Davidson, J. (2004). Shame-proneness and achievement behaviour. *Personality and Individual Differences*, *36*(3), 613–627. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00121-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00121-1)
- Tignor, S. M., & Colvin, C. R. (2017). The Interpersonal Adaptiveness of Dispositional Guilt and Shame: A Meta-Analytic Investigation. *Journal of personality*, *85*(3), 341–363.
<https://doi.org/10.1111/jopy.12244>
- Tilghman-Osborne, C., Cole, D. A., Felton, J. W., & Ciesla, J. A. (2008). Relation of guilt, shame, behavioral and characterological self-blame to depressive symptoms in adolescents over time. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *27*(8), 809–842. <https://doi.org/10.1521/jscp.2008.27.8.809>
- Toh, W. L., Castle, D. J., & Rossell, S. L. (2017). How individuals with body dysmorphic disorder (BDD) process their own face: A quantitative and qualitative investigation based on an eye-tracking paradigm. *Cognitive Neuropsychiatry*, *22*(3), 213–232.
<https://doi.org/10.1080/13546805.2017.1300090>
- Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2004). Putting the Self Into Self-Conscious Emotions: A Theoretical Model. *Psychological Inquiry*, *15*(2), 103–125. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1502_01
- Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2006). Appraisal antecedents of shame and guilt: support for a theoretical model. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *32*(10), 1339–1351.

<https://doi.org/10.1177/0146167206290212>

- Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(2), 284–304. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.2.284>
- Treby, M., & Bruno, R. (2012). Shame and guilt-proneness: Divergent implications for problematic alcohol use and drinking to cope with anxiety and depression symptomatology. *Personality and Individual Differences, 53*(5), 613–617. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.05.011>
- Tseng, P. H., Cameron, I. G., Pari, G., Reynolds, J. N., Munoz, D. P., & Itti, L. (2013). High-throughput classification of clinical populations from natural viewing eye movements. *Journal of neurology, 260*(1), 275–284. <https://doi.org/10.1007/s00415-012-6631-2>
- Tuschen-Caffier, B., Bender, C., Caffier, D., Klenner, K., Braks, K., & Svaldi, J. (2015). Selective visual attention during mirror exposure in anorexia and bulimia nervosa. *PLoS One, 10*(12), e0145886. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145886>
- Twenge, J. M., Catanese, K. R., & Baumeister, R. F. (2003). Social exclusion and the deconstructed state: time perception, meaninglessness, lethargy, lack of emotion, and self-awareness. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(3), 409–423. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.3.409>
- van Tilburg, W. A. P., & Igou, E. R. (2012). On boredom: Lack of challenge and meaning as distinct boredom experiences. *Motivation and Emotion, 36*(2), 181–194. <https://doi.org/10.1007/s11031-011-9234-9>
- Veale, D. (2004). Advances in a cognitive behavioural model of body dysmorphic disorder. *Body image, 1*(1), 113–125. [https://doi.org/10.1016/S1740-1445\(03\)00009-3](https://doi.org/10.1016/S1740-1445(03)00009-3)
- Veale, D., Boocock, A., Gournay, K., Dryden, W., Shah, F., Willson, R., & Walburn, J. (1996). Body dysmorphic disorder. A survey of fifty cases. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science, 169*(2), 196–201. <https://doi.org/10.1192/bjp.169.2.196>
- Veale, D., Miles, S., Valiollah, N., Butt, S., Anson, M., Eshkevari, E., Gledhill, L. J., & Baldock, E. (2016). The effect of self-focused attention and mood on appearance dissatisfaction after mirror-gazing: An experimental study. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry, 52*, 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2016.03.002>
- Veale, D., & Riley, S. (2001). Mirror, mirror on the wall, who is the ugliest of them all? The psychopathology of mirror gazing in body dysmorphic disorder. *Behaviour Research and Therapy, 39*(12), 1381–1393. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(00\)00102-9](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(00)00102-9)
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of Statistical Software, 36*(3), 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v036.i03>
- Volkmer, R. E., & Feather, N. T. (1991). Relations between Type A scores, internal locus of control and test anxiety. *Personality and Individual Differences, 12*(2), 205–209. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(91\)90104-J](https://doi.org/10.1016/0191-8869(91)90104-J)

- Vosgerau, J., Simonsohn, U., Nelson, L. D., & Simmons, J. P. (2019). 99% impossible: A valid, or falsifiable, internal meta-analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, *148*(9), 1628–1639. <https://doi.org/10.1037/xge0000663>
- Wagenmakers, E. J., Wetzels, R., Borsboom, D., van der Maas, H. L., & Kievit, R. A. (2012). An Agenda for Purely Confirmatory Research. *Perspectives on psychological science : a journal of the Association for Psychological Science*, *7*(6), 632–638. <https://doi.org/10.1177/1745691612463078>
- Wagner, U., N'Diaye, K., Ethofer, T., & Vuilleumier, P. (2011). Guilt-specific processing in the prefrontal cortex. *Cerebral cortex*, *21*(11), 2461–2470.
- Walker, C. E., Krumhuber, E. G., Dayan, S., & Furnham, A. (2021). Effects of social media use on desire for cosmetic surgery among young women. *Current Psychology*, *40*(7), 3355–3364.
- Wang, D., & Anderson, N. H. (1994). Excuse-making and blaming as a function of internal-external locus of control. *European Journal of Social Psychology*, *24*(2), 295–302. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2420240207>
- Wang, Y., Zheng, L., Hu, T., & Zheng, Q. (2014). Stress, Burnout, and Job Satisfaction: Case of Police Force in China. *Public Personnel Management*, *43*(3), 325–339. <https://doi.org/10.1177/0091026014535179>
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, *92*(4), 548–573. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.92.4.548>
- Wetherall, K., Robb, K. A., & O'Connor, R. C. (2019). Social rank theory of depression: A systematic review of self-perceptions of social rank and their relationship with depressive symptoms and suicide risk. *Journal of affective disorders*, *246*, 300–319. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.045>
- White, A. A., 3rd, Logghe, H. J., Goodenough, D. A., Barnes, L. L., Hallward, A., Allen, I. M., Green, D. W., Krupat, E., & Llerena-Quinn, R. (2018). Self-Awareness and Cultural Identity as an Effort to Reduce Bias in Medicine. *Journal of racial and ethnic health disparities*, *5*(1), 34–49. <https://doi.org/10.1007/s40615-017-0340-6>
- Wicklund, R. A. (1975). Objective Self-Awareness. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 8, pp. 233–275). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60252-X](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60252-X)
- Wicklund, R. A., & Duval, S. (1971). Opinion change and performance facilitation as a result of objective self-awareness. *Journal of Experimental Social Psychology*, *7*(3), 319–342. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(71\)90032-1](https://doi.org/10.1016/0022-1031(71)90032-1)
- Wiersma, J. E., van Oppen, P., van Schaik, D. J., van der Does, A. J., Beekman, A. T., & Penninx, B. W. (2011). Psychological characteristics of chronic depression: a longitudinal cohort study. *The Journal of clinical psychiatry*, *72*(3), 288–294. <https://doi.org/10.4088/JCP.09m05735blu>

- Willett, J. B., & Singer, J. D. (1988). Another cautionary note about R²: Its use in weighted least-squares regression analysis. *The American Statistician*, 42(3), 236-238.
- Wilski, M., Chmielewski, B., & Tomczak, M. (2015). Work locus of control and burnout in Polish physiotherapists: The mediating effect of coping styles. *International journal of occupational medicine and environmental health*, 28(5), 875–889. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00287>
- Wilson, A. C., Mackintosh, K., Power, K., & Chan, S. W. Y. (2019). Effectiveness of self-compassion related therapies: A systematic review and meta-analysis. *Mindfulness*, 10(6), 979–995. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1037-6>
- Wilson, T. D., Reinhard, D. A., Westgate, E. C., Gilbert, D. T., Ellerbeck, N., Hahn, C., Brown, C. L., & Shaked, A. (2014). Just think: The challenges of the disengaged mind. *Science*, 345(6192), 75–77. <https://doi.org/10.1126/science.1250830>
- Windheim, K., Veale, D., & Anson, M. (2011). Mirror gazing in body dysmorphic disorder and healthy controls: effects of duration of gazing. *Behaviour research and therapy*, 49(9), 555–564. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.05.003>
- Winter, D. (2016). Attention to emotional stimuli in borderline personality disorder - a review of the influence of dissociation, self-reference, and psychotherapeutic interventions. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation*, 3, 11. <https://doi.org/10.1186/s40479-016-0047-z>
- Winter, D., Koplín, K., & Lis, S. (2015). Can't stand the look in the mirror? Self-awareness avoidance in borderline personality disorder. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 2(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s40479-015-0034-9>
- Wisman, A. (2006). Digging in Terror Management Theory: To use or lose the symbolic self? *Psychological Inquiry*, 17(4), 319–327. <https://doi.org/10.1080/10478400701369468>
- Woien, S. L., Ernst, H. A. H., Patock-Peckham, J. A., & Nagoshi, C. T. (2003). Validation of the TOSCA to measure shame and guilt. *Personality and Individual Differences*, 35(2), 313–326. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00191-5](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00191-5)
- Wójcik, M. J., Nowicka, M. M., Bola, M., & Nowicka, A. (2019). Unconscious detection of one's own image. *Psychological Science*, 30(4), 471–480. <https://doi.org/10.1177/0956797618822971>
- Wolf, S. T., Cohen, T. R., Panter, A. T., & Insko, C. A. (2010). Shame proneness and guilt proneness: Toward the further understanding of reactions to public and private transgressions. *Self and Identity*, 9(4), 337–362. <https://doi.org/10.1080/15298860903106843>
- Wolfe, W. L., & Hewitt, K. (2016). Self-focus mediates the relationship between body dissatisfaction, depression and disordered eating behaviors. *North American Journal of Psychology*, 18(1), 85–94.

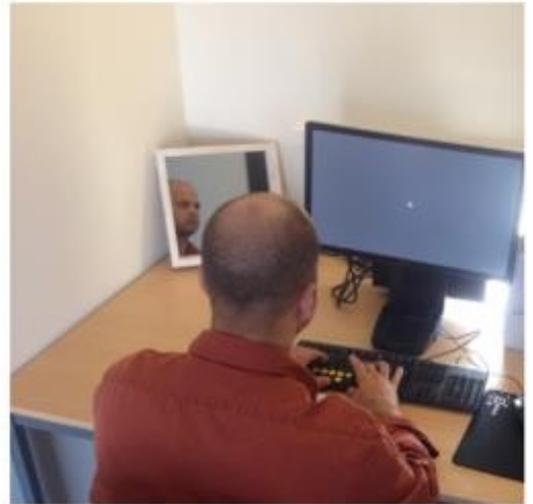
- Wood, N., & Cowan, N. (1995). The cocktail party phenomenon revisited: how frequent are attention shifts to one's name in an irrelevant auditory channel?. *Journal of experimental psychology. Learning, memory, and cognition*, *21*(1), 255–260. <https://doi.org/10.1037//0278-7393.21.1.255>
- Wu, W., Chen, S. X., & Ng, J. (2020). Does Believing in Fate Facilitate Active or Avoidant Coping? The Effects of Fate Control on Coping Strategies and Mental Well-Being. *International journal of environmental research and public health*, *17*(17), 6383. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176383>
- Yang, M.-L., Yang, C.-C., & Chiou, W.-B. (2010). When guilt leads to other orientation and shame leads to egocentric self-focus: Effects of differential priming of negative affects on perspective taking. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, *38*(5), 605–614. <https://doi.org/10.2224/sbp.2010.38.5.605>
- Yaoi, K., Osaka, M., & Osaka, N. (2021). Does Implicit Self-Reference Effect Occur by the Instantaneous Own-Name?. *Frontiers in psychology*, *12*, 709601. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.709601>
- Yohai, V. (1987). High breakdown-point and high efficiency robust estimates for regression. *The Annals of Statistics*, *15*(2), 642–656. Retrieved April 21, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/2241331>
- Young, C. M., Neighbors, C., Dibello, A. M., Traylor, Z. K., & Tomkins, M. (2016). Shame and Guilt-Proneness as Mediators of Associations Between General Causality Orientations and Depressive Symptoms. *Journal of social and clinical psychology*, *35*(5), 357–370. <https://doi.org/10.1521/jsep.2016.35.5.357>
- Yu, H., Duan, Y., & Zhou, X. (2017). Guilt in the eyes: Eye movement and physiological evidence for guilt-induced social avoidance. *Journal of Experimental Social Psychology*, *71*, 128–137. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.03.007>
- Yu, X., & Fan, G. (2016). Direct and indirect relationship between locus of control and depression. *Journal of Health Psychology*, *21*(7), 1293–1298. <https://doi.org/10.1177/1359105314551624>
- Zell, E., Strickhouser, J. E., Sedikides, C., & Alicke, M. D. (2020). The better-than-average effect in comparative self-evaluation: A comprehensive review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *146*(2), 118–149. <https://doi.org/10.1037/bul0000218>
- Zhao, X., Lynch, J. G., Jr., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, *37*(2), 197–206. <https://doi.org/10.1086/651257>
- Zwaan, R. A., Etz, A., Lucas, R. E., & Donnellan, M. B. (2018). Improving social and behavioral science by making replication mainstream: A response to commentaries. *The Behavioral and brain sciences*, *41*, e157. <https://doi.org/10.1017/S0140525X18000961>

Annexes

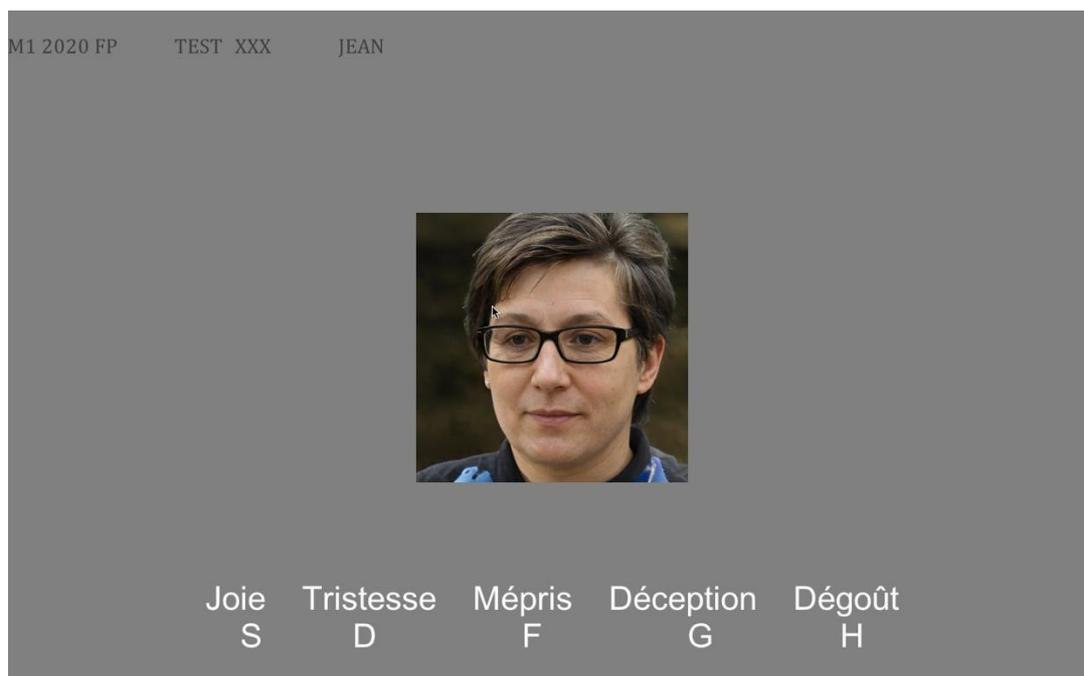
Annexe A : Variables indépendantes et dispositifs expérimentaux	249
Annexe A.1. Comparaison du dispositif expérimental de l'étude originale (Selimbegović & Chatard, 2013) et la réplique de la présente thèse (Monéger et al., 2020)	249
Annexe A.2.1. Capture d'écran de la tâche de détection d'émotions et de l'amorçage du prénom du participant dans l'étude 3	249
Annexe A.2.2. Visages utilisés dans la tâche de détection d'émotions	250
Annexe A.3. Rappel autobiographique pré-testé	254
Annexe A.4. Vignettes de scénario pré-testées	255
Annexe A.5. Mots utilisés et temps de réponse (en seconde) du programme informatique dans la tâche de mise en situation d'échec	256
Annexe A.6.1 Disposition expérimentale de l'étude 5.	257
Annexe A.6.2. Aires d'intérêts utilisées dans la tâche	258
Annexe B. Tâches cognitives utilisées	259
Annexe B.1. Mots utilisés dans la tâche de décision lexicale de l'étude 1	259
Annexe B.2. Mots utilisés dans la tâche de décision lexicale de l'étude 2	259
Annexe B.3. Mots utilisés dans la tâche de décision lexicale de l'étude 3bis	260
Annexe B.4. Cibles utilisées dans la tâche d'association implicite de l'étude 3ter	260
Annexe B.5 Tâche de complétion de mots à trous	261
Annexe C : Échelles et questionnaires	262
Annexe C.1. Échelle d'enfermement (Gilbert & Allan, 1998)	262
Annexe C.2 : Guilt and Shame Proneness (Cohen et al., 2011)	263
Annexe C.3 : State Shame and Guilt Scale (Marschall et al., 1994)	265
Annexe C.4 : Echelle d'auto-compassion (Neff, 2003)	266
Annexe C.5 : Echelle de Rosenberg (Rosenberg, 1965)	268
Annexe C.6 : State Shame and Guilt Scale (Marschall et al., 1994) modifiée	269
Annexe C.7 : Échelle de Locus de contrôle (Rotter, 1966)	270
Annexe D : Dossiers	272
Dossier D.1 : La détection et la gestion des outliers	272
Dossier D.2 : Efficience, Robustesse, et Régressions Robustes	280
Annexe E : Link Tree vers les pages OSF.....	293

Annexe A : Variables indépendantes et dispositifs expérimentaux

Annexe A.1. Comparaison du dispositif expérimental de l'étude originale (Selimbegović & Chatard, 2013) et la réplique de la présente thèse (Monéger et al., 2020)



Annexe A.2.1. Capture d'écran de la tâche de détection d'émotions et de l'amorçage du prénom du participant dans l'étude 3



Annexe A.2.2. Visages utilisés dans la tâche de détection d'émotions



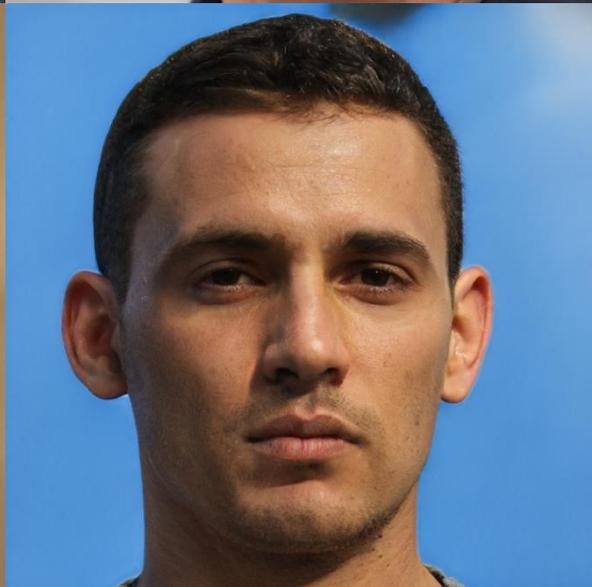
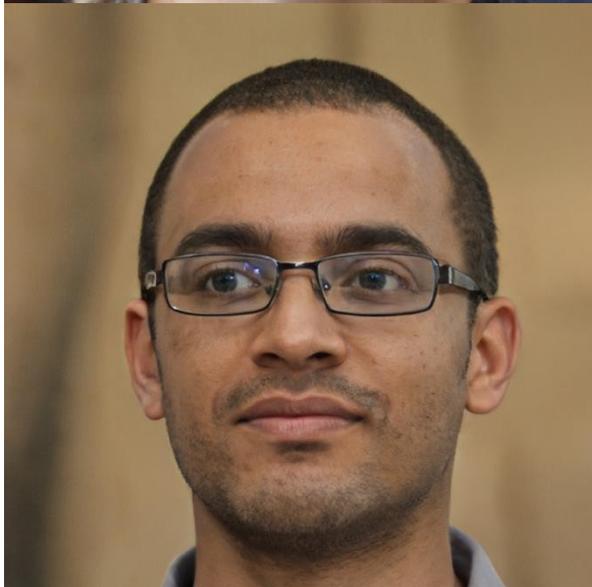
Annexe A.2.2 (suite)



Annexe A.2.2 (suite)



Annexe A.2.2 (suite)



Annexe A.3. Rappel autobiographique pré-testé

Condition Échec

Dans cette tâche nous allons nous intéresser à la mémoire autobiographique. Vous allez devoir tâcher de vous remémorer d'un événement passé en tâchant de vous remettre du mieux possible dans la situation : Essayez de revivre le plus précisément possible la situation, vos émotions au cours de cet épisode, la façon dont vous vous êtes comporté au cours de l'épisode.

Essayez de vous souvenir d'un épisode d'échec ou de transgression pendant lequel vous vous êtes senti nul.le et incapable, où vous avez senti que vous n'aviez aucun contrôle possible sur cet échec irrémédiable, irréparable. Préféablement, votre souvenir devrait impliquer le regard des autres. Tâchez de relater sur la feuille devant vous la manière dont vous vous êtes senti au cours de cet épisode, votre comportement, ainsi que vos envies.

Condition Ennui

Dans cette tâche nous allons nous intéresser à la mémoire autobiographique. Vous allez devoir tâcher de vous remémorer d'un événement passé en tâchant de vous remettre du mieux possible dans la situation : Essayez de revivre le plus précisément possible la situation, vos émotions au cours de cet épisode, la façon dont vous vous êtes comporté au cours de l'épisode.

Essayez de vous souvenir d'un cours pendant lequel l'enseignant a été ennuyant. Dans votre réponse, essayez d'identifier les éléments du contexte qui ont pu contribuer à rendre l'enseignant ennuyant. Tâchez de relater sur la feuille devant vous la manière dont vous vous êtes senti.e au cours de ce cours, votre comportement ainsi que vos envies.

Annexe A.4. Vignettes de scénario pré-testées

Scénario Réussite

Dans ce scénario, nous allons vous relater un épisode rédigé par un étudiant de psychologie. Veuillez lire cet extrait en vous mettant à la place du protagoniste, en vous imaginant au mieux ce que celui-ci a du ressentir durant cet événement.

« C'était en janvier, nous attendions tous les résultats d'un examen peu important mais nécessaire pour la validation du semestre : il s'agissait de ce genre d'examen sans note, mais seulement accompagné de la mention « validé » ou « non validé ». J'avais révisé avec une détermination peu courante chez moi, car j'adorais cette matière plus que toutes les autres et je voulais coûte que coûte valider mon semestre. Le secrétariat de l'université nous avait prévenu que les résultats seraient mis en ligne vers 15h. Nous nous étions réunis avec des amis pour pouvoir découvrir nos notes en même temps. Au départ, je n'en avais pas très envie, j'aurai préféré regarder le résultat tout.e seul.e. Mais je n'ai pas voulu vexer les amis, et j'ai donc accepté de venir à l'appartement de Dominique. C'est d'ailleurs Dominique qui a d'abord remarqué que les résultats étaient en ligne en s'exclamant avec surprise « Validé ! ». Sa joie était manifeste, son soulagement aussi. Tour à tour, les amis ont tous pu constater avec euphorie leur réussite respective. « Validé ! Ouuf ! », « Validé, trop facile ! », « Validé moi aussi ! »... Les validations pleuvaient, les exclamations de joie et les rires aussi, quand vint mon tour de consulter ma note. Le résultat apparut et, avec soulagement, je constatai ma réussite : « Validé ! ». Mes amis étaient soulagés, je sentais bien leur joie qu'ils ne cachaient pas. Ça a mis une ambiance chaleureuse. Au final, rien de surprenant. J'étais sûr.e d'avoir bien compris ce cours. Je me suis remémoré.e l'examen, les questions, mes réponses. J'avais envie de bondir, je me sentais bien dans cet appartement, dans cette ville, dans cette université. »

Scénario Echec

Dans ce scénario, nous allons vous relater un épisode rédigé par un étudiant de psychologie. Veuillez lire cet extrait en vous mettant à la place du protagoniste, en vous imaginant au mieux ce que celui-ci a du ressentir durant cet événement.

« C'était en janvier, nous attendions tous les résultats d'un examen important comptant pour plus de 40% dans notre moyenne générale avec beaucoup d'anxiété. J'avais révisé avec une détermination peu courante chez moi, car j'adorais cette matière plus que toutes les autres et je voulais coûte que coûte valider mon semestre avec une mention. Le secrétariat de l'université nous avait prévenu que les résultats seraient mis en ligne vers 15h. Nous nous étions réunis avec des amis pour pouvoir découvrir nos notes en même temps. Au départ, je n'en avais pas très envie, j'aurai préféré regarder mes résultats tout.e seul.e. Mais je n'ai pas voulu vexer les amis, et j'ai donc accepté de venir à l'appartement de Dominique. C'est d'ailleurs Dominique qui a d'abord remarqué que les résultats étaient en ligne en s'exclamant avec surprise « Validé ! Seize sur vingt ! ». Sa joie était manifeste, son soulagement aussi : elle/il n'avait pas bien pu réviser la semaine précédant cet examen et craignait d'avoir mal compris le sujet. Tour à tour, les amis ont tous pu constater avec euphorie leur réussite respective. « Quinze ! Ouuf ! », « Dix-sept, trop facile ! », « Dix-huit ! Pas moins ! »... Les bonnes notes pleuvaient, les exclamations de joie et les rires aussi, quand vint mon tour de consulter ma note. Le résultat apparut et, avec horreur, je constatai mon échec effroyable : quatre sur vingt. Mes amis se sont un peu tus, je sentais bien qu'ils n'osaient plus me regarder. Ça a mis un sacré froid. Au début, j'ai pas bien réalisé. Je n'arrivais pas à le croire. Quatre. J'étais pourtant sûr.e d'avoir bien compris ce cours. Puis je me suis remémoré.e l'examen, les questions, mes réponses. J'avais envie de disparaître, loin de cet appartement, loin de cette ville, loin de cette université. Je me suis senti pathétique, incapable, nul.le. »

Annexe A.5. Mots utilisés et temps de réponse (en seconde) du programme informatique dans la tâche de mise en situation d'échec

<u>Cibles</u>	<u>TR condition Succès</u>	<u>TR Condition Échec</u>
<i>farine</i>	1,22	0,42
<i>table</i>	1,17	0,25
<i>chaise</i>	1,15	0,26
<i>sable</i>	1,06	0,35
<i>arbre</i>	1,17	0,35
<i>ped</i>	1,27	0,39
<i>tiede</i>	1,16	0,34
<i>lui</i>	1,06	0,29
<i>elle</i>	1,15	0,3
<i>place</i>	1,15	0,28
<i>palce</i>	1,12	0,45
<i>lele</i>	1,29	0,5
<i>liu</i>	1,23	0,45
<i>teide</i>	1,27	0,41
<i>peid</i>	1,13	0,41
<i>abrre</i>	0,44	0,8
<i>salbe</i>	0,4	0,87
<i>cahise</i>	0,34	0,9
<i>talbe</i>	0,5	0,99
<u><i>firane</i></u>	<u>0,26</u>	<u>0,9</u>

Annexe A.6.1 Disposition expérimentale de l'étude 5.



Annexe A.6.2. Aires d'intérêts utilisées dans la tâche

Aire totale de l'écran : 1440pxls x 2560pxls

Reflét du visage

Coordonnées associées à l'aire d'intérêt ovoïde reflétant le visage :

Top = -241

Bottom = 814

Left = 748

Right = 1805

Pixel Area = 875824.98

Center = 1276.5 ; 286.5

Zones des cibles

Coordonnées associées aux aires d'intérêt rectangulaires où les cibles s'affichent (voir Figure A.6.2) :

Chaque rectangle est associé à une aire de 575 pxls x 193 pxls, ils sont positionnés aux quatre coins de l'écran selon les coordonnées suivantes :

Cible supérieure droite :

gauche - 1923

Droite - 2498

Bas - 212

Haut - 19

Cible supérieure gauche :

Gauche - 62

Droite - 637

Bas - 212

Haut - 19

Cible inférieure droite :

Gauche - 1923

Droite - 2498

Bas - 1421

Haut - 1228

Cible inférieure gauche :

Gauche - 62

Droite - 637

Bas - 1421

Haut - 1228

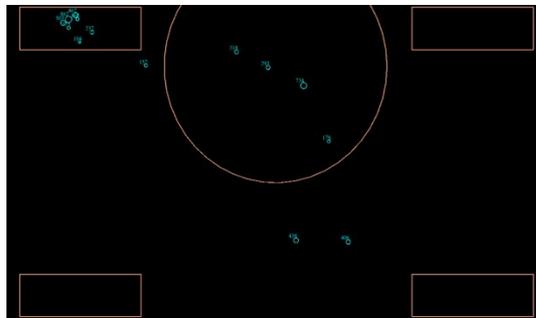


Figure A.6.2. Capture d'écran des aires d'intérêt utilisées dans les études 5 et 6

Annexe B. Tâches cognitives utilisées

Annexe B.1. Mots utilisés dans la tâche de décision lexicale de l'étude 1

Neutral	Negative	Suicide related
Souvent (<i>Often</i>)	Triste (<i>Sad</i>)	Suicide (<i>Suicide</i>)
Livre (<i>Book</i>)	Chagrin (<i>Sorrow</i>)	Corde (<i>Rope</i>)
Bonsoir (<i>Good Evening</i>)	Souffrance (<i>Suffering</i>)	Veine (<i>Wrist</i>)
Vent (<i>Wind</i>)	Mauvais (<i>Bad</i>)	Pendre (<i>To hang</i>)
Haie (<i>Bush</i>)	Nul (<i>Worthless</i>)	Tentative (<i>Attempt</i>)
Train (<i>Train</i>)		
Poche (<i>Pocket</i>)		
Ballon (<i>Ball</i>)		
Le (<i>The, masculine form</i>)		
Loi (<i>Law</i>)		
Pas (<i>Not</i>)		
La (<i>The, feminine form</i>)		
Chat (<i>Cat</i>)		
Tas (<i>Pile</i>)		
Chaise (<i>Chair</i>)		

Annexe B.2. Mots utilisés dans la tâche de décision lexicale de l'étude 2

Succès	Échec	Fuite	Neutre
RÉUSSIR	DÉCEPTION	ÉCHAPPATOIRE	CHACUN
SUCCÈS	RATER	ÉVASION	BONSOIR
VICTOIRE	PERDRE	FUITE	VENT
GAGNER	DÉFAITE	PARTIR	HAIE
TRIOMPHE	ÉCHEC	VOYAGE	TRAIN
			POCHE
			PIED
			LE
			FILTRE
			PAS
			LA
			CARAFFE
			TAS
			CHAISE
			SOUVENT

Annexe B.3. Mots utilisés dans la tâche de décision lexicale de l'étude 3bis

Succès	Échec	Fuite	Neutre
ACHIEVE	DISAPPOINTMENT	ESCAPE	EACH
SUCCESS	FAIL	EVASION	EVENING
VICTORY	LOOSE	FLEE	WIND
WIN	DEFEAT	DEPART	HEDGE
TRIUMPH	FAILURE	TRAVEL	TRAIN
			POCKET
			FOOT
			THE
			FILTER
			STEP
			IT
			BOWL
			PILE
			CHAIR
			OFTEN

Annexe B.4. Cibles utilisées dans la tâche d'association implicite de l'étude 3ter

ECHEC/REUSSITE	MOI/AUTRE
Défaite	Mon
Victoire	Lui
Rater	Leur
Perte	Je
Gagner	Moi-même
Succès	Ses
Déception	Ma
Perdre	Mes
Triomphe	Elle
Gain	Eux

Annexe B.5 Tâche de complétion de mots à trous

	Fragments	Solutions	Lexical Frequency	
Neutral	V E _ T	Vent [wind]	141.39	
		Veut [wants]	179.94	
		Vert [green]	63.35	
	S O U _ _ _ T	Souvent [often]	367.16	
		Souper [dine]	0.06	
		Souper [dining]	0.06	
	P O _ H _	Poche [bag/pocket]	58.26	
	P E _ U	Peau [skin]	107.26	
	L I V _ _	Livre [book]	144.29	
		Livre [delivered]	10.65	
		Livra [delivered]	2.45	
	C I _ _ R E	Cigare [stogie]	9.55	
		Cintre [hanger]	1.77	
	B O N _ _ R	Bonsoir [good evening]	12.87	
	J O _ R	Jour [day]	568.13	
T R A _ N	Train [train]	161.55		
B A L _ _	Balle [ball]	31.81		
	Balai [broom]	7.71		
R I _ N	Rien [nothing]	960.03		
H A _ E	Hate [hurry]	28.39		
	Haïe [hate]	0.55		
	Haie [hurdle]	10.48		
Escape	F U _ _ E	Fuite [escape]	21.74	
		Fusée [rocket]	5.68	
		Fumée [smoke]	37.10	
	_ U I R	Fuir [to escape/runaway]	21.19	
		Cuir [leather]	43.10	
	E _ _ _ A N T	Évitant [avoiding]	7.68	
		Épatant [topping]	2.90	
		Échéant [befall]	9.74	
		Élégant [graceful]	7.84	
	E C H _ _ _ _ R	Échapper [to escape]	35.32	
		Echanger [to swap]	8.32	
		Echarper [to tear to pieces/to wrap up]	0.23	
	Suicide	S U _ _ I _ _	Suicide [suicide]	14.23
			Suivies [followed]	5.52
Survivre [surviving]			0.48	
P E N _ _ E		Pendre [to hang]	5.26	
		Pendue [To be hung]	2.42	
		Pensée [a thought]	125.16	
C O R _ E		Corde [rope]	22.10	
		Corne [horn]	8.32	
V E _ N _		Veine [wrist]	8.87	
		Verni [varnished]	3.10	

Annexe C : Échelles et questionnaires

Annexe C.1. Échelle d'enfermement (Gilbert & Allan, 1998)

Type	Item
<i>Externe</i>	Je suis dans une situation dans laquelle je me sens pris au piège Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Externe</i>	J'ai un fort désir d'échapper aux choses de ma vie Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Externe</i>	J'ai souvent le sentiment que je voudrais juste m'enfuir Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Externe</i>	Je me sens impuissant(e) à changer les choses Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Externe</i>	Je me sens pris(e) au piège par mes obligations Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Externe</i>	Je ne vois aucun moyen de sortir de ma situation actuelle Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Externe</i>	Je voudrais m'éloigner des autres personnes qui ont une influence sur ma vie Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Externe</i>	J'ai une forte envie de m'éloigner et de rester loin de l'endroit où je suis maintenant Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Externe</i>	Je me sens piégé(e) par d'autres personnes Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Interne</i>	J'aimerais m'éloigner de ce que je suis Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Interne</i>	Je me sens incapable de changer Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Interne</i>	Je voudrais échapper à mes pensées et mes sentiments Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Interne</i>	Je me sens piégé à l'intérieur de moi Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Interne</i>	Je voudrais ne plus être la personne que je suis et prendre un nouveau départ Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait
<i>Interne</i>	Je me sens au fond d'un trou profond dont je ne peux pas sortir Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait

Annexe C.2 : Guilt and Shame Proneness (Cohen et al., 2011)

	1	2	3	4	5	6	7
	Très improbable	Improbable	Légèrement improbable	A peu près 50% de chances	Légèrement probable	Probable	Très probable
Type	Item						
Culpabilité	Après avoir réalisé que vous avez reçu trop de monnaie dans un magasin, vous décidez de la garder, puisque le vendeur ne s'en rend pas compte. Quelle est la probabilité que vous vous sentiez mal à l'aise d'avoir gardé l'argent ? <i>Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable</i>						
Culpabilité	Vous êtes informé, de façon privée, que vous êtes le/la seul/e de votre groupe de pairs qui ne recevra pas une distinction d'excellence scolaire car vous avez été trop souvent absent/e à l'école. Quelle est la probabilité que cela vous incite à devenir plus responsable au sujet de l'assiduité scolaire ? <i>Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable</i>						
Honte	Vous déchirez un article de journal à la bibliothèque et vous l'emportez. Votre enseignant découvre ce que vous avez fait et le dit au/à la bibliothécaire et à l'ensemble de votre classe. Quelle est la probabilité que cela provoque en vous le sentiment d'être une mauvaise personne ? <i>Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable</i>						
Honte	Après avoir fait une grosse erreur sur un projet professionnel important, dans le cadre duquel des gens dépendaient de vous, votre supérieur vous critique devant vos collègues. Quelle est la probabilité que vous fassiez semblant d'être malade et que vous quittiez votre poste de travail ? <i>Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable</i>						
Culpabilité	Vous révélez le secret d'un/e ami/e, qui n'apprend pourtant jamais que vous l'aviez fait. Quelle est la probabilité que l'échec de garder ce secret vous incite à faire plus d'efforts pour garder les secrets dans le futur ? <i>Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable</i>						
Honte	Vous donnez une mauvaise présentation au travail. Plus tard, votre supérieur dit à vos collègues que c'était de votre faute si votre entreprise a perdu le contrat. Quelle est la probabilité que vous vous sentiez incompetent/e ? <i>Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable</i>						
Honte	Un/e ami/e vous dit que vous vous vantez beaucoup. Quelle est la probabilité que vous arrêtiez de passer du temps avec cet/te ami/e ? <i>Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable</i>						
Honte	Votre maison/appartement n'est pas du tout rangé et des hôtes inattendus frappent à la porte et s'invitent chez vous. Quelle est la probabilité que vous les évitiez jusqu'à ce qu'ils partent ? <i>Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable</i>						

Annexe C.2 (Suite)

- Culpabilité** Vous commettez un crime secrètement. Quelle est la probabilité que vous ayez des remords d'avoir violé la loi ?
Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable
- Honte** Dans un procès juridique, vous exagérez avec succès les dommages subis. Plusieurs mois plus tard, vous êtes découvert et on vous accuse de faux témoignage. Quelle est la probabilité que vous pensiez que vous êtes un être humain méprisable ?
Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable
- Culpabilité** Vous défendez avec vigueur un point de vue dans une discussion et même si personne ne s'en rend compte, vous réalisez que vous avez eu tort. Quelle est la probabilité que cela vous fasse réfléchir davantage avant de parler ?
Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable
- Honte** Vous emportez des fournitures de bureau chez vous pour en faire un usage personnel et votre supérieur vous prend en flagrant délit. Quelle est la probabilité que cela vous incite à démissionner ?
Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable
- Honte** Vous commettez une faute professionnelle et vous apprenez qu'un/e collègue est blâmé/e pour l'erreur. Plus tard, votre collègue vous confronte au sujet de la faute. Quelle est la probabilité que vous vous sentiez comme un/e lâche ?
Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable
- Culpabilité** A la fête de crémaillère de votre voisin, vous renversez du vin rouge sur son nouveau tapis couleur crème. Vous couvrez la tâche par une chaise, de façon à ce que personne ne remarque votre bazar. Quelle est la probabilité que vous pensiez que la façon dont vous avez agi est pathétique ?
Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable
- Culpabilité** Lors d'une discussion houleuse avec vos amis, vous réalisez soudainement que vous êtes en train de crier, même si personne ne semble le remarquer. Quelle est la probabilité que vous tentiez d'avoir plus d'égards envers vos amis à l'avenir ?
Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable
- Culpabilité** Vous mentez aux gens, mais ils ne le découvrent jamais. Quelle est la probabilité que vous vous sentiez très mal au sujet des mensonges que vous avez dit ?
Très improbable 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Très probable
-

Annexe C.3 : State Shame and Guilt Scale (Marschall et al., 1994)

Type	Item
Fierté	Je me sens bien à mon propos <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Honte	Je veux me fondre dans le sol et disparaître <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Culpabilité	Je ressens des remords, des regrets <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Fierté	Je me sens digne d'intérêt, valable <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Honte	Je me sens petit(e) <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Culpabilité	Je ressens de la tension à propos de quelque chose que j'ai fait <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Fierté	Je me sens capable, utile <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Honte	Je me sens comme une mauvaise personne <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Culpabilité	Je ne peux m'arrêter de penser à quelque chose de mal que j'ai fait <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Fierté	Je me sens fier(e) <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Honte	Je me sens humilié(e), disgracié(e) <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Culpabilité	J'ai envie de m'excuser, de me confesser <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Fierté	Je me sens satisfait(e) de quelque chose que j'ai fait <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Honte	Je me sens indigne de valeur, impuissant(e) <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Culpabilité	Je me sens mal à propos de quelque chose que j'ai fait <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>

Annexe C.4 : Echelle d'auto-compassion (Neff, 2003)

Type	Item
Auto-jugement	Je désapprouve et juge mes propres défauts et insuffisances <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Sur-identification	Lorsque je me sens mal, j'ai tendance à être obsédé·e et focaliser sur tout ce qui ne va pas. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Commune humanité	Quand les choses vont mal pour moi, je vois ces difficultés comme faisant partie de la vie que chacun traverse <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Isolation	Quand je pense à mes insuffisances, je me sens indifférent·e et coupé·e du reste du monde <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Auto-bienveillance	J'essaye d'être aimant·e envers moi-même quand je souffre <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Sur-identification	Quand j'échoue à quelque chose d'important pour moi, je suis envahi·e par un sentiment de ne pas être à la hauteur <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Commune humanité	Quand je me sens déprimé·e, je me rappelle qu'il y a beaucoup d'autres personnes dans le monde qui ressentent la même chose <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Auto-jugement	Quand les choses vont vraiment mal, j'ai tendance à être dur·e envers moi-même <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Mindfulness	Quand quelque chose me contrarie, j'essaye de garder mes émotions en équilibre <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Commune humanité	Quand je ne me sens pas à la hauteur d'une quelconque façon, j'essaye de me rappeler que ce sentiment est partagé par la plupart des gens <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Auto-jugement	Je suis intolérant·e et impatient·e envers les aspects de ma personnalité que je n'aime pas <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Auto-bienveillance	Quand je traverse une période très difficile, je me donne le soin et la tendresse dont j'ai besoin <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Isolation	Quand je me sens mal, j'ai tendance à avoir l'impression que les autres sont plus heureux que moi <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Mindfulness	Quand quelque chose de douloureux se produit, j'essaye d'avoir une vision équilibrée de la situation <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Commune humanité	J'essaye de voir mes défauts comme faisant partie de la condition humaine <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Auto-jugement	Quand je vois des aspects de moi-même que je n'aime pas, je me critique <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Mindfulness	Quand j'échoie à quelque chose d'important pour moi j'essaye de garder les choses en perspective <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Isolation	Quand c'est vraiment difficile pour moi, j'ai tendance à penser que la vie est plus facile pour les autres <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Auto-bienveillance	Je suis bienveillant·e envers moi-même quand je souffre <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>

Annexe C.4 (Suite)

Sur-identification	Quand quelque chose me perturbe, je me laisse emporter par mes sentiments <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Auto-jugement	Je suis dur·e envers moi-même quand je ressens de la souffrance <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Mindfulness	Quand je suis déprimé·e, je cherche à approcher mes sentiments avec curiosité et ouverture <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Auto-bienveillance	Je suis tolérant·e avec mes propres défauts et insuffisances <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Sur-identification	Quand quelque chose de douloureux se produit, j'ai tendance à donner une importance hors de proportion à l'incident <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Isolation	Quand j'échoue à quelque chose d'important pour moi, j'ai tendance à me sentir seul·e dans mon échec <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Auto-bienveillance	J'essaye d'être compréhensif·ve et patient·e envers les aspects de ma personnalité que je n'aime pas <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>

Annexe C.5 : Echelle de Rosenberg (Rosenberg, 1965)

Type	Item
Normal	Je pense que je suis une personne de valeur, au moins égale à n'importe qui d'autre. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Normal	Je pense que je possède un certain nombre de belles qualités. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Inversé	Tout bien considéré, je suis porté·e à me considérer comme un·e raté·e. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Normal	Je suis capable de faire les choses aussi bien que la majorité des gens. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Inversé	Je sens peu de raisons d'être fier·e de moi. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Normal	J'ai une attitude positive vis-à-vis de moi-même. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Normal	Dans l'ensemble, je suis satisfait·e de moi. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Inversé	J'aimerais avoir plus de respect pour moi-même. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Inversé	Parfois je me sens vraiment inutile. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Inversé	Il m'arrive de penser que je suis bon·ne à rien. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Normal	Je pense que je suis une personne de valeur, au moins égale à n'importe qui d'autre. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Normal	Je pense que je possède un certain nombre de belles qualités. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Inversé	Tout bien considéré, je suis porté·e à me considérer comme un·e raté·e. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Normal	Je suis capable de faire les choses aussi bien que la majorité des gens. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>
Inversé	Je sens peu de raisons d'être fier·e de moi. <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 Tout à fait</i>

Annexe C.6 : State Shame and Guilt Scale (Marschall et al., 1994) modifiée

Type	Item
Fierté	Généralement, je me sens bien à mon propos <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Honte	Souvent, il m'arrive de vouloir me fondre dans le sol et disparaître <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Culpabilité	Souvent je ressens des remords, des regrets <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Fierté	Généralement, je me sens digne d'intérêt, valable <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Honte	Je me sens souvent petit(e) <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Culpabilité	Je ressens généralement de la tension à propos de quelque chose que j'ai fait <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Fierté	Je me sens souvent capable, utile <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Honte	Généralement, je me sens comme une mauvaise personne <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Culpabilité	Je ne peux jamais m'arrêter de penser à quelque chose de mal que j'ai fait <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7</i>
Fierté	Je me sens souvent fier(e) <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Honte	Je me sens souvent humilié(e), disgracié(e) <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Culpabilité	J'ai généralement envie de m'excuser, de me confesser <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Fierté	Je me sens toujours satisfait(e) de quelque chose que j'ai fait <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Honte	Je me sens toujours indigne de valeur, impuissant(e) <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>
Culpabilité	Je me sens généralement mal à propos de quelque chose que j'ai fait <i>Pas du tout 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 Tout à fait</i>

Annexe C.7 : Échelle de Locus de contrôle (Rotter, 1966)

Ceci est un questionnaire pour voir comment différents événements importants dans notre société affectent différentes personnes. Chaque élément du questionnaire comporte deux énoncés marqués A ou B. S'il vous plaît, choisissez l'énoncé de chaque paire (et seulement un) auquel vous adhérez le plus, dans la mesure où vous êtes concernés.

Soyez certain de choisir celui que vous croyez le plus vrai, plutôt que celui que vous pensez que vous devriez choisir, ou celui que vous voudriez qui soit vrai.

Ce questionnaire mesure les croyances personnelles, et il n'y a évidemment pas de réponses bonnes ou mauvaises.

Pour répondre, entourez la proposition à laquelle vous adhérez le plus.

A - Les enfants s'attirent des ennuis parce que leurs parents les punissent trop.

B - À l'heure actuelle, les ennuis de la plupart des enfants viennent de ce que leurs parents sont trop doux avec eux.

A - Plusieurs des choses désagréables qui arrivent dans la vie des gens sont partiellement dues à la malchance.

B - Les malheurs des gens viennent des erreurs qu'ils font.

A - Nous avons des guerres principalement parce que les gens ne s'intéressent pas assez à la politique.

B - Il y aura toujours des guerres, peu importe l'effort que mettront les gens pour les prévenir.

A - À long terme, les gens obtiennent le respect qu'ils méritent en ce monde.

B - Malheureusement, la valeur d'un individu passe souvent inaperçue, peu importe l'effort qu'il fait.

A - L'idée que les professeurs sont injustes pour les étudiants est insensée.

B - La plupart des étudiants ne réalisent pas jusqu'à quel point leurs résultats sont influencés par des événements fortuits.

A - Sans un concours favorable de circonstances, nul ne peut être un leader efficace.

B - Les gens doués et qui ne deviennent pas des leaders, n'ont pas pris avantage de leurs possibilités.

A - Peu importe l'effort que vous y mettez, il y a des gens qui ne vous aiment pas.

B - Les gens qui ne savent pas se faire aimer, ne comprennent pas les mécanismes d'interactions.

A - L'hérédité est le facteur déterminant de notre personnalité.

B - C'est l'expérience personnelle de la vie qui façonne les gens.

A - J'ai souvent eu la preuve que ce qui est pour arriver arrivera.

B - Laisser les choses au hasard ne m'a jamais été aussi profitable que de décider d'entreprendre une action précise.

A - Pour un étudiant bien préparé, il y a rarement, s'il y en a, des examens injustes.

B - Souvent les questions d'examens sont si peu reliées au travail du cours, que l'étude est vraiment inutile.

A - Avoir du succès est une question de travail, la chance a très peu ou rien à faire dans ça.

B - Obtenir un bon emploi dépend surtout du fait d'être à la bonne place au bon moment.

A - Le citoyen moyen peut avoir une influence sur les décisions gouvernementales.

B - Ce monde est gouverné par les quelques personnes qui ont le pouvoir, et il n'y a pas grand chose que le simple citoyen puisse y faire.

A - Lorsque je fais un plan, je suis presque certain que je peux le mener à bien,

B - Ce n'est pas toujours sage de planifier trop à l'avance parce que de toute façon plusieurs choses dépendent de la chance ou de la malchance.

Annexe C.7 (Suite)

A - Il y a des gens qui ne valent rien,
B - Il y a du bon dans chacun.

A - Dans mon cas, obtenir ce que je veux n'a que peu ou pas de rapport avec la chance,
B - Souvent on pourrait aussi bien décider quoi faire, en jouant à pile ou face.

A - Celui qui devient le patron, le devient souvent parce qu'il a été assez chanceux d'être à la bonne place le premier.
B - La capacité de bien diriger les gens, dépend de l'habileté, la chance a peu ou pas de rapport avec ça.

A - En ce qui concerne le monde des affaires, la plupart d'entre nous sommes les victimes de forces que nous ne pouvons ni comprendre ni contrôler.
B - En prenant une part active dans les affaires sociales et politiques, les gens peuvent contrôler les événements dans le monde.

A - La plupart des gens ne réalisent pas jusqu'à quel point leur vie est contrôlée par des événements fortuits.
B - La « chance », ça n'existe tout simplement pas.

A - L'on devrait toujours être prêt à admettre ses erreurs,
B - Habituellement, il vaut mieux cacher ses erreurs.

A - C'est difficile de déterminer si une personne vous apprécie ou non.
B - Le nombre d'amis que vous avez, dépend de votre amabilité.

A - À la longue, les mauvaises choses qui nous arrivent sont contrebalancées, par les bonnes.
B - La plupart des malheurs sont, le résultat d'un manque d'habileté, de l'ignorance, de la paresse, ou des trois à la fois.

A - Avec un effort suffisant, nous pourrions éliminer la corruption politique.
B - C'est difficile pour les gens de contrôler l'action des politiciens en place.

A - Parfois je ne peux comprendre comment les professeurs corrigent.
B - Il y a un rapport direct entre l'effort que je mets à l'étude et les résultats que j'obtiens.

A - Un bon leader s'attend à ce que les gens décident eux-mêmes ce qu'ils doivent faire.
B - Un bon leader indique clairement à chacun en quoi consiste son travail.

A - Je sens que j'ai peu d'influence sur les choses qui m'arrivent.
B - Il m'est impossible de croire que le hasard ou la chance jouent un rôle important dans ma vie.

A - Les gens sont seuls parce qu'ils n'essaient pas d'être aimables.
B - Cela ne vaut pas beaucoup la peine d'essayer trop de plaire aux gens, s'ils vous aiment, ils vous aiment.

A - On accorde trop d'importance à l'athlétisme dans les collèges.
B - Les sports d'équipes sont une excellente façon de former le caractère.

A - Ce qui m'arrive dépend de moi.
B - Parfois je trouve que je n'ai pas assez de contrôle sur l'orientation de ma vie.

A - La plupart du temps, je ne peux comprendre pourquoi les politiciens agissent comme ils le font.
B - À long terme, les gens sont responsables d'un mauvais gouvernement, aussi bien à l'échelle nationale que locale.

Annexe D : Dossiers

Dossier D.1 : La détection et la gestion des outliers

Dans les sciences humaines, les réponses étudiées sont des comportements humains complexes. Nous cherchons, généralement, à évaluer un certain paramètre auprès d'un échantillon (généralement la moyenne de l'échantillon) afin d'obtenir une estimation de la valeur réelle de ce paramètre dans la population (souvent la valeur réelle de la moyenne dans la population, aussi appelée parfois « *moyenne vraie* ») dont est issu notre échantillon. Néanmoins, du fait que nous n'étudions qu'un échantillon de cette population, et du fait que les réponses étudiées sont complexes (multi-déterminées), imparfaitement définies et donc imparfaitement mesurées, il y a nécessairement dans notre échantillon de données de l'erreur (d'échantillonnage ou de mesure). Cette erreur est exprimée dans l'erreur standard associée aux tests statistiques réalisés. Or, cette erreur standard est une fonction directe de la variance des réponses étudiées dans notre échantillon et influence directement la capacité de nos tests à détecter des effets qui existent (*i.e.*, puissance statistique). En des termes plus simples : l'erreur dans nos études va relativiser nos inférences. Ainsi quand la variance d'un échantillon est trop importante, l'erreur standard associée à un test statistique sera affectée et cela aura pour conséquences de réduire l'estimation de la taille d'effet et d'agrandir la fourchette de valeurs renseignées dans un intervalle de confiance. La taille d'effet n'est pas seulement expliquée par l'ampleur d'une différence entre deux groupes ou entre deux pentes, elle est aussi directement influencée par la variance dans les réponses étudiées (aussi, la précision des mesures est au moins aussi importante que la taille de l'échantillon dans la puissance statistique). Par exemple, la formule du *d* de Cohen, la taille d'effet standardisée de la différence entre deux groupes est égale à :

$$d = \frac{M_1 - M_2}{\text{Ecart-type Pooled}}$$

Où M_1 et M_2 sont les moyennes de deux groupes indépendants et $\text{Ecart-type}_{\text{Pooled}}$ renvoie à l'écart-type regroupé des deux groupes⁹. Les *outliers* (valeurs extrêmes et/ou aberrantes) sont à mettre directement en relation avec cette notion d'erreur en ce que ces valeurs vont venir enfler notre estimation de la variance de l'échantillon et, ainsi, réduire la puissance statistique de notre test.

Les *outliers* correspondent à des observations qui ne sont pas issues de la population que nous cherchons à étudier (Leys et al., 2019). Pour Leys et al. (2019), l'observation d'éléments n'appartenant pas à la population étudiée peut-être le résultat : 1) d'une erreur (par exemple de codage), 2) du hasard, ou encore 3) d'un ou de plusieurs modérateurs dissimulés. En tant qu'éléments d'un échantillon n'appartenant pas la population d'intérêt, les *outliers* sont susceptibles de fausser nos inférences en corrompant l'estimation de nos paramètres (aussi bien l'estimation de la moyenne que la variance de l'échantillon) mais aussi, comme élaboré ci-dessus, la capacité d'un test à détecter un effet qui existe, dans la mesure où la variance a un effet négatif sur l'ampleur de la taille d'effet. Il est aisé de démontrer ce dernier point en effectuant une simulation assez simple : on compare deux groupes indépendants ($N = 200$) dont la différence de moyenne est de 0.4. L'écart-type de chaque groupe est de 1. Néanmoins, dans

⁹ Notons à titre d'information que l'écart-type regroupé ne correspond pas à l'écart-type de l'intégralité des données comme on pourrait le penser, mais correspond en réalité à une approximation de la moyenne des écarts-types de chaque groupe. Si l'écart-type regroupé était l'écart-type de l'ensemble de notre échantillon, alors la taille de l'écart-type regroupé serait une fonction de la différence de moyennes (plus les moyennes des deux groupes seraient éloignées, plus l'écart-type regroupé augmenterait), et cela serait compromettant dans l'estimation de la taille d'effet. Au risque de le rappeler, notons que le cas où l'écart-type du groupe 1 est égal à l'écart-type du groupe 2 qui est égal à l'écart-type regroupé correspond à une situation dans laquelle les variances sont dites homogènes. Là encore, si l'écart-type regroupé n'était pas une approximation de moyenne entre les écarts-types de chaque groupe, mais l'écart-type de l'intégralité des données de l'échantillon, alors le cas où les écarts-types de chaque groupe seraient égaux n'indiquerait jamais de parfaite homogénéité des variances dès lors que la différence de moyenne existerait.

un des deux groupes, nous incluons une valeur qui appartient à une autre population : la moyenne de l'observation est la même que celle de la population d'intérêt, mais sa variance est plus grande. L'observation *outlier* est donc distribuée autour de la même moyenne que le reste de l'échantillon, mais celle-ci peut s'en éloigner (d'un côté de la moyenne ou de l'autre). En reproduisant cette simulation un grand nombre de fois, nous pouvons alors étudier comment l'écart de cette observation influence la puissance statistique (voir simulation jointe à la fin du dossier). Ainsi, nous pouvons voir que 80% des études sont significatives quand aucun *outlier* n'est inclus. Néanmoins, quand une seule (sur 200) observation est issue d'une population dont l'écart-type est de 5 (contre 1 dans la population parente), la puissance statistique chute à environ 75%. Ici, l'*outlier* inclus est un *outlier* « léger » dans le sens où sa moyenne est égale à celle du groupe simulé, et où il est la seule observation « problématique » dans un grand échantillon.

Afin de diagnostiquer des *outliers*, il importe d'utiliser une méthode objective de détection des valeurs aberrantes et/ou extrêmes. Or les méthodes classiquement utilisées telles que les écarts-types (*e.g.*, éliminer les observations déviant de plus de trois écarts-types de la moyenne) ou les résidus standardisés (*e.g.*, retirer de l'échantillon les observations associées à des résidus ayant un effet sur l'estimation de notre pente supérieure à une certaine valeur t) reposent sur l'intervention de paramètres qui sont sensibles à la présence de valeurs extrêmes et/ou aberrantes. Il y a donc un paradoxe : on détecte des valeurs cibles par l'usage de méthode qui sont faussées par la présence de ces mêmes valeurs cibles. Un certain nombre d'outils ont donc été développés afin de contourner ce paradoxe : des méthodes de détection robuste (voir par exemple le très bon ouvrage de Rand Wilcox « Introduction to Robust Estimation and Hypothesis Testing » publié initialement en 1997).

Dans le présent travail, nous avons fait le choix d'utiliser les Déviations Absolues autour de la Médiane (*DAM*) afin de diagnostiquer la présence d'*outliers*. La *DAM* est calculée d'une façon comparable à un écart-type, à la différence que la médiane y remplace la moyenne, et l'intervalle inter-quartile y remplace l'écart observé entre chaque observation et la moyenne. La supériorité en termes de robustesse de la médiane sur la moyenne et de la *DAM* sur l'écart-type pourrait être longuement décrite, mais nous nous contenterons d'une illustration simple

ici : le point de rupture (*breakdown point*). Afin de rendre aberrante la valeur d'une moyenne ou d'un écart-type, il suffit de pousser une seule observation vers l'infini (on dira donc que le point de rupture de la moyenne et de l'écart type est de $\frac{1}{N}$). En comparaison, afin de rendre aberrantes la médiane et la *DAM*, il faudra pousser, pour la médiane, plus de la moitié des données d'un échantillon vers l'infini (*i.e.*, un point de rupture de $\frac{N}{2}$). Cette supériorité de la *DAM* est développée dans le dossier B « Efficience, Robustesse, et Régressions Robustes ».

Simulation Outlier

Jean

04/04/2022

```
if (!require("tidyverse")) install.packages("tidyverse")

## Loading required package: tidyverse

## -- Attaching packages ----- tidyverse 1.3.1 --

## v ggplot2 3.3.5      v purrr  0.3.4
## v tibble  3.1.6      v dplyr  1.0.8
## v tidyr   1.1.4      v stringr 1.4.0
## v readr   2.1.1      v forcats 0.5.1

## -- Conflicts ----- tidyverse_conflicts() --
## x dplyr::filter() masks stats::filter()
## x dplyr::lag()    masks stats::lag()

if (!require("ggplot2")) install.packages("ggplot2")
```

Informations sur la simulation

Afin de conduire notre simulation, nous définissons d'abord des variables d'intérêt :

- Echantillon de chaque groupe ($n = 100$)
- La taille de l'effet étudié ($d = 0.4$)

Pour information, avec une taille d'effet étudiée de $d = 0.4$ et 200 participants, nous avons approximativement 80% de chance de détecter notre effet.

Nous définissons ensuite des "conteneurs" pour accueillir des informations utiles :

- Un conteneur pour accumuler des p-values ($p.sim$)
- Un conteneur pour accueillir nos données dans un objet de type 'data frame' ($ymetaD$)
- un conteneur pour accueillir des tailles d'effet ($dsim$)
- un conteneur pour accueillir une différence d'écart-type ($sdsim$)
- un conteneur pour accueillir les informations vis-à-vis des échantillons simulés (z)

Dans cette simulation : Nous comparons deux groupes indépendants. Ces deux groupes sont constitués d'observations tirées aléatoirement d'une distributions normales dont les moyennes sont de 0 pour le premier groupe, et 0.4 pour le deuxième groupe (**différence de moyenne = 0.4**). Chaque groupe possède un écart-type de 1, en revanche, **le groupe 2 est contaminé de 1 valeur outlier dont l'écart-type diffère de 1**.

La valeur de l'écart-type de l'outlier varie au cours des simulations de 1 SD (i.e., la valeur observée n'est pas un outlier) à 10 écart-type (i.e., il s'agit d'une valeur extrême). Pour chaque valeur de l'écart-type, la comparaison de moyenne est réalisée 1000 fois.

On Calcule ensuite la puissance atteinte en calculant la proportion de $p < .05$.

```
n = 100
d = 0.4
p.sim = c()
ymetaD <-c()
dsim <- c()
sdsim <- c()
z<-c()
zz<-c()

for(z in 10:100) {
  for(i in 1:1000) {
    y1=c(rnorm(n=(n+1))) #Groupe 1: n données distribuées normalement autour de 0
    y2=c(rnorm(n=n, mean = d), rnorm(1, d, sd = z/10)) # Groupe 2 : n données distribuées normalement aut
    p=t.test(y1,y2,var.equal=TRUE)$p.value #Je fais un t-test et retiens la p-value
    p.sim=c(p.sim,p) #J'ajoute cette p-value dans mon compartiment p1
    zz = c(zz, z/10)
    dsim = c(dsim, mean(y1) - mean(y2))
    sdsim = c(sdsim, sd(c(y1,y2)))
  }
}

ymetaD= data.frame( z = zz, p = p.sim, d = dsim, sd = sdsim)

ymetaD<-ymetaD%>% group_by(z) %>% mutate(Power = sum(p<=.05)/1000)

MetaD<-ymetaD[!duplicated(ymetaD$z),]
```

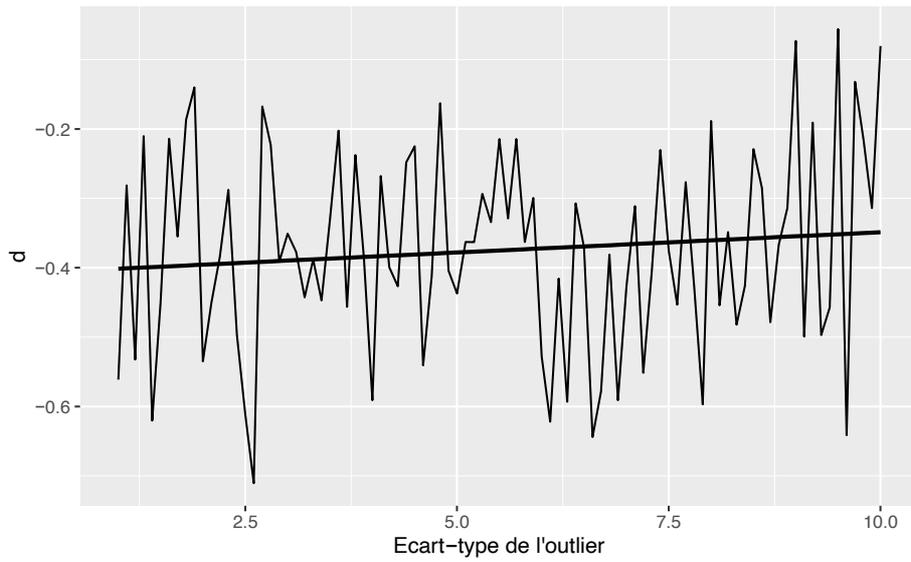
Représentations graphiques

Les représentations graphiques suivantes illustrent que : 1) La différence moyenne entre chaque groupe simulé est tenu constante (elle est de -0.4) 2) L'écart-type des observations associées à chaque simulation augmente à mesure que l'outlier est associé à un écart-type important 3) On observe une réduction de la puissance statistique au fur et à mesure que l'écart-type des échantillons augmente

```
## 'geom_smooth()' using formula 'y ~ x'
```

Taille d'effet en fonction de la variance de l'outlier simulé

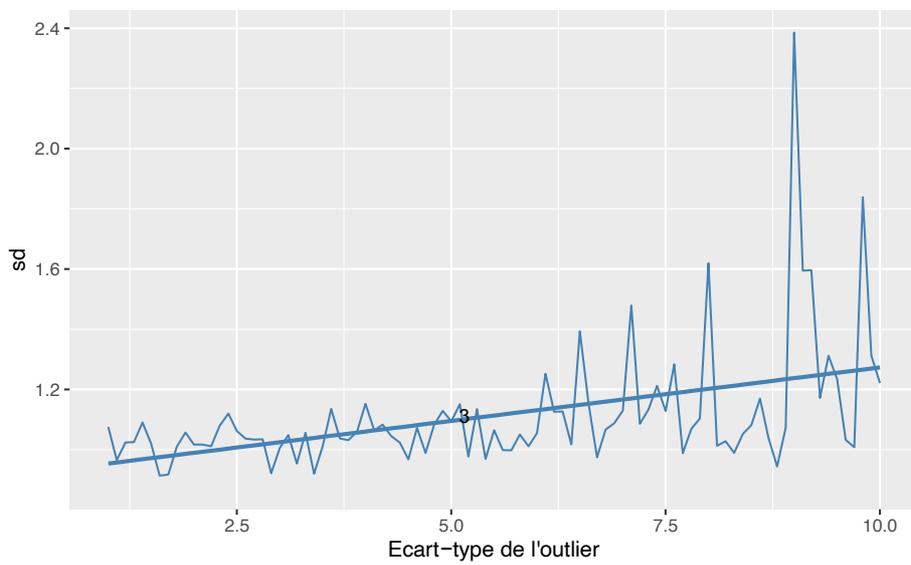
N.B.: l'outlier a une moyenne similaire au reste de l'échantillon, seul sa variance diffère



```
## 'geom_smooth()' using formula 'y ~ x'
```

Variance de l'échantillon en fonction de la variance de l'outlier simulé

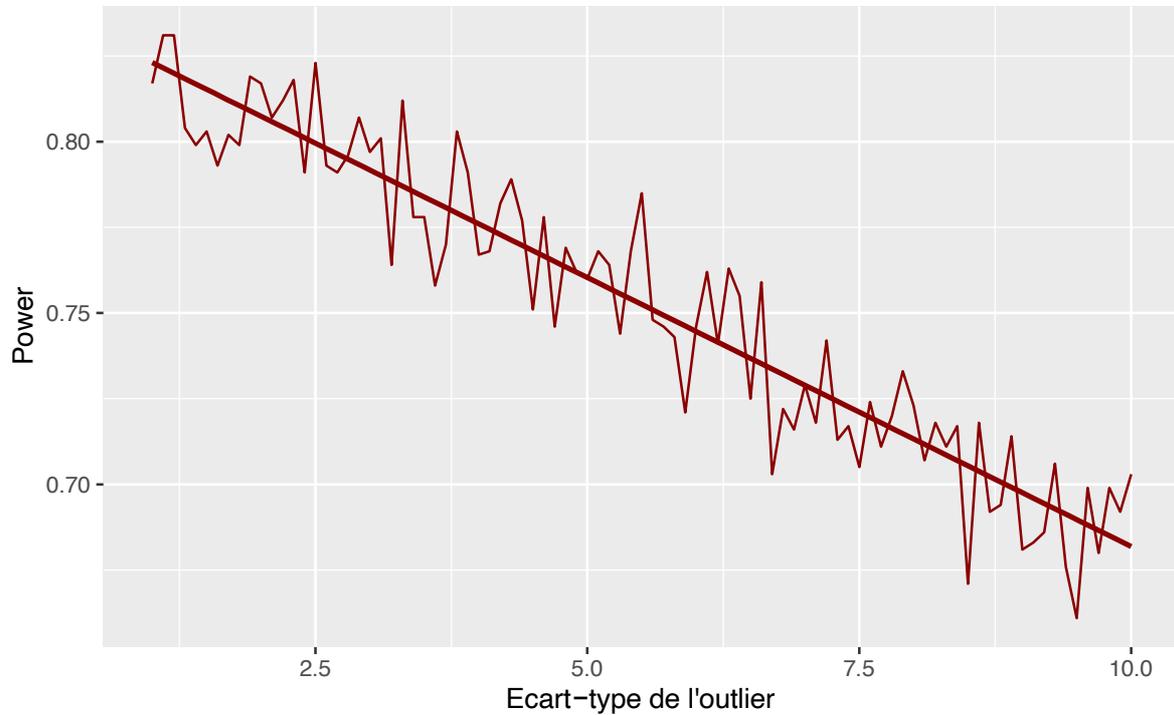
N.B.: l'outlier a une moyenne similaire au reste de l'échantillon, seul sa variance diffère



```
## 'geom_smooth()' using formula 'y ~ x'
```

Puissance statistique en fonction de la variance de l'outlier simulé

N.B.: l'outlier a une moyenne similaire au reste de l'échantillon, seul sa variance diffère



Conclusion

En conclusion, la puissance statistique n'est pas qu'une affaire de différence de moyenne. Elle dépend également de la variance associée à nos échantillons. Aussi, les outliers peuvent exercer une influence sur la puissance statistique de nos tests.

Annexe D. 2 - Efficience, Robustesse, et Régressions Robustes

Jean Moneger

23/03/2022

Dans ce document, je vais entamer une réflexion sur l'efficience et la robustesse de différentes méthodes d'analyse de données. Nous nous cantonnerons au domaine des régressions linéaires en comparant notamment la régression linéaire classique par la méthode des moindres carrés ordinaires (Ordinary Least Square, ci-après OLS), la régression linéaire robuste avec un estimateur M calculé à partir de la fonction de Huber, et la régression linéaire robuste avec un estimateur M calculé par la fonction bi-carrée ("bisquare") de Tukey. Ces différentes méthodes sont proposées car elles sont populaires en comparaison à d'autres méthodes moins utilisées (e.g. LTS, LQS, S-estimate, . . .).

I – L'efficience et la robustesse.

Dans la mise en place d'une analyse, la chercheuse souhaite s'assurer d'avoir toutes les chances de détecter un effet s'il existe, c'est à dire, avoir une puissance statistique satisfaisante. Cela signifie avoir une taille d'échantillon suffisante relativement à la taille de l'effet étudié. Mais, en dehors de la taille de l'échantillon et de la taille d'effet, le type d'analyse statistique mis en place pourra être plus ou moins efficace. **l'efficience** d'un test statistique se mesure à la capacité de l'analyse à minimiser l'erreur standard associée au résultat du test. Dans le cadre d'une régression linéaire, il s'agit de réduire au mieux l'erreur standard associée au coefficient de régression de l'effet testé dans le modèle. L'erreur standard détermine l'intervalle de confiance à partir duquel le test rejettera ou non l'hypothèse nulle :

$$I.C. = t_{1-\frac{\alpha}{2}} \diamond \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Où : $t_{1-\frac{\alpha}{2}}$ correspond à la valeur de t en dessous de laquelle il y a 97.5% [dans le cas où $\alpha = 0.05$], $\frac{S}{\sqrt{n}}$ correspond à l'erreur standard classique de l'OLS où n notre effectif dans l'échantillon et S l'écart-type de celui-ci).

Plus l'intervalle de confiance est petit, plus l'effet est estimé avec précision. L'efficience de nos tests est donc importante quand il s'agit de produire des estimations précises de la taille d'un effet. Forte d'une bonne efficience, la chercheuse doit également faire en sorte que son analyse soit robuste, celle-ci puisse résister à des déviations de la distribution normale et à la présence de valeurs extrêmes et/ou aberrantes. Cette nécessité d'avoir une analyse robuste est d'autant plus importante que l'échantillon est contaminé par des valeurs extrêmes, et que la distribution s'éloigne d'une distribution normale. Notons que les calculs de l'efficience d'une approche se basent sur l'idée que les résidus sont indépendants et identiquement distribués (ci-après, *iid*). Une telle distribution des résidus résulte en une distribution normale des résidus. Néanmoins, l'efficience calculée d'une approche peut varier grandement en fonction de la distribution. Par exemple, l'erreur standard $\frac{S}{\sqrt{n}}$ classiquement associée à un coefficient de régression par la méthode des moindres carrés (OLS) sera tout autre si la distribution n'est pas normale : l'erreur standard sera plus grande, l'intervalle de confiance également, et l'efficience sera donc amoindrie. L'efficience dépend donc du respect des conditions d'application de la méthode des moindres carrés. Donc ce qui rend la méthode classique des moindres carrés moins efficace est également ce qui nous appelle à mettre en place une approche plus robuste.

La **robustesse** d'un estimateur par rapport à un autre peut-être évaluée par son point de rupture (« *Breakdown point* ») : la plus petite fraction d'observations que l'on peut faire tendre vers l'infini sans rendre aberrant l'estimateur. Pour un paramètre aussi classique que la moyenne, par exemple, le point de rupture est de $\frac{1}{n}$: une seule observation tirée vers l'infini suffit à rendre une moyenne aberrante. En comparaison, le point de rupture de la médiane est de $\frac{n}{2}$: Il nous faudra tirer plus de la moitié des observations vers l'infini pour rendre la médiane aberrante. Concrètement, si l'on prend les observations suivantes :

1, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 5 \approx Moyenne = 2.8 ; Médiane = 3

Il nous suffit de transformer une seule valeur pour déformer la moyenne :

1, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 1 000 \approx Moyenne = 10.2 ; Médiane = 3

En comparaison, la médiane reste inchangée dans ce cas de transformation et demeure égale à 3. Le seul moyen de la transformer drastiquement serait de modifier plus de 5 des valeurs données.

II – Différents types d'estimateurs de coefficient de régression

Différents types d'estimateurs existent quand il s'agit de définir un modèle de régression linéaire. Comme indiqué dans l'introduction je me suis concentré sur l'OLS classique, la régression linéaire robuste avec un estimateur M calculé à partir de la fonction de Huber, et la régression linéaire robuste avec un estimateur M calculée par la fonction bi-carré de Tukey.

Les estimateurs de coefficients de régression s'appuient sur deux paramètres pour être calculés : la tendance centrale (ou *localisation de l'échelle*) et la dispersion (ou *taille de l'échelle*). Donc en tout premier lieu il s'agit de penser aux différents paramètres donnés de base au modèle pour calculer notre régression. Classiquement, on peut trouver comme tendance centrale, par ordre de popularité : moyenne, médiane, moyenne tronquée (« *trimmed mean* »). On peut trouver comme indicateur de dispersion, par ordre de popularité : écart-type (ou racine de la variance), MAD (déviations autour de la médiane), et les étendues Interquartiles. Ceux-ci se distinguent dans leur efficacité et leur robustesse.

Quelques estimateurs classiques de localisation (tendance centrale) :

Moyenne

- Erreur standard 1 : $\frac{\sigma}{n}$
- Point de rupture : $\frac{1}{n}$

Médiane

- Erreur standard 1 : $1.253 \diamond \frac{\sigma}{n}$
- Point de rupture : $\frac{n}{2}$

Moyenne Tronquée²

- Erreur standard 1 : $(1 + \frac{2k}{n}) \diamond \frac{\sigma}{n}$
- Point de rupture : $\frac{k}{n}$

Quelques estimateurs classiques d'échelle (dispersion) :

Ecart-Type

- Erreur standard ¹ : $\frac{\hat{\sigma}}{\sqrt{2(n-1)}}$
- Point de rupture : $\frac{1}{n}$

Déviatoin absolue à la médiane

- Erreur standard ¹ : $1.67 \hat{\sigma} \frac{1}{2n}$
- Point de rupture : $\frac{n}{2}$

Etendue interquartile

- Erreur standard ¹ : $2.23 \hat{\sigma} \frac{1}{n}$
- Point de rupture : $\frac{n}{4}$

¹ : Erreur standard dans des conditions de normalité et de répartition identique et indépendante des observations et de leurs résidus

² : où k = nombre d'observations retirées à un des côtés de la distribution, donc dans le cas d'une moyenne tronquée à 20%, 20% des données sont retirées de chaque côté de la distribution (i.e., 40% des observations seront omises du calcul de la moyenne) $\frac{k}{n} = 0.2$

À partir de ce tableau, il apparaît que la moyenne et l'écart type sont les paramètres les plus efficaces, mais les moins robustes. Il apparaît également que dans le cas d'une moyenne tronquée à 20% (recommandée par Wilcox, 1998), l'efficacité (dans le cas du 20%), dans des conditions normales est $4 \hat{\sigma} \frac{1}{n}$ ce qui veut dire que l'on est moins efficace de 40% par rapport à la moyenne et d'environ 15% par rapport à la médiane (qui est moins efficace de 24,3% par rapport à la moyenne), tandis que le point de rupture est de $\frac{k}{n}$, soit dans notre cas 0.2, ce qui est forcément plus petit que le point de rupture de la médiane (qui dans tous les cas est optimal : on ne peut pas avoir de point de rupture supérieur à $\frac{n}{2}$). Dans le cas des moyennes tronquées, il apparaît que la transaction efficacité/robustesse cesse d'être intéressante à partir d'un « tronquage » supérieur à 12.5% (associé à une efficacité 25% moindre que la moyenne, et un point de rupture de 0.125). Concernant les indices de dispersion, l'intervalle interquartile est l'estimateur le moins avantageux avec un breakdown point deux fois moins bon que le MAD et une erreur standard deux fois plus grande que le MAD.

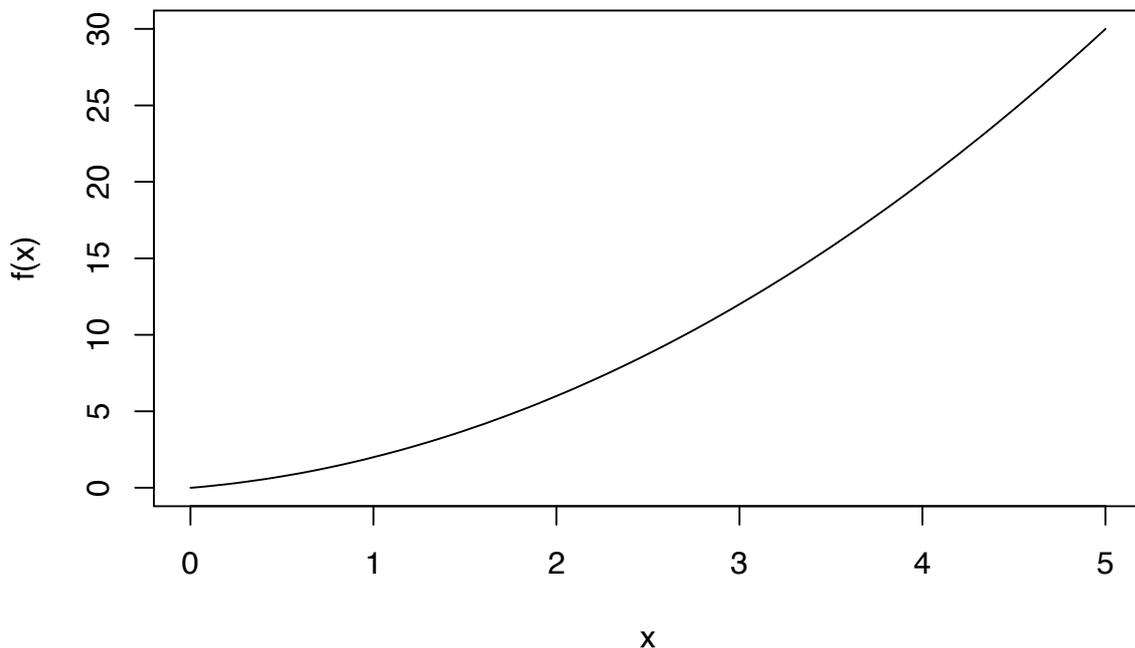
Les différents types de coefficients de régressions présentés utiliseront à la fois les moyennes et les médianes ainsi que les écart-types et les MAD pour être calculés. Par exemple, dans le cas d'une régression des moindres carrés ordinaires, les résidus sont studentisés en utilisant l'écart-type, tandis que dans le cas d'une régression robuste avec estimateur M, les résidus sont studentisés en utilisant le MAD.

II-A. La méthode des moindres carrés ordinaires

La méthode des moindres carrés ordinaires est de loin la plus utilisée en psychologie. Il s'agit d'estimer un coefficient directeur correspondant à la minimisation de la somme des carrés des résidus de nos observations :

$$\sum_{i=0}^n (e_i^2)$$

Celle-ci est très efficace dans le cas où la distribution est normale et où aucune valeur trop extrême ne contamine les données. Malheureusement cela n'est que très rarement le cas en psychologie, discipline dans laquelle nos traitements n'expliquent qu'une part limitée de la variance des variables dépendantes. Il est au final relativement rare d'avoir affaire à des distributions normales qui ne soient pas 'contaminées' par des valeurs extrêmes et/ou aberrantes. Cette méthode, outre le fait que son efficacité dépende de conditions que l'on ne retrouve que rarement dans nos distributions, a aussi de problématique qu'elle est très peu robuste : à mesure qu'un résidu est grand, son poids sur notre régression est élevé au carré. D'où une fonction quadratique rend compte de l'influence des résidus sur notre coefficient de corrélation.



II-B. Les estimateurs M.

Les estimateurs M ont été élaborées dans le souci de créer une alternative à la méthode des moindres carrés qui puisse être plus robuste et efficace au mieux. L'idée de base est de créer une autre méthode que celle de la somme des moindres carrés de l'erreur par l'utilisation d'une fonction punitive (dans le sens où elle « punit » les observations qui s'éloignent trop de la tendance centrale) qui puisse répondre aux critères suivants : soit $\hat{A}(\epsilon_j)$, une fonction qui à chaque erreur ϵ_j associe un score servant au calcul du coefficient de régression, il est nécessaire que $\hat{A}(\epsilon_j) \geq 0$; que $\hat{A}(0) = 0$ (i.e. fonction symétrique) ; et que si $|\epsilon_i| \leq |\epsilon_j|$ alors $\hat{A}(\epsilon_i) \leq \hat{A}(\epsilon_j)$ (i.e. fonction monotone). Cette fonction $\hat{A}(\epsilon_j)$ peut alors prendre plusieurs formes. Nous nous focaliserons sur les deux fonctions les plus populaires dans l'estimation de l'estimateur M : La **fonction de Huber** et la **fonction bi-carrée de Tukey**.

De manière plus concrète, pour une OLS, nous cherchons à minimiser $S = \sum_{j=0}^n \epsilon_j^2$, pour un estimateur M, nous allons minimiser une fonction semblable en ce qu'elle respecte la monotonie, la symétrie et est toujours supérieure ou égale à 0, mais qui permettra in fine une pondération des résidus qui sera fonction de l'éloignement de ces résidus à la tendance centrale de notre échantillon, soit quelque chose de l'ordre de $S = \sum_{j=0}^n w_j \epsilon_j^2$, soit une régression de type OLS pondérée.

II-B-1. L'estimateur M de Huber.

L'estimateur M de Huber s'appuie sur les MAD pour estimer les résidus et cherche à correspondre au mieux à la régression par la méthode des moindres carrés (dont elle pourrait égaler l'efficacité jusqu'à 95% en conditions de normalité avec des erreurs *iid*). Plutôt que de décrire la fonction ψ de Huber utilisée dans l'estimation, je présente la fonction dérivée qui permet de prendre une mesure des poids qu'auront nos observations en fonction de leurs éloignement à la tendance centrale (pour une discussion, <https://statisticaloddsandends.wordpress.com/2021/04/23/what-is-the-tukey-loss-function/>):

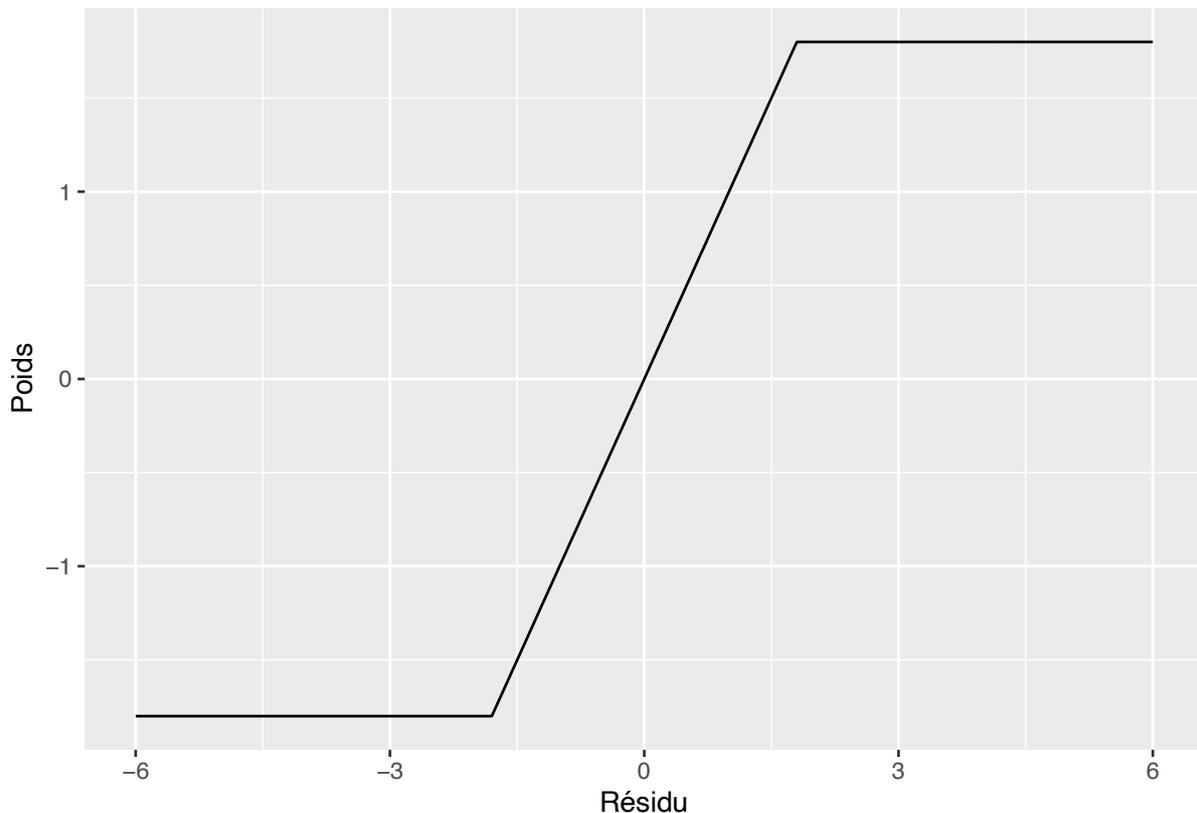
Pour tout $|r| \leq k$

$$\hat{A}(r) = r$$

Pour tout $|r| > k$:

$$\hat{A}(r) = (k \neq) k$$

Où k une constante, généralement fixée à $k = 1.345$ écart-type, pour pouvoir permettre une efficacité égalant 95% de l'efficacité d'une régression de type OLS dans des conditions de normalité avec des résidus *iid*.



Traduit en français, cette équation indique que, pour tout résidu suffisamment proche de la tendance centrale, on associe un poids égalant la moitié du carré de l'erreur (ainsi, la pondération est plus légère que le simple carré de l'erreur), mais pour tout résidu trop éloigné de la tendance centrale, on associe un poids bien moindre égalant la constante de Huber. Il est à noter que cette fonction n'est pas « *redescendante* » : bien que les observations extrêmes soient allégées, jamais elles ne finissent par tomber à 0, elles continuent de peser sur la pente de régression avec un poids maximal établi à k . Cette caractéristique peut devenir gênante quand l'on aimerait pouvoir supprimer l'influence des observations trop éloignées de la tendance centrale (ce qui se rapprocherait de l'exclusion de données comme on le fait quand on éjecte des valeurs extrêmes de nos jeux de données). La fonction bi-carré de Tukey, une fonction redescendante, permet de pondérer par 0 un résidu trop éloigné de la tendance centrale.

II-B-2. L'estimateur M de Tukey

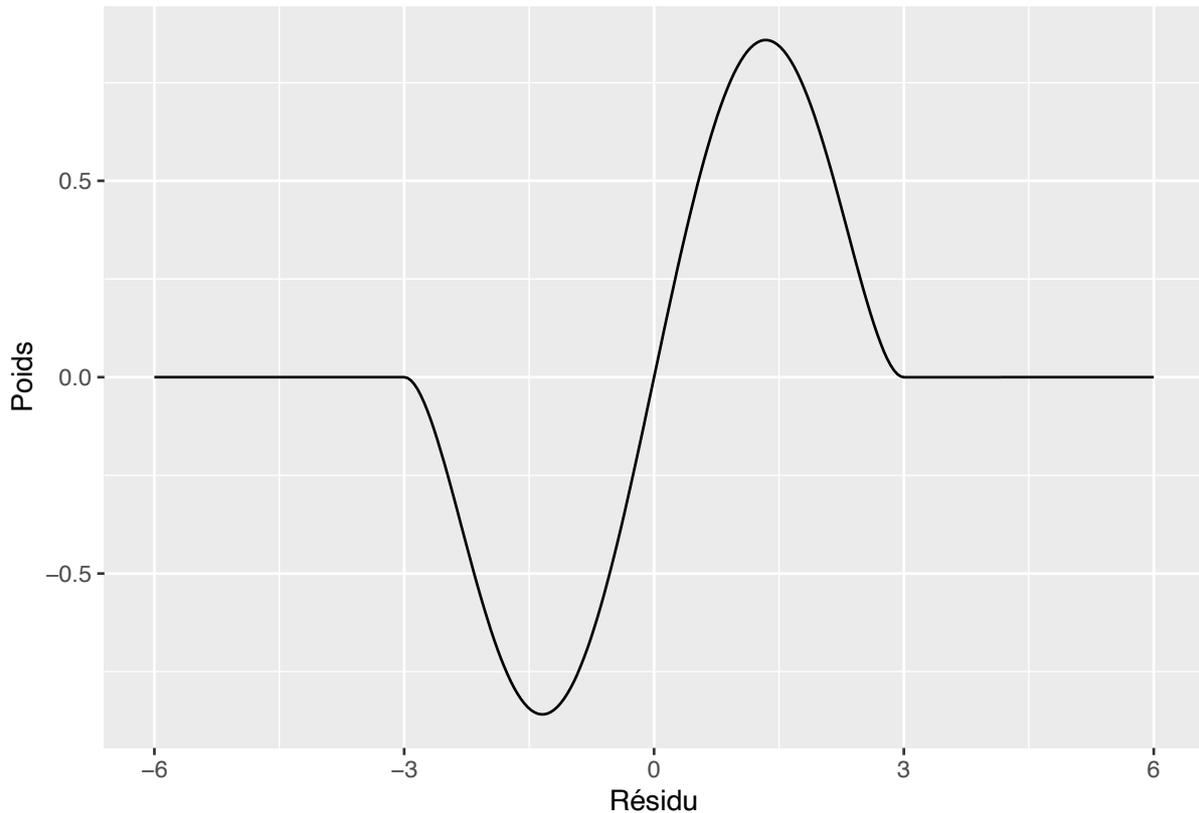
Le principe de cet estimateur est le même que pour celui de Huber, à la différence que celui-ci associe pour tout résidu : Pour tout $|r| \leq k$

$$\hat{A}(r) = r \left[1 - \left(\frac{r}{k} \right)^2 \right]^2$$

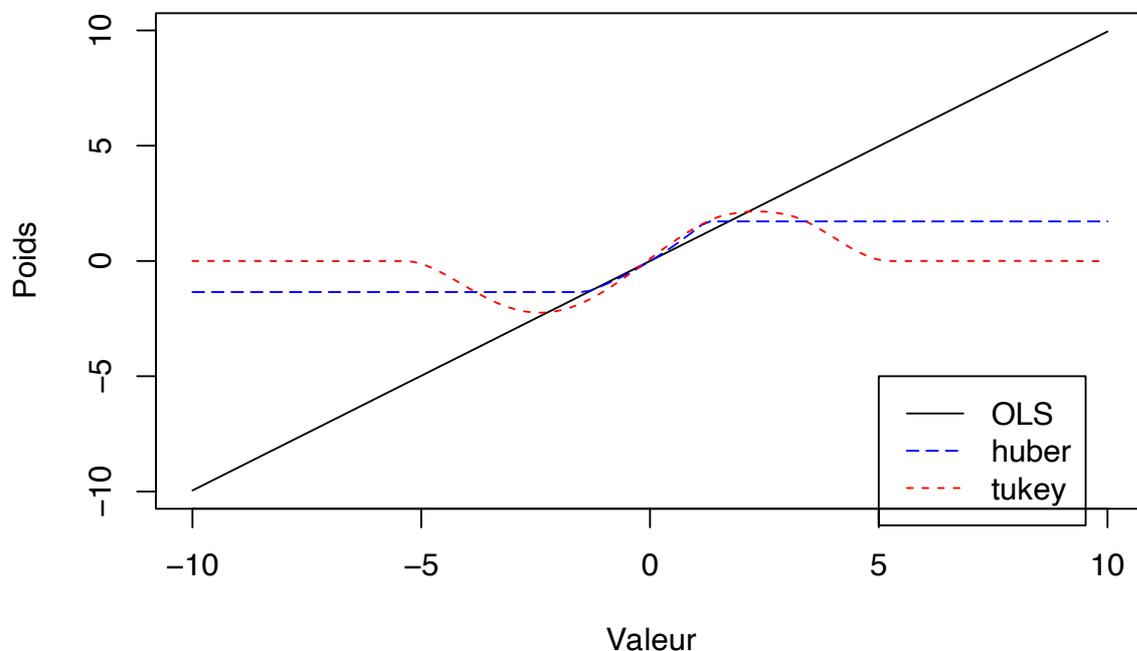
Pour tout $|r| > k$:

$$\hat{A}(r) = 0$$

Où $k = 4.684$ écart-type. Ce qui donne la fonction suivante :



L'avantage de cette fonction est que, comme on le voit, à partir d'un certain éloignement k , le poids devient indépendant de la taille du résidu, permettant ainsi cet effet redescendant où à partir d'un certain point, les observations cessent de peser sur notre régression. Ici, il faut tenir compte du fait qu'un résidu s'éloignant de 10 écart-types ou de 1000 écart-type de la tendance centrale exercera la même influence sur le coefficient de régression. Maronna et al. (2006) recommandent l'usage de cette fonction plutôt que de la fonction de Huber en défendant une meilleure efficacité et une meilleure robustesse. Ces fonctions peuvent être présentées conjointement sur un graphique de sensibilité qui rend compte de la manière dont les observations pèsent moins sur le coefficient de régression en fonction de leur éloignement (voir graphique) :



Dans ce graphique de sensibilité dans le cas des régressions ordinaires (moindre carrés ordinaires), plus une valeur prédite dévient de la tendance centrale (ici, la moyenne est de 0), plus ce point aura un effet sur la variation de la pente de régression. En revanche, la fonction de Huber suit plus ou moins l'OLS jusqu'à un certain point à partir duquel son éloignement cesse d'avoir un effet croissant sur la variation de la pente. En comparaison, avec Tukey, l'effet d'une observation s'éloignant de la tendance centrale finit par s'alléger au point de redevenir une constante proche de 0 : elle n'ont plus d'influence sur notre coefficient de régression (c'est comme si on avait retiré cette valeur de notre estimation : elle a un poids de 0).

III- Application à notre jeu de donnée

Pour cette démonstration, nous utilisons les données issues de l'étude 3a de la présente thèse. Nous testons l'effet de l'amorçage du prénom des participants sur scores de "Guilt-Free Shame" (i.e., résidus de honte après avoir contrôlé pour l'effet de la culpabilité). Nous avons 202 observations, la distribution semble non normale. Les scores de honte résiduelle sont centrés et réduits, aussi la moyenne est de 0.

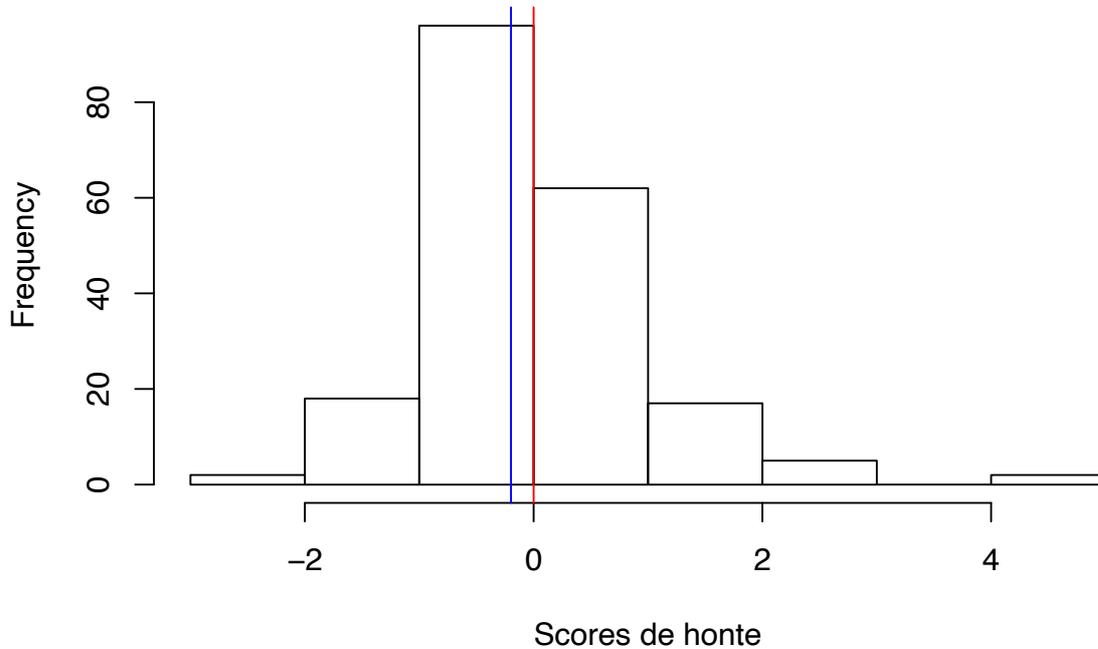
```
##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: set$GfShame
## W = 0.93635, p-value = 9.892e-08
```

La moyenne et la médiane ne se confondent pas:

```
## [1] 4.33069e-16
```

```
## [1] -0.1979095
```

Densité scores de honte (Moyenne en rouge, Médiane en bleu)



III- A Analyse des outliers

On peut observer le nombre d'observations qui dévient de la tendance centrale de plus ou moins 2.5 MAD.

```
## [1] 1 8 31 36 51 79 89 95 98 99 165
```

Nous pouvons alors étudier l'effet de cette gestion de outliers sur la différence entre la médiane et la moyenne

Indicateur	Présence de valeurs extrêmes	Absence de valeurs extrêmes	Différence
Moyenne	0.0000000	-0.1011659	-0.1011659
Ecart-type	0.9353035	0.7056592	-0.2296444
Médiane	-0.1979095	-0.2177235	-0.0198139
MAD	0.7165134	0.6426133	-0.0739001

On peut ainsi noter que les valeurs des paramètres robustes (Médiane et MAD) sont moins affectés par la présence de valeurs extrêmes que les paramètres moins robustes (moyenne et écart-type).

III-B Régressions linéaires

Dans les sections suivantes nous allons analyser l'effet des différentes procédures de régression robuste sur nos données. Nous allons tester l'effet de la perception de l'échec liée à la tâche sur les scores de honte résiduelle. Pour les détails de l'étude, voir la section présentant l'étude 3a. Pour rappel:

- Les participants devaient indiquer quelle émotion était ressentie par un visage fictif neutre
- La moitié des participants recevaient 70% de feedbacks positifs (“*Correct!* ”), l’autre moitié des participants recevaient 70% de feedbacks négatifs (“*Incorrect!* ”)
- De façon orthogonale à la manipulation de l’échec, la moitié des participants réalisaient cette tâche avec leur prénom affiché en en-tête de l’étude, l’autre moitié n’avaient pas leur prénom affiché.
- À la fin de l’étude, les participants indiquaient la proportion d’essais réussis afin de vérifier que la manipulation d’échec avait bien influencé l’auto-évaluation des participants.

III-B-1. Méthode des moindres carrés ordinaires

J’ai utilisé la commande “lm” du package “stats”.

```
summary(OLS<-lm(set$GfShame~set$Check1))

##
## Call:
## lm(formula = set$GfShame ~ set$Check1)
##
## Residuals:
##      Min       1Q   Median       3Q      Max
## -2.4436 -0.5179 -0.1756  0.5256  3.9132
##
## Coefficients:
##              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)  0.307550  0.141719  2.170  0.0312 *
## set$Check1 -0.007553  0.003093 -2.442  0.0155 *
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 0.924 on 200 degrees of freedom
## Multiple R-squared:  0.02896,    Adjusted R-squared:  0.0241
## F-statistic: 5.965 on 1 and 200 DF, p-value: 0.01546
```

III-B-2- Estimateur M de Huber

J’ai utilisé la fonction « rlm » du package « MASS » pour régresser nos variables. J’ai choisi la fonction \hat{A} de Huber.

```
library(MASS)
summary(Huber<-rlm(set$GfShame~set$Check1, psi = "psi.huber"))

##
## Call: rlm(formula = set$GfShame ~ set$Check1, psi = "psi.huber")
## Residuals:
##      Min       1Q   Median       3Q      Max
## -2.3548 -0.4534 -0.1236  0.5879  4.0329
##
## Coefficients:
##              Value Std. Error t value
```

```
## (Intercept)0.1781 0.1274 1.3977
## set$Check1-0.0059 0.0028 -2.1306
##
## Residual standard error: 0.7013 on 200 degrees of freedom
```

III-B-3- Estimateur M de Tukey

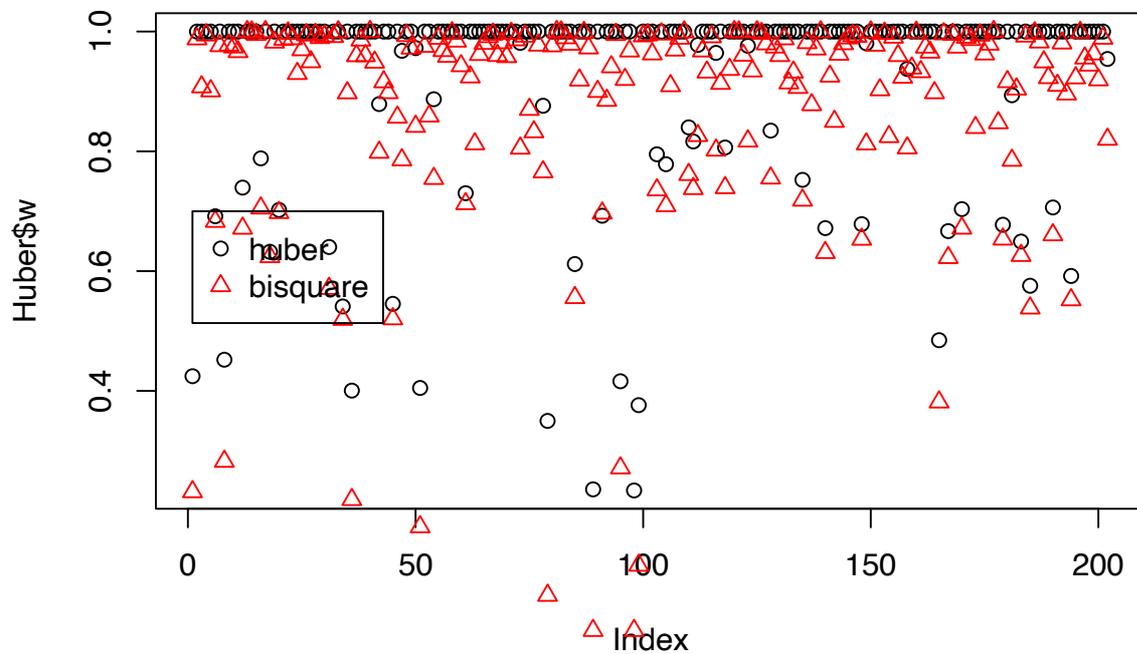
J'ai également utilisé la fonction « rlm » du package « MASS » pour ces régressions, en spécifiant néanmoins la fonction \hat{A} bi-carré de Tukey.

```
summary(Tukey<- rlm(set$GfShame~set$Check1, psi = "psi.bisquare"))
```

```
##
## Call: rlm(formula = set$GfShame ~ set$Check1, psi = "psi.bisquare")
## Residuals:
##      Min       1Q   Median       3Q      Max
## -2.2993 -0.4275 -0.1145  0.6213  4.1172
##
## Coefficients:
##              Value Std. Error t value
## (Intercept)0.0847 0.1248  0.6781
## set$Check1-0.0044 0.0027 -1.6173
##
## Residual standard error: 0.6726 on 200 degrees of freedom
```

On observe que les valeurs t varient d'une méthode à l'autre, toujours dans le même sens : plus je perçois un important taux de réussite, moins mon score de honte résiduelle est élevé. En fait, avec la méthode de Tukey Bi-carré, il apparaît même que la perception d'échec n'a pas influencé les scores de honte résiduelle auto-rapportés (Note, il s'agit bien des scores de honte résiduelle et non les scores de honte qui, eux, restent bien prédit par la perception d'échec). Ces différences sont dues aux différentes pondérations appliquées aux observations de notre ensemble de données. Dans le cas de la régression classique (OLS), toutes les données sont prises en compte et plus une donnée s'éloignera de la tendance centrale, plus elle exercera une influence d'autant plus importante sur la pente de notre droite de régression. En revanche dans le cas des régressions robustes, à mesure qu'une donnée s'éloigne de la tendance centrale, celle-ci sera de plus en plus sévèrement punie et exercera une influence moindre sur la pente de notre droite de régression. Dans le cas de la fonction \hat{A} de Tukey bi-carré, certaines observations pourront même être nullifiées et ne plus avoir d'influence du tout sur les pentes calculées.

On peut obtenir une idée des différentes pondérations :



On voit que la fonction de Tukey bi-carrée est plus pénalisante que la fonction de Huber.

Du côté de Huber : 51 observations ont subi une pondération. La pondération moyenne est 0.93, sd = 0.17

```
## [1] 51
```

```
## [1] 0.9251764
```

```
## [1] 0.1655768
```

Du côté de Tukey : La totalité des observations ont été pondérées. La pondération moyenne est 0.87, sd = 0.2

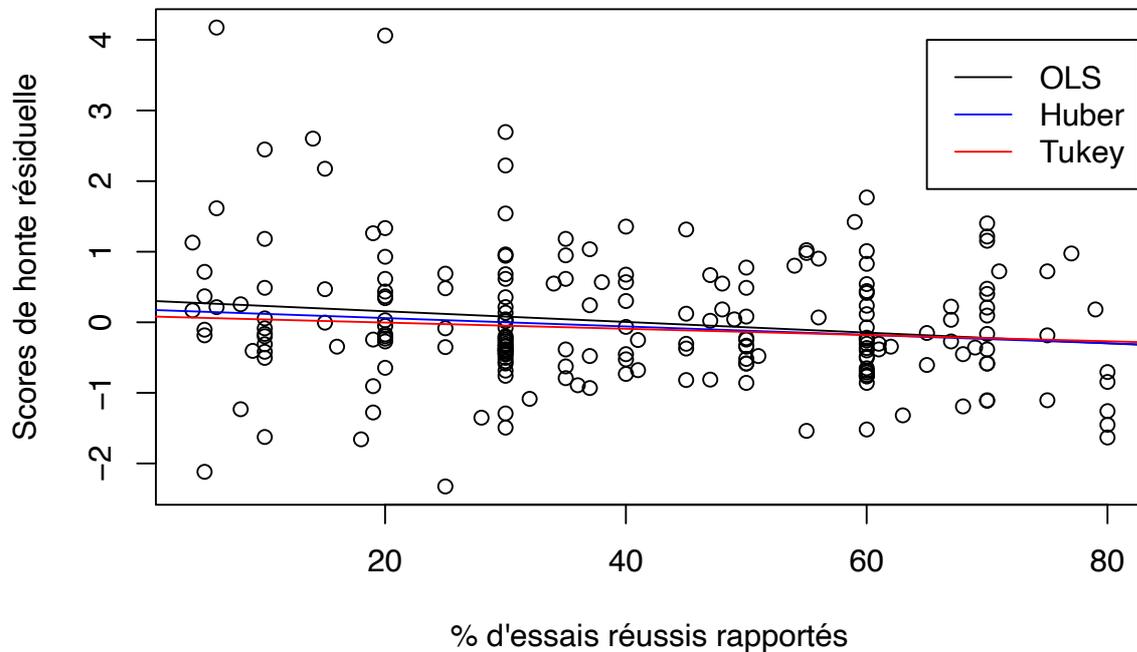
```
## [1] 202
```

```
## [1] 0.8695373
```

```
## [1] 0.1987256
```

On peut obtenir une représentation graphique de nos différentes pentes:

Différentes droites de régressions



On peut observer que des valeurs extrêmes d'individus rapportant particulièrement beaucoup de honte résiduelle et percevant moins de 20% d'essais réussis a pour effet de tirer la pente de régression dans le cas de l'OLS. Ces points extrêmes influencent moins la pente de la régression de Huber, et moins encore la pente de la régression de Tukey.

IV- Conclusion

Les différentes approches viennent avec leurs avantages et leurs inconvénients : Elles sont plus ou moins efficaces, plus ou moins robustes, et plus ou moins sensibles aux leverages (i.e., outliers sur l'axe des abscisses). Il est intéressant de se dire qu'aucune approche n'est parfaite il n'y a pas de bonne régression dans le lot. Elles se contentent de décrire différemment les choses en considérant de différentes manières les choses. Les pondérations « punitives » des déviations à la tendance centrale varient entre les différentes fonctions utilisées (Huber ou Tukey), et ces pondérations influencent les effets considérés qui seront des effets plus ou moins sensibles à la variance de l'échantillon. Il est à noter que d'autres fonctions existent, comme la fonction de Hampel qui ressemble fortement à la fonction de Huber, mais est moins « punitive » que cette dernière.

Il est important de se méfier des écarts-types trop grands. Un indice devant alerter la chercheuse est la différence entre la moyenne et la médiane, et la différence entre les écart-types et les MAD : si ces deux différences semblent importantes, alors la chercheuse devra sans doute privilégier une approche robuste. De même, si la distribution ne suit pas une loi normale, ou si les variances ne sont pas homogènes, une approche robuste semble recommandable. En effet, si l'intérêt des méthodes paramétriques classiques tient à leur efficacité, il apparaît qu'en cas de déviation à la normalité, leur efficacité soit particulièrement lésée et - en conséquences - ces méthodes perdent leur intérêt principal (Wilcox, 2012).

Références

Bellio, R., & Ventura, L. (2005). An introduction to robust estimation with R functions. Proceedings of 1st International Work, 1(5), 1-57.

Huber, P. J. (1964). Robust estimation of a location parameter. Ann. Math. Statist. 35, 73

Koller, M., & Mächler, M. (2021). Definitions of \hat{A} -Functions Available in Robustbase. https://cran.r-project.org/web/packages/robustbase/vignettes/psi_functions.pdf

Wilcox, R. (2012). Chapter 3 - Estimating Measures of Location and Scale In R. Wilcox (Ed.), Introduction to Robust Estimation and Hypothesis Testing (Third Edition) (pp. 43–101). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386983-8.00003-2>

Lectures en Ligne: Pr. Chris Mack (University of Texas) :

https://youtu.be/7a_6roLjwaA

<https://youtu.be/AVDySygkMhM>

Annexe E : Link Tree vers les pages OSF

<i>Etude</i>	<i>Type</i>	<i>Lien</i>
Etude 1	Matériel, codes et données	https://osf.io/76pja/?view_only=0672d527dbfe45028093b414fbe42c3b
	Document de pré-enregistrement	https://osf.io/v6bhx
Etude 2	Matériel, codes et données	https://osf.io/t3b2c/?view_only=2cc27088d9794c03b20bf1b72a683b34
	Document de pré-enregistrement	<i>N/A</i>
Etude 3a	Matériel, codes et données	https://osf.io/m6vqr/?view_only=3c3538e026f044698369910569eef316
	Document de pré-enregistrement	https://osf.io/dptw6
Etude 3b	Matériel, codes et données	https://osf.io/cukdh/?view_only=d35a9d03aa544157b940151ad1d19f12
	Document de pré-enregistrement	https://osf.io/jteny
Etude 3c	Matériel, codes et données	https://osf.io/749ua/?view_only=5c838dcde04646298962ea45d9db55df
	Document de pré-enregistrement	<i>N/A</i>
Méta-Analyse Série 3	Matériel, codes et données	https://osf.io/bpz64/?view_only=7c2119698a104b21b16c118ec7caebd7
	Document de pré-enregistrement	<i>N/A</i>
Etude 4a	Matériel, codes et données	https://osf.io/uj4tp/?view_only=f6497f63d9284702a984fc24249311af
	Document de pré-enregistrement	<i>N/A</i>
Etude 4b	Matériel, codes et données	https://osf.io/8wfk4/?view_only=d6e49707f37f471faad3c10819634490
	Document de pré-enregistrement	https://osf.io/6jtg2
Etude 5	Matériel, codes et données	https://osf.io/sp94m/?view_only=4fc729a781b74553826089087977d410
	Document de pré-enregistrement	https://osf.io/7p5dz
Etude 6	Matériel, codes et données	https://osf.io/qdeam/?view_only=6a33e08336084e6493d149ab51a123eb
	Document de pré-enregistrement	https://osf.io/wzch9

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
CC-BY-NC-SA 4.0