



Thèse

2025

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

---

La dépression à travers le prisme psychosocial : des fondements théoriques aux processus de comparaison sociale, de motivation et de clarté du soi à l'ère des réseaux sociaux

---

Aubry, Raphaël

**How to cite**

AUBRY, Raphaël. La dépression à travers le prisme psychosocial : des fondements théoriques aux processus de comparaison sociale, de motivation et de clarté du soi à l'ère des réseaux sociaux. Doctoral Thesis, 2025. doi: 10.13097/archive-ouverte/unige:188157

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:188157>

Publication DOI: [10.13097/archive-ouverte/unige:188157](https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:188157)



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE  
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

Section de Psychologie

Sous la direction d'Alain Quiamzade et Laurenz Meier

---

**LA DÉPRESSION À TRAVERS LE PRISME PSYCHOSOCIAL :  
DES FONDEMENTS THÉORIQUES AUX PROCESSUS  
DE COMPARAISON SOCIALE, DE MOTIVATION  
ET DE CLARTÉ DU SOI À L'ÈRE DES RÉSEAUX SOCIAUX**

**THÈSE**

Présentée à la  
Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation  
de l'Université de Genève  
pour obtenir le grade de Docteur en Psychologie Sociale

par

Raphaël Aubry

de

Neuchâtel, Suisse

Thèse No 912

GENEVE

Mai, 2025

13-511-514

## Table des matières

1.	La dépression : enjeux de santé publique, défis méthodologiques et fondements théoriques .....	1
1.1	Des faits à la définition de la dépression .....	1
1.2	Approches théoriques de la dépression : un panorama introductif .....	5
1.2.1	Perspective génétique et neurobiologique : un déséquilibre chimique ? .....	6
1.2.2	Perspective évolutionniste : une fonction adaptative ? .....	10
1.2.3	Perspective psychanalytique : une expérience traumatisante ? ...	13
1.2.4	Perspective cognitive : un schéma dysfonctionnel ? .....	16
2.	Approche psychosociale de la dépression .....	20
2.1	Impuissance acquise : des processus d'attributions à la perception d'incontrôlabilité .....	21
2.2	Sois possibles : de la discrédance à la régulation de soi. ....	28
2.3	Rang social et estime de soi comme sociomètre .....	35
3.	Processus de comparaisons sociales appliquées à l'utilisation des réseaux sociaux .....	40
3.1	Dénominateur commun aux cadres théoriques : la comparaison sociale .....	40
3.2	Direction de la comparaison sociale et effets sur le soi .....	43
3.3	Des effets d'assimilations et de contrastes à la perception de l'écart	48

3.4	Des comparaisons aux symptômes dépressifs : un processus dynamique.....	53
4.	Mécanismes motivationnels sous-jacents à l'exposition à des comparaisons défavorables pour le soi .....	57
4.1	Les motivations à l'évaluation de soi .....	57
4.2	La motivation à l'estimation comme outil de réduction de l'incertitude	60
4.3	La faible clarté du concept de soi : un facteur déclencheur aux comparaisons défavorables pour le soi .....	68
5.	Article 1   Depressive Symptoms And Upward Social Comparisons During Instagram Use: A Vicious Circle.....	76
6.	Article 2   Trapped in Online Comparisons: Within Reciprocal Dynamic of Self-Assessment Motivation and Depressive State on Social Media.....	111
7.	Article 3   Know Yourself or Perish on Social Media: Self-Concept Clarity, Self-Assessment, and Upward Comparison's Impact on the Self.....	124
8.	Article 4   A Vicious Blurry Lens: Depressive Symptoms, Low Self-Concept Clarity and Upward Comparison's Threatening Impacts on the Self .....	172
9.	Discussion.....	188
9.1	Résumé des résultats principaux.....	188
9.2	Implications théoriques et méthodologiques.....	191
9.3	Directions de recherches futures .....	197
9.3.1	Multiplicité du soi et clarté du concept de soi .....	197
9.3.2	Compétition sur les réseaux sociaux et soumission sociale.....	199
9.3.3	Intervention psychosociale sur la clarté du concept de soi.....	200

9.3.4	Du burnout aux symptômes dépressifs — implications psychosociales.....	201
9.3.5	Les réseaux sociaux comme source d'incertitude .....	208
	Conclusion.....	216
	Références .....	218

## Remerciements

Je remercie Alain Q. d'avoir déclenché le début de cette thèse en acceptant initialement le rôle de directeur, et d'avoir été, durant ces cinq années de thèse, comme un mentor.

Je remercie Laurenz L. M. d'avoir co-dirigé cette thèse, de m'avoir accompagné dans de nouvelles méthodes statistiques et de m'avoir accueilli chaleureusement au sein de son équipe à Neuchâtel.

Je remercie Stéphanie T. pour sa supervision durant quelques mois à Brisbane qui a conduit à une collaboration fructueuse.

Je remercie tous mes collègues pour leurs idées et leurs retours, qui ont directement enrichi les travaux de cette thèse, ainsi que pour les bons souvenirs créés.

Je remercie ma famille pour leurs encouragements durant cette thèse, et Nathalie P. en particulier pour sa relecture du manuscrit.

Je remercie ma femme pour sa patience et son écoute face à toutes les nouvelles idées surgies durant cette thèse, ainsi que pour son soutien inconditionnel au fil des saisons de joie et de difficultés traversées.

Je remercie mon Créateur de m'avoir permis d'éprouver une dépression durant cette thèse, de sorte que j'étais simultanément patient et scientifique, afin de comprendre ce trouble à la fois de l'extérieur et de l'intérieur, dans l'espoir d'aider une jeunesse en souffrance, ou plutôt en quête d'un concept de soi clair.

# 1. La dépression : enjeux de santé publique, défis méthodologiques et fondements théoriques

## 1.1 Des faits à la définition de la dépression

*Triste, accablé, abattu, je me traîne tout le jour* — La Bible, Psaume 37 : 7

Les jeunes souffrent de la plus haute prévalence de dépression. Aux États-Unis (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2024), 18,1 % des adolescents âgés de 12 et 17 ans ont vécu une dépression durant la dernière année, et 17,5 % chez les jeunes adultes âgés de 18 et 25 ans. En comparaison de l'ensemble de la population adulte, la prévalence de dépression est de 8,5 % et tombe à 4,5 % chez les 50 ans et plus. Un tableau similaire est présent en Suisse (Werlen et al., 2020), où 17,7 % des jeunes adultes sont dépressifs, parmi lesquels 10,7 % [95 % CI 6,7 – 14,7] ont tenté de se suicider en comparaison de seulement 1,8 % [95 % CI 1,5 – 2,6] des jeunes adultes sans diagnostic de troubles mentaux ou autres problèmes de santé. Une étude représentative sur les adolescents (14 à 19 ans) montre que 45 % ont eu des pensées suicidaires et 8,7 % ont déjà fait une tentative (Barrense-Dias et al., 2021). Cette importante prévalence suit une évolution ascendante au travers des dernières années (Twenge et al., 2019), comme montré par les données de l'enquête nationale représentative des adolescents et des adultes américains (National Survey on Drug Use and Health ; N = 611 880) où le niveau d'épisodes dépressifs majeurs au cours de la dernière année a augmenté de 52 % entre 2005 et 2017 (de 8,7 % à 13,2 %) chez les adolescents âgés de 12 à 17 ans et de 63 % entre 2009 et 2017 (de 8,1 % à 13,2 %) chez les jeunes adultes

âgés de 18 à 25 ans. Ces évolutions temporelles suggèrent que des facteurs sociaux peuvent être responsables de ces variations.

La comorbidité est également la norme chez les personnes souffrant de dépression. Près de trois quarts des personnes interrogées ayant souffert d'une dépression au cours de leur vie répondaient également aux critères d'au moins un autre trouble du DSM-IV (Kessler et al., 2003). Parmi ces troubles, 59 % présentent au moins un trouble anxieux comorbide au cours de leur vie, 31,9 % au moins un trouble du contrôle des impulsions comorbide au cours de leur vie et 24 % au moins un trouble de la consommation de substances comorbide au cours de leur vie. La dépression est l'un des troubles psychiatriques les plus courants et, d'un point de vue sociétal, il est également le plus coûteux. En effet, la dépression a été classée comme la maladie la plus lourde au monde en ce qui concerne les années de vie corrigées de l'incapacité chez les personnes d'âge moyen (Murray & Lopez, 1996). En raison des coûts du traitement et de l'altération de la productivité, il est estimé que la dépression est à l'origine de 175,3 millions d'années vécues avec un handicap dans le monde en 2010 (Whiteford et al., 2013). Le trouble de dépression majeure était associé au deuxième plus grand nombre de jours d'incapacité de rôle aux États-Unis parmi tous les troubles physiques et mentaux chroniques étudiés (386,6 millions de jours par an), juste derrière les douleurs chroniques au dos et au cou, et dépassant le nombre de jours d'incapacité de rôle associés à des troubles tels que l'arthrite, le cancer et les maladies cardiaques (Merikangas et al., 2007). Une analyse économique des coûts de la dépression sur le lieu de travail a estimé que les coûts annuels en équivalent salaire de la perte de productivité liée à la dépression aux États-Unis dépassent 36 milliards de dollars, dont 11,7 milliards de dollars dus à l'absentéisme excessif et 24,5 milliards de dollars dus à la diminution des

performances au travail (Kessler et al., 2006). Ces implications relèvent la pertinence et la nécessité d'identifier les facteurs causaux de la dépression afin de la prévenir.

La dépression peut être classifiée, ou plus précisément la dépression majeure, selon les critères diagnostiques de la 5<sup>ème</sup> édition du DSM (American Psychiatric Association, 2013), qui requièrent au cours d'une même période de deux semaines (1) la présence d'au moins un des symptômes essentiels durant toute la journée et presque tous les jours, à savoir l'humeur dépressive et l'anhédonie (perte d'intérêt et/ou de plaisir), et (2) au moins quatre autres symptômes, à savoir une perte ou gain de poids significatif, une insomnie ou hypersomnie, une agitation ou un ralentissement psychomoteur, une fatigue ou une perte d'énergie, un sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée, une diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer, et de pensée de mort récurrente ou idées suicidaires récurrentes. Un certain nombre de propositions ont été faites pour sous-typier le diagnostic de dépression majeure sur la base des profils de symptômes (Kendell, 1976), dont l'une est distinguée (Eaton et al., 1989) entre la dépression avec des symptômes végétatifs (par ex., perte de poids, insomnie, perte d'appétit) et avec des symptômes végétatifs inversés (par ex., prise de poids, hypersomnie, augmentation de l'appétit), ou encore selon la nature d'apparition de la dépression, comme le trouble affectif saisonnier (Rosenthal et al., 1984) et le trouble de l'humeur prémenstruel (Halbreich, 1997).

Sous-jacent aux règles dans les manuels diagnostiques, il apparaît une approche classique catégorielle des troubles mentaux. Par exemple, en utilisant un questionnaire auto-administré tel que le Patient Health Questionnaire (Kroenke et al., 2001), un individu ayant un score plus haut de 10 points sera considéré comme un critère maximisant la capacité de détecter un individu souffrant d'une dépression

majeure (Levis et al., 2019). Afin d'évaluer la précision d'un tel seuil, les résultats d'une méta-analyse (Y. Wu et al., 2020) comparant la décision avec la norme de référence d'un entretien diagnostique semi-structuré et le questionnaire d'autoadministré, ont montré une sensibilité à .88 (c'est-à-dire la capacité de détection de vrais positifs impliquant la réduction de faux négatif) et une spécificité de .86 (c'est-à-dire la capacité de détection de vrai négatif impliquant de réduction de faux positif). Alors qu'un tel seuil peut être considéré comme acceptable pour détecter la dépression majeure (Moriarty et al., 2015), il existe des débats et controverses concernant les règles de décision appropriées pour définir les cas (par ex., Seiler, 1973), conduisant au contrepied d'une approche catégorielle, soit une perspective continue en psychopathologie (Krueger & Markon, 2011). Certaines recherches suggèrent que la dépression est mieux comprise selon une perspective continue plutôt que catégorielle en raison de la distribution au sein de la population des symptômes dépressifs (Hankin et al., 2005) ou encore des biomarqueurs (Strawbridge et al., 2017). En ce sens, le manque de stabilité longitudinale des sous-types diagnostiques de la dépression suggère qu'il est préférable d'exprimer la dépression comme un spectre plutôt que comme un ensemble de sous-types distincts (Angst et al., 2000).

Par-delà les modèles classiques continu ou catégoriel, d'autres travaux suggèrent une approche hybride, par exemple, le distress-continuum et disorder-threshold model de la dépression (Wahid et al., 2021). Ce dernier montre que bien que la plupart des symptômes dépressifs soient continus, certains symptômes aigus (anhédonie, humeur dépressive et incapacité cognitive) ne se situent pas sur un continuum, mais apparaissent uniquement chez les individus en détresse sévère. De façon similaire, un modèle par étape (McGorry & Nelson, 2016; Patel, 2017) offre un

hybride entre les approches binaires et dimensionnelles de la classification des symptômes dépressifs. Par ailleurs, force est de constater que la majorité des travaux utilisent des modèles d'équations linéaires en défaveur d'autres modèles plus complexes pouvant conclure sur la présence d'un potentiel seuil (ex., fonction sigmoïde), restreignant des conclusions définitives quant à la modélisation de la dépression. Enfin, puisque les mesures continues en psychopathologie ont une plus grande fiabilité et validité ainsi que des avantages méthodologique et théorique que des mesures catégorielles (Markon et al., 2011), une approche continue des symptômes dépressifs sera adoptée dans la présente recherche.

## **1.2 Approches théoriques de la dépression : un panorama introductif**

La complexité des symptômes dépressifs, englobant des dimensions motivationnelles, émotionnelles, cognitives, comportementales et physiologiques, a suscité l'émergence de plusieurs modèles théoriques visant à expliquer et prédire l'apparition de ces symptômes. Parmi ces approches, quatre principales seront retenues, en mettant en lumière leurs contributions majeures tout en soulignant les discussions qu'elles suscitent. D'une part, elles permettent de rendre compte d'un système complexe, multiniveau et dynamique tant sur les recherches associées au soi et son développement (Davey & Harrison, 2022; Kaplan & Garner, 2017) que sur les implications psychothérapeutiques (Hayes & Andrews, 2020). D'autre part, il sera argumenté que ces apports théoriques soulignent également une approche dont les avantages sont potentiellement sous-exploités, celle de la psychologie sociale.

### 1.2.1 Perspective génétique et neurobiologique : un déséquilibre chimique ?

*Je sais qu'ils sont censés vous aider à vous sentir mieux... ou à masquer les troubles émotionnels, un peu comme un analgésique engourdit la douleur, alors je pense que l'antidépresseur engourdit la dépression (...) Je pense qu'ils vous aident à produire l'hormone du bonheur. J'ai lu quelque chose à ce sujet il y a quelque temps, c'était intéressant. Je pense que c'est ce qu'ils font, ils modifient la chimie du cerveau avec cette hormone (Cornford et al., 2007, p. 362, traduction libre). — Un individu diagnostiqué d'une dépression*

Des revues suggèrent que la dépression est modérément transmissible génétiquement (Levinson, 2006). Plus spécifiquement des méta-analyses d'études sur des paires de jumeaux, permettant de différencier l'influence de facteurs génétiques des facteurs environnementaux communs, suggèrent que les gènes représentent environ 40 % de la susceptibilité à la dépression majeure dans la population (Sullivan et al., 2000). Un des facteurs génétiques peut correspondre à des différences interindividuelles en matière de personnalité. Le neuroticisme (Eysenck, 1967) — défini par la tendance à éprouver des émotions négatives fréquentes et intenses associées à un sentiment d'incontrôlabilité en réponse au stress (Barlow et al., 2014) et raisonnablement stable tout au long de la vie adulte (Viken et al., 1994) — est associé prospectivement à des symptômes dépressifs (par ex., Hakulinen et al., 2015). Il s'avère que sa propre héritabilité est d'environ 40 à 50 % (Floderus-Myrhed et al., 1980) et que des variants génétiques influencent à la fois le neuroticisme et les symptômes dépressifs (Genetics of Personality Consortium, 2015), signifiant un chevauchement des facteurs génétiques prédisant les troubles mentaux majeurs et le neuroticisme (Fanous & Kendler, 2004). Il existe

de multiples méthodes de recherche pour la génétique moléculaire appliquée dans le domaine de la psychopathologie (pour une revue, voir Levinson, 2009). Parmi celles-ci, l'approche sur les gènes candidats et l'étude d'association pangénomique majoritairement étudiées seront présentées.

La plupart des études sur les gènes candidats de la dépression et des traits connexes se sont concentrées sur un petit ensemble de gènes impliqués dans la neurotransmission (voir Levinson, 2009). La plupart de ces gènes sont impliqués dans la synthèse, la dégradation ou la neurotransmission de la sérotonine (5-hydroxytryptamine, 5-HT), dont le plus étudié est celui codant le transporteur de la sérotonine (SLC6A4, également connu sous le nom de 5-HTT ; Norkeviciene et al., 2022). Néanmoins, les résultats d'approches méta-analytiques plus récentes ne montrent pas de preuve concernant des associations de polymorphismes de gènes candidats avec des phénotypes de dépression ni des effets plus complexes d'interactions entre des gènes et l'environnement (Border et al., 2019). Une approche plus récente, l'étude d'association pangénomique (en anglais genome-wide association study; voir Uffelmann et al., 2021) mesure les associations entre des variations génétiques dans une population et le phénotype (ensemble de traits observables d'un organisme) et permet d'identifier si des loci génétiques (position spécifique et fixe sur un chromosome où se trouve un gène ou un marqueur génétique particulier) sont associés aux symptômes dépressifs. Par exemple, une large étude (Lewis et al., 2010) conclut que malgré la présence de signaux d'association méritant des investigations approfondies, les contributions individuelles des gènes à la dépression n'ont probablement que des effets mineurs. En ce sens, une large méta-analyse montre qu'il n'y a pas de variant génétique commun ayant

des effets importants, mais qu'il est probable que de nombreux facteurs génétiques influencent la maladie, chacun d'entre eux ayant un petit effet (Wray et al., 2012).

En parallèle à une approche génétique, la dépression peut être conceptualisée comme une pathologie résultant d'une matrice interactive de mécanismes physiopathologiques (par ex., Dean & Keshavan, 2017) suivant le principe qu'une altération de la matrice à un niveau peut déclencher une cascade d'effets biologiques. Cinq grandes catégories de théories biologiques permettent de rendre compte de la complexité des mécanismes moléculaires concernant les symptômes dépressifs (Ferrari & Villa, 2017), allant de la théorie monoaminergique classique (neurotransmetteurs dérivés d'acides aminés), l'implication de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, les altérations de la neuroplasticité et des neurotrophines (une famille de protéines qui induisent la survie, le développement et la fonction des neurones) dans certaines zones cérébrales vulnérables ; l'implication des processus inflammatoires ; et des altérations biologiques comme la fonction mitochondriale (les mitochondries étant des organites dont la fonction est la production d'énergie au niveau cellulaire).

Une des théories neurobiologiques les plus influentes (pour une revue, voir Thase, 2009), celle de l'hypothèse des monoamines, implique que la dépression est causée par une altération des niveaux d'une ou plusieurs monoamines, dont la sérotonine. Les évidences en faveur de cette hypothèse sont principalement que les métabolites de la sérotonine sont réduits chez les patients diagnostiqués avec trouble de la dépression et que les antidépresseurs tels que les inhibiteurs sélectifs de recapture de la sérotonine (ISRS) ont montré qu'ils augmentaient les niveaux de sérotonine. Puisque le transporteur de sérotonine affecte la « recapture » de la sérotonine dans la cellule présynaptique (libératrice), les antidépresseurs bloquent ce

site (Goodnick & Goldstein, 1998) afin d'augmenter la quantité de sérotonine. Cette perspective neurobiologique selon laquelle le développement de la dépression suit un déséquilibre chimique conduisant à la dépression et l'antidépresseur comme la cure (Lacasse & Leo, 2015) ne suscite cependant pas l'unanimité scientifique. En ce sens, du côté génétique, une méta-analyse (Risch et al., 2009) a montré qu'aucune association n'a été trouvée entre le gène de transport de sérotonine et la dépression, ni d'interaction entre le génotype et les événements stressants de la vie sur la dépression, mais seulement un effet des événements stressants sur la dépression. Plus récemment une revue intégrant les différentes revues systématiques et méta-analyses (Moncrieff et al., 2023) conclut l'absence d'évidence consistante cohérente d'un lien entre la sérotonine et la dépression, ni aucun soutien à l'hypothèse selon laquelle la dépression est causée par une baisse de l'activité ou des concentrations de sérotonine.

Bien que ces résultats n'éradiquent absolument pas les nombreuses évidences montrant la nature causale à un niveau biologique des symptômes dépressifs (par ex., Dean & Keshavan, 2017; Remes et al., 2021; van Praag, 2004), ils témoignent plutôt de la nécessité d'une approche plus nuancée en s'écartant du modèle explicatif simpliste et erroné — un déséquilibre chimique comme communiqué par le personnel soignant (France et al., 2007) et une surprescription d'antidépresseurs (Conti et al., 2011). Par ailleurs, ce modèle explicatif conduit les personnes souffrant de symptômes dépressifs à percevoir la pharmacothérapie comme plus efficace que la psychothérapie et augmente leurs attentes pessimistes quant à leur rétablissement futur (J. J. Kemp et al., 2014). Ce constat souligne la pertinence d'élargir le cadre explicatif de la dépression comme pathologique

nécessitant une intervention, en envisageant des modèles qui attribuent aux symptômes une utilité psychosociale dans des contextes spécifiques.

### **1.2.2 Perspective évolutionniste : une fonction adaptative ?**

En prenant le contrepied d'une perspective où la dépression est théorisée comme dysfonctionnelle ou pathologique, une approche alternative consiste à postuler que les réactions comportementales, cognitives ou affectives sous-jacentes à la dépression répondent à une fonction dans une situation, c'est-à-dire qu'elles sont adaptatives (ex., Buunk & Brenninkmeyer, 2000; Gilbert & Allan, 1998; Sloman et al., 2003). À noter que les deux approches peuvent être conciliées, en considérant certaines formes de dépression comme un effet mal-adaptatif de l'utilisation prolongée de défenses adaptatives à court terme face à un stress (Gilbert, 2001; Pyszczynski & Greenberg, 1987). Le caractère adaptatif de symptômes spécifiques caractérisant la dépression serait dû à une mécanique inhibitrice de comportements dans des contextes où ils produiraient des conséquences aversives pour le soi (Nesse, 2000).

Plusieurs théories permettent de décrire les raisons adaptatives des symptômes dépressifs : pour un épisode dépressif caractérisé avec activité cognitive plus lente, la théorie de conservation-retrait (Schmale, 1973) prédit que les comportements de retrait d'un individu permettent la restauration des ressources épuisées ; la théorie de l'allocation des ressources postule que l'humeur agit comme un mécanisme ajustant l'allocation des ressources en fonction de la propension des opportunités actuelles, c'est-à-dire la maximisation des retours sur investissement en inhibant les investissements dans les objectifs perçus avec de faible perception de réussite et activant l'investissement dans les objectifs perçus avec de forte perception de réussite (voir Nesse & Williams, 1996) ; ou encore la théorie de

l'incitation et du désengagement (Klinger, 1975) décrit un processus de désengagement qui se produit sous forme d'un cycle dont l'une des étapes correspond à une mécanique d'arrêt de l'organisme s'accompagnant de dépression et de l'apathie afin d'éviter qu'un organisme reste engagé dans la poursuite d'objectifs inatteignables.

Néanmoins, certains auteurs argumentent que les différentes théories ci-dessus ne permettent pas de décrire les conséquences psychosociales chez les individus dépressifs, telles qu'un sentiment plus haut de subordination, d'anxiété sociale ou une estime de soi plus basse (Sloman et al., 2003). Ces derniers décrivent plusieurs mécaniques associées aux théories de l'attachement et du rang social, fondamentalement liées à l'accès à des ressources permettant la survie et la menace des pertes de celles-ci (voir chapitre 2.3). D'un côté les théories de l'attachement vont postuler que le lien mère-enfant permettra la survie de l'enfant par l'acquisition de certaines ressources via le lien maternel (voir Draper & Beisky, 1990). De l'autre côté, les théories associées aux rangs sociaux postulent que plus l'individu accède à des ressources permettant sa survie via une compétition sociale et plus le statut social d'un individu au sein d'un groupe sera élevé (Allan & Gilbert, 1997). Dans les deux possibles, il semble que les dimensions d'inclusions soient centrales pour le soi, et donc l'exclusion constitue la menace.

L'acquisition de ressources centrales pour la survie de l'individu peut impliquer des processus de compétition sociale (ex. Price et al., 1994) dont l'issue peut conduire à une (perception de) réussite ou à un échec. Il s'avère que les individus qui se sentent vaincus ou coincés expriment des symptômes dépressifs (Gilbert & Allan, 1998). Ces réactions renvoient à des comportements de soumission, qui s'avèrent être une stratégie adaptative en vue d'éviter ou de désamorcer les

situations de conflit (voir MacLean, 1990). En ce sens, les symptômes dépressifs sont positivement corrélés à une détresse d'assertivité dans un modèle décrivant qu'une faible assertivité est liée à la soumission et la forte assertivité à la dominance (Arrindell et al., 1990). Ainsi, il est observé que la dépression est fortement associée à des comportements de soumissions et des comportements de passivité et de retrait comme stratégie de désescalade de conflit (Allan & Gilbert, 1997).

Par ailleurs, il s'avère que la sérotonine est impliquée dans des mécanismes de l'obtention et du maintien d'un rang dominant dans la hiérarchie sociale (Ziomkiewicz-Wichary, 2021). Chez les primates, les mâles alpha ont des niveaux plus élevés de sérotonine dans le sang et le cerveau, qui diminuent lorsque la position dominante est perdue (Raleigh et al., 1984) et l'augmentation du niveau de sérotonine induite expérimentalement favorise l'acquisition de la dominance chez ces animaux (Raleigh et al., 1991). Des résultats similaires ont été répliqués chez les humains, par exemple des traitements expérimentaux à base de tryptophane et d'inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (qui agissent tous deux en augmentant le niveau de sérotonine) ont été associés à une augmentation de la dominance (Moskowitz et al., 2003) et à une diminution des jugements de soumissions par les pairs, et à un pattern plus dominant de contact visuel dans des interactions sociales (Tse & Bond, 2002).

En ce sens, deux systèmes neurocomportementaux renvoyant à des différences individuelles dans la sensibilité des réponses à des indices environnementaux pertinents peuvent être distingués (Gray, 1987; voir aussi Carver & White, 1994). D'un côté, le système d'activation comportementale (BAS) répond aux signaux de récompense, de non-punition et de fuite de la punition, et par conséquent, il induit des comportements concernant le fait de commencer (ou

d'augmenter) le mouvement vers des objectifs. De l'autre côté, le système d'inhibition comportementale (BIS) est sensible aux signaux de punition, de non-récompense et de nouveauté, et par conséquent, il inhibe les comportements susceptibles d'entraîner des résultats négatifs ou douloureux envers les objectifs. Selon ce modèle, l'augmentation de l'activité du BIS et/ou réduction de l'activité du BAS serait associée à la dépression (Gray, 1994). Conformément à ces hypothèses, en comparaison à des individus non-dépressifs, les participants dépressifs rapportent des niveaux inférieurs de BAS, et donc une sous-activation de comportement envers des objectifs, et des niveaux supérieurs de BIS, et par conséquent une suractivation de comportements d'évitements (Pinto-Meza et al., 2006).

Enfin, alors qu'une approche adaptative analyse au sein d'une situation sociale spécifique les effets des expériences actuelles sur l'expression des symptômes dépressifs, il est tout aussi crucial de considérer l'influence des événements passés dans la formation des réponses comportementales futures. À cet égard, les cadres psychanalytiques offrent une perspective alternative en explorant comment les expériences précoces, notamment traumatisantes, façonnent le développement du soi et les dynamiques émotionnelles sous-jacentes.

### **1.2.3 Perspective psychanalytique : une expérience traumatisante ?**

Quatre axes historiques de la psychanalyse se distinguent, à savoir (1) l'approche freudienne traditionnelle, (2) la psychologie du moi, (3) la relation d'objet/théorie de l'attachement, et (4) la psychologie du soi (Pine, 1988). Selon ce dernier auteur, la psychologie du soi ou psychologie de l'expérience du soi vise à remplacer le langage théorique abstrait typique de nombreuses approches psychanalytiques par un langage plus phénoménologique, axé sur l'expérience, afin de décrire le développement du soi et ses perturbations (par ex., Kohut, 1971). Plus

spécifiquement, l'individu est considéré en termes d'état subjectif permanent, en particulier en ce qui concerne les questions de limites, de continuité et d'estime, et ses réactions aux déséquilibres de cet état subjectif (Sandler, 1960). En se basant sur les travaux de Freud (1936) et Hartmann (1951), l'expérience traumatique peut être caractérisée par l'ego faisant face à des excitations incontrôlables et les expériences traumatiques conduisent à des techniques développées par l'ego, telles que des mécanismes de défense (Sandler, 1960).

La nature des expériences traumatisantes durant l'enfance peut varier considérablement. Par exemple, une étude représentative des adolescents entre 14 et 19 ans en Suisse (Barrense-Dias et al., 2021) révèle que 27,5 % d'entre eux vivent ou ont vécu avec une personne ayant des problèmes de santé mentale, 25,2 % avec un membre de la famille qui a juré, les a insultés, humiliés ou rabaissés d'une manière qui les a effrayés ; 10,5 % reportent avoir été touchés dans leurs parties intimes ou que quelqu'un leur demandé de toucher ses parties intimes d'une manière sexuelle non désirée, contre leur volonté, ou qui les a mis mal à l'aise; et 12,2 % vivent ou ont vécu avec une personne ayant des problèmes de toxicomanie. Ces expériences traumatiques vécues pendant l'enfance, telles que les abus physiques et sexuels, la négligence émotionnelle, la désorganisation de la famille et la perte des parents, augmentent le risque de dépression à l'âge adulte (Kendler et al., 2004). Dans ce contexte, l'approche centrée sur l'expérience de soi a développé diverses tâches thérapeutiques, dont « *la formation d'un sens différencié et entier du soi à la fois en opposition et en relation avec l'autre* » (Pine, 1988, p. 583, traduction libre). Cette approche rejoint des notions largement étudiées en psychologie sociale, à savoir la clarté du concept de soi qui sera centrale dans le présent travail (voir chapitre 4.2), qui s'avère médiatiser les effets des expériences traumatisantes durant

l'enfance sur la dépression chez les adolescents (Hu et al., 2024) et également chez les adultes (Wong et al., 2019).

Par ailleurs, l'approche développementale issue de la psychanalyse postule que le type de lien d'attachement entre l'enfant et le donneur de soin (caregiver) conduit à des différences interindividuelles concernant la personnalité adulte étroitement liées à la psychopathologie (voir Blatt & Levy, 2003). En ce sens, les individus souffrant de dépression par rapport aux contrôles rapportent avoir moins de figures d'attachement, de parents proches et de bons amis et moins de contacts sociaux (Brugha et al., 1982). De plus, à la place de différencier les sous-types de dépression sur la base des symptômes, l'approche psychanalytique de la dépression a différencié les types de dépression sur la base des expériences de la vie quotidienne associées à la dépression (Luyten & Blatt, 2011). Deux sources indépendantes de dépression qui découlent d'enjeux associés au soi différent ont été identifiées (Blatt, 1974); d'une part, une dépression anaclitique, caractérisée par des sentiments d'impuissance et de faiblesse, par la peur d'être abandonné et par le désir d'être considéré, aimé et protégé, et d'autre part une dépression introjective, plus avancée dans le développement et caractérisée par des sentiments intenses d'infériorité, de culpabilité et d'inutilité et par le sentiment de ne pas avoir été à la hauteur des attentes et des standards (Blatt, 1974).

### 1.2.4 Perspective cognitive : un schéma dysfonctionnel ?

*Le névrosé n'est pas seulement émotionnellement malade, il est cognitivement erroné.* — Abraham Maslow (dans Beck, 1979, p.60, traduction libre)

Par-delà les explications liées à des différences interindividuelles relativement stables à l'âge adulte (Bleidorn et al., 2022), il s'avère que les interventions modifient certains traits de personnalité, en particulier la stabilité émotionnelle (Roberts et al., 2017). En ce sens, en s'écartant d'un modèle psychanalytique de la dépression difficilement testable avec une méthode empirique, Beck a développé une théorie de la dépression dont les éléments cognitifs comme mécanique explicative sont centraux (Dowd, 2002), et influençables via des interventions psychothérapeutiques.

En prenant le contrepied d'une approche comportementale (par ex., J. C. Coyne, 1976; Lewinsohn, 1975), où la dépression serait déclenchée et maintenue par des réductions prolongées du renforcement social positif (Lewinsohn & Atwood, 1969), le modèle cognitif de la dépression (Beck & Alford, 2009) postule une triade cognitive négative agissant comme une vulnérabilité au développement de la dépression, c'est-à-dire des attitudes négatives envers le soi (les personnes se perçoivent comme déficientes, inadéquates ou indignes et attribuent les expériences désagréables à des défauts en elles-mêmes), le monde (la tendance à interpréter les expériences de manière négative), et l'avenir (un sentiment de permanence et d'irréversibilité de leur condition actuelle). En ce sens, une revue systématique (Orth & Robins, 2013) soutient un modèle de vulnérabilité — où une faible estime de soi (c.-à-d., une attitude négative envers le soi) augmente la dépression — plutôt que le modèle de la cicatrice — où la dépression diminue l'estime de soi, et s'applique autant aux symptômes cognitivo-émotionnels que somatiques.

Au centre des postulats de la vulnérabilité cognitive se trouve la notion de distorsion cognitive (Beck, 1967, 1979, 2002), qui constitue un schéma déformé filtrant l'information à travers un processus de raisonnement défectueux (voir Kendall, 1992), par exemple la pensée dichotomique définie comme « *la tendance à classer toutes les expériences dans l'une des deux catégories opposées plutôt que de les considérer comme existant sur un continuum* » (Lester et al., 2011, p. 300, traduction libre) ou encore le filtre mental négatif (Burns, 1980), soit une focalisation sur « *un détail négatif dans n'importe quelle situation et en faire l'objet exclusif, percevant ainsi que toute la situation est négative* » (p. 33, traduction libre). Ces distorsions cognitives constituent une cause proximale cognitive de la dépression (Beck & Haigh, 2014; R. E. Ingram et al., 1998), qui par la suite caractérisent les personnes dépressives avec un schéma de pensée différent des non-dépressifs (Beck, 1963; Scher et al., 2005). Certaines cognitions négatives — ou schéma cognitif (Beck, 1967) — peuvent produire et maintenir l'état dépressif, conduisant à une relation réciproque (voir chapitre 3.4 sur la question de la réciprocité) entre dépression et cognition constituant la base d'un cercle vicieux qui perpétuera et intensifiera la dépression (Teasdale, 1983).

De plus, de façon analogue aux formulations psychanalytiques de la dépression, le modèle cognitif distingue deux types de traits (Bieling et al., 2000). D'un côté, la sociotropie se réfère à l'investissement de l'individu dans des échanges positifs avec d'autres personnes, tels que l'acceptation, l'intimité, la compréhension, ou le soutien. Par conséquent, les individus hautement sociotropes sont particulièrement préoccupés par la possibilité d'être désapprouvés par les autres, de plaire aux autres et de maintenir leurs attachements, et de ce fait, la dépression serait plus susceptible de se produire chez ces individus en réponse à la perte ou au

rejet perçue dans les relations sociales. De l'autre côté, l'autonomie fait référence à l'investissement de la personne dans la préservation et l'accroissement de son indépendance, de sa mobilité et de ses droits personnels, de sa liberté de choix, d'action et d'expression, et de la réalisation d'objectifs significatifs. Par conséquent, les individus très autonomes sont orientés vers la réussite, préoccupés par la possibilité d'un échec personnel et la maximisation de leur contrôle sur l'environnement afin de réduire la probabilité d'échec et de critique. De ce fait, la dépression serait plus susceptible de se produire chez ces individus en réponse à une perception de défaite ou d'échec, de ne pas être à la hauteur de ses attentes ou d'avoir manqué à ses obligations.

Cette approche s'insère plus largement dans les théories explicatives d'un modèle diathèse-stress, où le développement de la psychopathologie est expliqué par une interaction complexe entre des facteurs de prédisposition et des événements de vie stressants (R. E. Ingram & Price, 2010). Le stress — définis comme des événements de la vie (majeurs ou mineurs) qui perturbent les mécanismes qui maintiennent la stabilité de la physiologie, des émotions et de la cognition des individus (R. E. Ingram & Luxton, 2005) — active une diathèse, transformant le potentiel de prédisposition en présence de psychopathologie (par ex., Monroe & Simons, 1991). Bien qu'il existe de nombreuses définitions de la vulnérabilité, les caractéristiques communes de ces définitions sont qu'ils s'agissent de traits, relativement stables, qui résident à l'intérieur de la personne et qui tendent à être latents (Ingram & Luxton, 2005).

Selon Beck, un postulat cardinal dans l'hypothèse de la vulnérabilité cognitive est que la dépression survient lorsque les individus rencontrent des événements de vie négatifs spécifiques qui interagissent avec un style cognitif particulier. En effet, le

modèle cognitif prédit qu'il s'agit de la perception d'un rejet (pour la sociotropie) ou d'un échec (pour l'autonomie), qui réactivent des schémas dépressogènes conduisant progressivement aux autres symptômes classiques de la dépression (Kovacs & Beck, 1978). Malgré que ces prédictions ne soient pas confirmées systématiquement (par ex., Robins & Block, 1988), plusieurs travaux (Mazure et al., 2000, 2002; Morse & Robins, 2005) montrent que ce sont les interactions congruentes entre schéma cognitif et événements personnels négatifs (pour la sociotropie avec des événements interpersonnels négatifs et pour l'autonomie avec des événements d'échecs) qui prédisent l'augmentation de symptômes dépressifs.

Toutefois, le concept de schéma de soi négatif tel que décrit ci-dessus pose des problèmes de mesure avec des facteurs confondus dans la définition conceptuelle du schéma dépressogène (voir Segal, 1988). Il s'avère que cette notion a été investiguée selon une approche théorique et méthodologique plus spécifique qu'une simple application clinique, celle de la psychologie sociale (par ex., Markus, 1977), dont le schéma du soi (self-schemata) renvoie à des généralisations cognitives sur le soi, dérivées de l'expérience passée, qui organisent et guident le traitement des informations relatives au soi contenues dans l'expérience sociale d'un individu. La notion de schémas du soi ou plus largement de concept de soi, peut s'appliquer au traitement de trouble mental (Bhar & Kyrios, 2016), dont plusieurs théories de psychologies sociales sont appliquées à la dépression (Luyten & Fonagy, 2016).

## **2. Approche psychosociale de la dépression**

En considérant les effets investigués des différentes approches décrites précédemment; à savoir les événements stressants augmentant les symptômes dépressifs a contrario de gène spécifique isolé selon la perspective génétique (Risch et al., 2009), le sentiment d'être vaincu ou coincé dans un contexte interpersonnel selon l'approche adaptative de la dépression (Gilbert & Allan, 1998), les interactions entre l'enfant et le caregiver qui conduisent à des différences interindividuelles concernant la personnalité adulte associée à différentes psychopathologies selon l'approche psychanalytique (voir Blatt & Levy, 2003) et enfin l'impact du rejet ou l'échec sur le soi (Bieling et al., 2000) ; ces résultats rendent saillante la notion clé d'influence, qui renvoie à la définition classique de la psychologie sociale, à savoir une approche scientifique visant à comprendre et expliquer comment la pensée, l'émotion et le comportement des individus sont influencés par la présence réelle, imaginaire ou implicite d'autres personnes (Allport, 1954). Ainsi, il apparaît nécessaire d'explorer comment les travaux majeurs selon le prisme psychosocial permettent d'expliquer et prédire l'apparition des symptômes dépressifs. À cette fin, quatre théories majeures provenant de la psychologie sociale pouvant s'articuler avec les symptômes dépressifs seront examinées, à savoir la théorie de l'impuissance acquise (Abramson et al., 1978; Alloy et al., 1984), la théorie des discrédances du soi (Higgins, 1987), la théorie du rang social (Gilbert, 2017), et enfin, sous-jacent à ces trois théories, les processus de comparaisons sociales (Festinger, 1954; J. Suls & Wheeler, 2000).

## **2.1 Impuissance acquise : des processus d'attributions à la perception d'incontrôlabilité**

*Je pense que c'est ce qui est le plus effrayant... on ne peut pas contrôler comment on va se sentir chaque jour... on ne peut pas... et on peut s'endormir en se sentant bien et se réveiller en se sentant mal... et sans aucune raison, je veux dire, qu'est-ce qui pourrait se passer pendant que vous dormez pour que tout devienne de la merde ?* (Cornford et al., 2007, p. 361, traduction libre) — Un individu diagnostiqué d'une dépression.

Dans la théorie initiale étudiant les animaux, l'incontrôlabilité était considérée comme l'ingrédient actif de la passivité où les sujets qui ne s'échappaient pas avaient appris l'absence de contrôle sur l'événement aversif alors que ceux qui s'échappaient non (Seligman & Maier, 1967). Après avoir ensuite généralisé ces résultats avec des participants humains (Hiroto & Seligman, 1975), la théorie s'est précisée en investiguant les mécaniques d'attributions (Abramson et al., 1978; Alloy et al., 1984). Ces travaux décrivent un modèle selon lequel la perception de la non-contingence, c'est-à-dire un résultat observé qui n'est pas lié à l'action du sujet, active un processus d'attribution où l'individu cherche à attribuer l'impuissance observée à une cause. Il s'agirait précisément des explications des causes en termes d'attributions qui prédisent l'impuissance, son évolution temporelle et son ampleur.

*Lorsqu'une personne constate qu'elle est impuissante, elle se demande pourquoi elle est impuissante* (Abramson et al., 1978, p. 50, traduction libre). En ce sens, la théorie de l'impuissance acquise s'appuie fondamentalement sur les théories attributionnelles (voir Weiner, 2011), en particulier un modèle postulant que l'expérience émotionnelle suit une séquence temporelle impliquant des cognitions de complexité croissante (Weiner, 1985). Cette chaîne séquentielle s'appuie sur les

travaux investiguant les processus évaluatifs cognitifs en réaction au stress (par ex., Lazarus, 1966; Lazarus & Folkman, 1984), qui décrit une évaluation primaire des enjeux (par ex., si le résultat implique une menace ou une récompense pour le soi en rapport aux objectifs) suivie d'une évaluation secondaire impliquant les réactions potentielles pour moduler la menace ou améliorer les prospects de bénéfice, c'est-à-dire in fine des motivations associées à la protection du soi, au rehaussement de soi, et l'amélioration du soi (voir chapitre 4.1).

À cet égard, il apparaît premièrement des émotions indépendantes d'attribution et intrinsèquement liées à la nature du résultat, puisqu'elles surviennent après l'évaluation d'atteinte d'un objectif, à savoir la joie pour la réussite, ou la frustration ou la tristesse pour l'échec. Si le résultat est inattendu, négatif ou important, il est argumenté qu'un processus attributionnel est induit, c'est-à-dire que le résultat sera expliqué selon une cause perçue. Alors qu'un nombre infini de descriptions causales est disponible dans la mémoire, Weiner (1985) argumente que dans le domaine des accomplissements — qui s'avère être une caractéristique majeure des études concernant la dépression — un nombre relativement restreint de causes tendent à être saillantes, en décrivant une structure de la causalité perçue selon trois dimensions (Weiner, 1979) ; la première dimension attribuée à Heider (1958) différencie les facteurs inhérents à la personne des facteurs inhérents à l'environnement, dont la classification s'est précisée en un facteur interne — externe (Rotter, 1966). Par la suite, il a été argumenté qu'une deuxième dimension peut être différenciée au sein des facteurs internes ou externes puisque les causes peuvent fluctuer renvoyant à la stabilité dans le temps (Weiner et al., 1987). Enfin, la troisième dimension renvoie à la dimension de contrôlabilité. Ces descriptions

causales induisent des émotions dépendantes des attributions, où des émotions spécifiques sont reliées aux patterns explicatifs des dimensions.

L'articulation de ce modèle à la théorie de l'impuissance acquise suscite trois éléments de discussion. Premièrement, la dimension de stabilité prédit le sentiment d'impuissance (Weiner, 1985; voir également Anderson, 1983; Mikulincer, 1986, 1988; Peters et al., 2011; Wilson & Linville, 1982). En effet, suite à un résultat, la stabilité perçue de la cause de l'événement influence les changements d'attentes de réussite. Ce principe a trois implications appliquées à l'évaluation d'une non atteinte d'un objectif ; premièrement, l'échec attribué à une cause stable produirait un sentiment de certitude concernant les attentes futures, deuxièmement, la certitude ou les attentes de résultat futur seront anticipées comme similaires du passé, et par conséquent, troisièmement, les résultats seront anticipés en se répétant dans le futur avec un degré de certitude plus élevé que les résultats attribués à des causes instables. En d'autres mots, suite à un événement négatif, un individu attribuant l'échec à des causes stables (ou permanentes) percevra le problème comme insoluble (Abramson et al., 1978). Inversement, si une cause est sujette à des changements futurs (c.-à-d., instable) et donc le résultat peut être expliqué par le manque d'effort (interne à la personne) ou la malchance (causalité externe), alors l'échec ne produirait pas une diminution des attentes futures et l'espoir pourrait être maintenu (voir Weiner et al., 1971).

Deuxièmement, alors que le modèle attributionnel des émotions permet de prédire les facteurs induisant des émotions spécifiques, le modèle d'impuissance acquise veut décrire les conditions permettant de prédire l'ensemble des symptômes caractérisant la dépression. Il s'avère que l'incontrôlabilité seule ne permet pas d'induire certains symptômes tels que l'affect déprimé ou la baisse d'estime de soi, et

de ce fait, le modèle d'impuissance acquise ajoute une dimension supplémentaire, celle de la globalité (Abramson et al., 1978), correspondant à la spécificité d'une cause à une situation ou à sa généralisation au travers des contextes, et spécifie deux conditions supplémentaires pour induire de l'impuissance acquise relative à la dépression. Le postulat central de la théorie (Peterson & Seligman, 1984) est que lorsque des événements négatifs se produisent, ce sont les individus avec un style d'explication pas uniquement avec des causes stables, mais également avec des causes globales et internes qui auront tendance à devenir déprimés. En effet, lorsqu'un individu attribue l'événement négatif à des facteurs omniprésents (ou globaux), en pensant par exemple que la plupart des problèmes sont insolubles, il expérimentera de la passivité au travers des situations. De plus, s'il attribue l'événement négatif à des facteurs internes, il sera tenu comme responsable, produisant une diminution de l'estime de soi, de la honte ou de la culpabilité. Ce modèle permet de prédire 8 des 9 symptômes de la dépression (à l'exception des idéations suicidaires) définie selon le DSM-5 (Maier & Seligman, 2016; Peterson & Seligman, 1984). Plusieurs méta-analyses corroborent ces prédictions, à savoir que les attributions plus internes, stables et globales pour les événements *négatifs* sont associées à des niveaux plus élevés des symptômes dépressifs, et inversement les attributions plus externes, instables et spécifiques pour les événements *positifs* sont associées à des niveaux plus élevés des symptômes dépressifs dans une population générale (Sweeney et al., 1986) et ceci également chez les enfants et adolescents (Gladstone & Kaslow, 1995). Certains auteurs qualifient ce phénomène comme un style attributionnel traduisant des différences interindividuelles sur la structure perçue des causes des événements (Peterson et al., 1982) pouvant être influencée par le niveau de symptômes dépressifs selon une hypothèse de contagion

(Stevens & Prinstein, 2005). Troisièmement, alors l'(in)contrôlabilité a le statut de l'une des trois dimensions causales de l'attribution dans le modèle de Weiner (1979), dans le modèle de l'impuissance acquise (Abramson et al., 1978), l'incontrôlabilité est in fine l'état de l'individu concernant ces attentes de résultats futures et donc définies selon les trois dimensions ; interne, globale et stable.

Par ailleurs, d'autres chercheurs ont soutenu l'antithèse de la théorie initiale, à savoir qu'il ne s'agirait pas de la présence d'incontrôlabilité, mais que la présence de contrôle serait l'ingrédient actif afin de bloquer les effets délétères de facteur stressant (Minor et al., 1991), c'est-à-dire les événements aversifs pour le soi. Plus récemment, grâce aux avancées scientifiques dans le domaine des neurosciences, il a été rendu possible de vérifier si l'absence de contrôle serait l'ingrédient actif produisant les symptômes dépressifs, et donc la présence de contrôle serait l'état par défaut de l'organisme, ou au contraire, si le contrôle était l'ingrédient actif, et donc l'absence de contrôle serait l'état par défaut (Maier & Seligman, 2016). Il s'avère que les événements aversifs en soi (qu'ils soient contrôlables ou incontrôlables) excitent le noyau du raphé dorsal (situé dans le mésencéphale et le pons), et c'est le contrôle du stress qui le désactive. En réponse à des événements aversifs prolongés, la passivité est donc la réponse par défaut non apprise de l'organisme. Les effets de stress sur la passivité (une inhabitation) sont médiés par l'activité sérotoninergique du noyau du raphé dorsal, dont les neurones de cette région utilisent des transmetteurs pour contrôler diverses fonctions physiologiques, notamment l'apprentissage, la mémoire et l'affect (Michelsen et al., 2008). De ce fait, Maier et Seligman (2016) concluent qu'il n'y a rien dans le cerveau qui soit sélectivement activé par un manque de contrôle, mais plutôt que certains facteurs neurobiologiques désactivent certains processus en présence de contrôle.

Par conséquent, après les facteurs de stress perçus comme incontrôlables, la passivité expérimentée ultérieurement pendant plusieurs jours n'est pas due à une quelconque attente future d'incontrôlabilité, mais plutôt à une réaction physiologique par défaut (ou non apprise) à une stimulation aversive prolongée qui sensibilise un ensemble spécifique de neurones. En ce sens, la dépression, et plus largement les troubles de l'humeur, est associée à un taux de cortisol élevé en raison d'une dysfonction de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalienne, un système central de réponse au stress dans l'organisme (voir McQuade & Young, 2000). Dès que le contrôle survient, cela interrompt ce processus et *l'attente* de contrôle atténue l'impact des facteurs de stress ultérieurs tout comme un processus d'immunisation. Ainsi, la présence de contrôle semble être « *l'ingrédient actif, conduisant à l'inhibition des changements induits par la menace* » (Maier & Seligman, 2016, p.361, traduction libre). Cela implique qu'une personne souffrant de dépression ne devrait donc pas désapprendre son manque de contrôle, mais apprendre un contrôle sur les événements. En d'autres mots, au cœur de la théorie de l'impuissance acquise, il émerge une mécanique d'évaluation cognitive secondaire en réponse à une menace, c'est-à-dire un coping défini comme les efforts cognitifs et comportementaux en constante évolution d'une personne pour gérer des exigences externes et/ou internes spécifiques qui sont perçues comme exigeant ou dépassant les ressources de la personne (Lazarus & Folkman, 1984).

Néanmoins, en contrastant l'influence du style attributionnel sous-jacent au contrôle ou son absence, McAdam (1985) a proposé une perspective où l'identité est comme une histoire intériorisée et évolutive du soi, avec comme postulat clé la notion de séquence de contamination qui influence les symptômes dépressifs (McAdams et al., 1997). Cette dernière correspond à une histoire où le narrateur décrit une scène

qui commence dans la joie, l'excitation ou un autre état émotionnel positif, mais qui devient soudainement et irrévocablement négative ; la mauvaise issue de la scène se défait, contamine ou ruine tout le bien qui l'a précédée. En ce sens, Adler et collaborateurs (2006) ont codé 70 entretiens de récits de vie d'individu d'adultes d'âge moyen en distinguant le style d'attribution ainsi que les séquences de contamination. Alors que le style attributionnel dépressogène et les séquences de contamination n'étaient pas liés l'un à l'autre, les données montrent que lorsque le niveau de neuroticisme est contrôlé, l'effet du style d'attribution dépressogène devient non-significatif, alors que les séquences de contamination étaient associées à plus de symptômes dépressifs. Ces résultats suggèrent que le nombre de séquences de contamination identifiées dans les textes autobiographiques pourrait être un meilleur prédicteur de la dépression que le style d'attribution dépressogène. L'approche de l'identité narrative intègre notamment la reconstruction sélective du passé à un futur imaginé, qui permet de donner à la vie un certain degré de sens et de finalité (McAdams, 2011). Par exemple, les individus utilisant une narration avec un sens rédempteur à la souffrance et à l'adversité (voir Frankl, 1985) et mettant en avant les thèmes de l'action et de l'exploration personnelles bénéficieraient d'une meilleure santé mentale (voir McAdams & McLean, 2013). En ce sens, les variations dans la narration de l'identité sont associées à des trajectoires longitudinales de la santé mentale différente (par ex., Adler et al., 2015). Ces résultats rendent saillants le prochain cadre théorique exploré, celui des sois possibles (Markus & Nurius, 1986), de leurs discrédances (Higgins, 1987), et leur implication concernant les processus de régulation de soi.

## **2.2 Sois possibles : de la discrédance à la régulation de soi.**

*J'ai l'impression qu'il est difficile de me voir accomplir des choses* (Mccann et al., 2012, p. 337, traduction libre) — Un individu diagnostiqué d'une dépression

La multiplicité du soi est évoquée pour la première fois par William James (1890) dans sa conception du « soi empirique », qui se compose du soi matériel, social et spirituel. Alors que James utilisera la métaphore du courant pour articuler l'unicité et la multiplicité de soi, d'autres axes de recherches utiliseront différents concepts pour illustrer le paradoxe « one-in-many self » (Knowles & Sibicky, 1990) tels qu'un récit de vie (McAdams, 1985) ou encore un ordinateur, dans laquelle le soi est un processus d'information (par ex., Markus, 1977). En se basant sur ces travaux, les sois possibles représentent les idées des individus sur ce qu'ils pourraient devenir, ce qu'ils aimeraient devenir et ce qu'ils craignent de devenir (Markus & Nurius, 1986; pour une revue, voir Quiamzade & Lalot, 2022). D'une part, les sois possibles servent de guide via des incitations à un comportement futur à approcher ou à éviter et, d'autre part, ils fournissent un contexte d'évaluation et d'interprétation du soi actuel (par ex., Cross & Markus, 2010; Erikson, 2007; Oyserman et al., 2004).

En s'appuyant sur ces travaux, la théorie de la discrédance du soi (Higgins, 1987) décrit qu'il existe trois représentations fondamentales du soi pouvant servir de guide au soi concernant les standards à atteindre, à savoir le soi actuel, qui est la représentation des attributs que quelqu'un pense posséder réellement ou à l'instant; le soi idéal, qui est la représentation des attributs que quelqu'un aimerait posséder idéalement, c'est-à-dire, une représentation des espoirs, des aspirations personnelles ou des souhaits de quelqu'un à son égard; et le soi obligé, qui est la représentation des attributs qu'un individu pense devoir posséder, c'est-à-dire une

représentation du sens qu'a quelqu'un de son devoir, de ses obligations ou de ses responsabilités. Les sois peuvent varier en fonction de la perspective adoptée, qu'il s'agisse de celle de l'individu lui-même ou d'autrui, de sorte qu'une personne peut développer différentes représentations de son état de soi en fonction de chaque personne importante dans son entourage (par ex., Bizman & and Yinon, 2004; Moretti & Higgins, 1999; Moretti & Wiebe, 1999).

De plus, cette théorie postule (Higgins, 1987) que les écarts entre le soi actuel et l'un des sois engendrent des affects spécifiques, selon qu'il s'agisse du soi idéal ou du soi obligé ainsi que plus l'ampleur de la discrédance est importante, plus l'intensité de l'affect sera grande (par ex., Hardin & and Lakin, 2009; Higgins et al., 1986; Strauman & Higgins, 1987, 1988). Ces effets traduisent une explication différente d'une simple inconsistance de soi qui serait la source d'affect désagréable (cf. Festinger, 1957). En effet, plutôt qu'il s'agisse d'un simple effet d'inconsistance cognitive, les écarts entre le soi actuel et obligé ou idéal impliquent des cognitions qui reflètent des coûts et des problèmes personnels différents (voir Abelson, 1983).

Plus précisément, l'écart entre le soi actuel et l'idéal est associé à des émotions liées à la dépression, telles que plus d'insatisfaction, de honte, mais aussi des éléments cognitifs renvoyant à la dépression, tels qu'un sentiment d'impuissance et un manque d'intérêt pour les choses (Higgins et al., 1985), tandis que l'écart entre le soi actuel et obligé est associé à des émotions liées à l'agitation et l'anxiété. En ce sens, les personnes dépressives comparées à celles non-dépressives perçoivent un écart plus grand entre le soi actuel et le soi idéal (Strauman, 1989), qui peut être diminué par plusieurs formes de psychothérapie (Strauman et al., 2001). Toutefois, la tendance à éprouver de la honte — renvoyant spécifiquement à l'attribution d'incontrôlabilité (Weiner et al., 1987) — est positivement liée à tous les types de

discrédance (Tangney et al., 1998). De plus, une méta-analyse (Mason et al., 2019) montre que les discrédances des sois sont associées à la fois à la dépression et l'anxiété, à de plus hauts niveaux d'émotions désagréables et de plus bas niveaux d'émotions agréables, et des niveaux plus faibles d'écart entre le soi actuel et idéal ou obligé étaient également associés à une plus grande estime de soi et à des émotions agréables. Ces résultats suggèrent qu'une discrédance élevée tend à augmenter la détresse de l'individu en réduisant une autorégulation adaptative axée sur les objectifs (R. E. Kelly et al., 2015).

Par ailleurs, des différences interpersonnelles relatives à la théorie naïve de la personnalité (cf. Dweck & Leggett, 1988) modèrent également l'ampleur des effets des discrédances sur le soi. En effet, la relation entre la discrédance et l'estime de soi est plus forte pour les individus ayant une théorie entitative de la personnalité, c'est-à-dire croyant que les attributs de la personnalité sont relativement fixes et immuables, que pour les individus ayant une théorie incrémentielle de la personnalité, c'est-à-dire croyant que les attributs de la personnalité sont relativement flexibles et malléables (Renaud & McConnell, 2007). En d'autres mots, alors qu'il est observé généralement que les individus présentant de plus grands écarts entre le soi actuel et le soi idéal reportent une plus faible estime de soi, ce résultat est plus fort chez les personnes ayant une plus grande perception fixe sous-jacente à la croyance entitative que chez les personnes ayant une perception plus malléable sous-jacente à la croyance incrémentielle.

D'autres auteurs ont également investigué un troisième guide de soi qui sert de norme d'autorégulation strictement indésirable (Carver et al., 1999). Par exemple, Markus et Nurius (1986), dans leur discussion sur les sois possibles, ont décrit le rôle du soi craint, qu'ils définissent comme l'ensemble des attributs de soi qu'une

personne ne veut pas, mais qu'elle craint atteindre (par ex., Carver et al., 1994; Oyserman & Markus, 1990; Vignoles et al., 2008). En ce sens, l'hypothèse d'Ogilvie (1987) prédit que le soi non désiré (ou craint) aurait des effets plus importants sur le bien-être que le soi idéal et le soi désiré. Lorsque les symptômes dépressifs et anxieux sont prédits dans un seul modèle par les trois types écarts entre le soi actuel et le soi idéal, obligé, et craint, il s'avère que seulement l'écart avec le soi non désiré prédit de manière significative les symptômes dépressifs et anxieux, alors que les écarts par rapport au soi idéal et obligé sont non-significatifs (Phillips et al., 2007). Plutôt que l'effet d'une discrédance et de ces implications relatives à la perte ou au rejet, ces résultats suggèrent que l'apparition des symptômes dépressifs pourrait renvoyer à une menace d'intégration des attributs négatifs au concept de soi, c'est-à-dire, le soi craint ou non désiré. En ce sens, les personnes ayant vécu un épisode dépressif en comparaison des personnes sans antécédent se considèrent plus proches de ce qu'elles craignent de devenir et croient qu'elles seraient plus susceptibles d'incarner le soi craint à l'avenir (Vergara-Lopez & Roberts, 2012).

Toutefois, une articulation plus complexe des motivations à l'approche et l'évitement sous-jacents aux sois futurs permettrait de mieux rendre compte de ces résultats. En effet, des travaux ont mis en évidence une dynamique motivationnelle entre approche et évitement relatif au soi craint (Carver et al., 1999) dans laquelle la motivation à l'évitement est plus dominante à mesure que la distance entre le soi actuel et craint est petite. Cependant, dès que la distance entre le soi actuel et craint est suffisamment grande, la motivation à l'évitement devient secondaire et la motivation à l'approche pour atteindre des standards désirés est plus dominante.

Les sois possibles futurs renvoient à une dimension temporelle du soi (Cross & Markus, 2010; Oyserman et al., 2004) dans le sens où ils s'articulent à un modèle

des tâches de vie et des transitions de vie (cf. Cantor et al., 1987; Niedenthal et al., 1985; Setterlund & Niedenthal, 1993). Ce dernier décrit que les périodes de transition incitent les individus à sélectionner certaines tâches perçues comme pertinentes pour atteindre un soi possible. Durant ce processus, les sois possibles futurs agissent comme des guides qui caractérisent le potentiel de transformation, qu'il soit espéré, craint ou obligé. L'individu sélectionne alors les tâches les plus pertinentes pour atteindre un soi possible afin de modifier le soi actuel vers un soi futur souhaité à atteindre via l'accomplissement des tâches de vie qu'il s'est fixé. Dès lors, l'écart entre le soi actuel et les différents sois-guides implique également des processus d'autorégulation, dont trois approches et leur implication avec la dépression seront brièvement présentées, à savoir la théorie des focus régulateurs, la théorie de la conscience objective du soi, et une focalisation sur l'auto-efficacité au sein de la théorie de l'apprentissage social.

Premièrement, découlant des éléments de la discrédance de soi, la théorie des focus régulateurs (Higgins, 1997, 1998) propose deux systèmes motivationnels correspondant à des approches de régulation de soi concernant l'approche du plaisir ou l'évitement de la douleur, l'un renvoyant à la poursuite d'un standard maximal associé aux espoirs et aux aspirations (focus promotion), et l'autre renvoyant à l'atteinte d'un standard minimal associée aux devoirs et aux obligations (focus prévention). Il s'avère que les symptômes dépressifs sont positivement associés à un focus prévention et négativement à un focus promotion (Miller & Markman, 2007), suggérant que les individus davantage dépressifs sont plus motivés à regagner un standard minimal que la poursuite d'un idéal. En se basant sur les recherches associées à la théorie de la discrédance de soi et de régulation de soi, la thérapie du système de soi intervient précisément sur ces mécanismes afin de réduire les

symptômes dépressifs (Strauman et al., 2006; Strauman & Eddington, 2017; Vieth et al., 2003).

Deuxièmement, la théorie de la conscience objective de soi (Duval & Wicklund, 1972; Wicklund, 1975; pour des revues, voir Gibbons, 1990; Silvia & Duval, 2001) soutient que l'augmentation de l'attention centrée sur soi accroît la conscience des divergences entre le soi actuel et les standards personnels (pour une méta-analyse, voir Mor & Winquist, 2002), ce qui induit une motivation pour réduire ces divergences. Par exemple, lorsque la conscience de soi est faible, les discrédances de soi ont des relations faibles et non-significatives avec l'émotion, par rapport à lorsque la conscience de soi était élevée, les discrédances (idéal ou obligé) prédisaient fortement l'expérience émotionnelle (Phillips & Silvia, 2005), dont les symptômes dépressifs (Hull et al., 1990). De plus, les discrédances sont associées prospectivement à davantage de symptômes dépressifs, mais pas l'inverse (Hull et al., 1990).

En appliquant cette dernière théorie à la dépression, la théorie de la conscience de soi de la dépression réactive (Pyszczynski & Greenberg, 1987) postule, premièrement, que l'individu subissant une perte intrinsèquement liée à l'estime de soi a une focalisation accrue sur le soi et de ce fait une conscience du soi plus élevée. Deuxièmement, l'individu devient déprimé dans la mesure où il se retrouve coincé dans un cycle d'autorégulation dans lequel aucune réponse permettant de réduire l'écart entre l'état actuel et l'état désiré n'est disponible. Ainsi, ces auteurs prédisent que la dépression apparaît dans la mesure où l'individu qui subit une perte ne parvient pas à sortir du cycle et continue à se focaliser sur lui-même en l'absence de tout moyen de retrouver ce qui a été perdu (Greenberg & Pyszczynski, 1986).

Troisièmement, la notion de discrédance implique la perception d'efficacité à réduire l'écart en lui-même, et plus précisément l'écart entre l'attente d'atteindre le standard et la perception d'efficacité pour atteindre ce standard (voir chapitre 3.3 pour une discussion). En ce sens, selon la théorie de l'apprentissage sociale (Bandura, 1986; Maddux & Meier, 1995; Rotter, 1966), lorsqu'un standard est fortement valorisé, les symptômes dépressifs apparaîtraient lorsque l'attente de résultat est élevée, mais que la perception d'efficacité personnelle est faible (Bandura, 1982, 1997). En d'autres mots, lorsque les individus croient que des résultats désirés peuvent être obtenus en adoptant certains comportements (attente élevée de résultat), mais qu'ils se croient incapables d'adopter les comportements requis pour réduire l'écart (efficacité personnelle faible), cela induirait une dévaluation du soi et un affect dépressif. Il s'avère que les personnes avec plus de symptômes dépressifs ont un sentiment d'auto-efficacité personnelle plus bas (par ex., X. Li et al., 2024), impliquant par conséquent, que les personnes dépressives ont un écart plus élevé entre la force de leur efficacité personnelle et les standards à atteindre par rapport aux non-dépressifs (Kanfer & Zeiss, 1983).

Enfin, la relation entre la discrédance et l'estime de soi peut être soulignée, à savoir que les écarts plus faibles entre le soi actuel et idéal ou obligé sont liés à une plus grande estime de soi (Moretti & Higgins, 1990), et que les personnes ayant une faible estime de soi ou plus de symptômes dépressifs déclarent avoir une plus grande discrédance entre le soi actuel et idéal que ceux ayant une plus haute estime de soi ou plus bas niveaux de symptômes dépressifs (Marcussen, 2006). Ces effets conduisent à questionner l'implication théorique de l'estime de soi. D'un côté, l'estime de soi est comprise comme une dimension évaluative négative du concept de soi (voir Shavelson et al., 1976) selon un niveau d'analyse intrapersonnelle (cf. Doise,

1978) sous-jacent aux théories de l'impuissance acquise ou des sois possibles décrits précédemment. De l'autre côté, l'estime de soi peut traduire une situation *interpersonnelle* plus basse de l'individu dans un contexte hiérarchisé. Ce dernier possible constituera la réflexion développée dans la section subséquente.

### **2.3 Rang social et estime de soi comme sociomètre**

Alors que plusieurs approches théoriques de la dépression ont investigué des caractéristiques individuelles avec un niveau d'analyse intrapersonnel, par exemple en se focalisant sur les effets des variations de niveau d'autonomie et de dépendance sur les réponses affectives en omettant l'influence de la situation interpersonnelle de l'individu (par ex., Nietzel & Harris, 1990; Pilkonis, 1988), il apparaît cardinal de relever que les travaux pionniers concernant la compétence — sous-jacente à l'autonomie — étaient plutôt à un niveau d'analyse interpersonnelle. En effet, Leary (1957) introduit une distinction de deux dimensions orthogonales dans son modèle circomplexe interpersonnel, appelées dominance versus soumission et amour versus haine, labélisées différemment selon les champs d'études concernant les jugements sociaux (par ex., Abele & Wojciszke, 2007; Fiske et al., 2002; Judd et al., 2005). Dès lors, la notion de compétence — renvoyant également à d'autres mécanismes dans les théories brièvement introduites précédemment, comme la dimension d'autonomie chez Beck, d'incontrôlabilité chez Abramson, de réduction de l'écart chez Higgins, ou encore du sentiment d'efficacité personnelle chez Bandura — ne s'inscrit pas uniquement selon un continuum d'une dimension intra-individuelle, mais elle peut s'inscrire dans une différenciation hiérarchique entre les individus.

Il s'avère que la théorie du rang social (Gilbert, 2016) — intrinsèquement liée à une approche adaptative des réactions dépressives (voir chapitre 1.2.2) — offre un

cadre pour comprendre la relation entre la situation hiérarchique de l'individu et la santé mentale, en particulier en ce qui concerne les sentiments d'infériorité et de soumission associés à la dépression (Gilbert, 2006). Une revue systématique corrobore ces prédictions, à savoir que plus la perception du rang social du soi diminue, plus le niveau des symptômes dépressifs augmente (Wetherall et al., 2019). Cette théorie postule que les individus évaluent leur rang social par rapport aux autres, ce qui a un impact significatif sur leurs émotions, leurs comportements et leur estime de soi. Premièrement, les émotions seraient des marqueurs informatifs de la position relative d'une personne et sur les menaces qui pèsent sur elle (voir Clark, 1990) ; alors que les émotions agréables sont associées à l'obtention d'un rang (par ex., la fierté) et les émotions désagréables sont associées à la perte ou à l'absence de rang (Gilbert, 1990).

Deuxièmement, la théorie du rang social suggère (Gilbert & Allan, 1998) que la poursuite de buts valorisés entraînera une compétition sociale, ce qui implique par nécessité à l'issue du conflit, des individus en situation de réussite ou d'échec relativement à la ressource obtenue ou non. Par conséquent, les individus en situation d'échec ont deux stratégies comportementales possibles, à savoir escalader le conflit ou désescalader le conflit, ce dernier possible correspondant à des comportements de soumissions sociales traduisant les symptômes dépressifs. En essence, l'humeur déprimée et le comportement de soumission sont des réponses involontaires à l'issue d'une situation de compétition de défaite. Ces réponses constituent un moyen d'inhiber un retour agressif, de communiquer un statut de non-menace et de faciliter l'acceptation de la situation (Price et al., 1994). Par ailleurs, l'hypothèse du risque social (Allen & Badcock, 2003) décrit que les états dépressifs

répondent à des mécanismes qui réduisent le risque d'exclusion sociale, notamment via l'hypersensibilité aux signaux de menace sociale provenant des autres.

Troisièmement, l'estime de soi est considérée comme une perception de soi subordonnée involontaire (voir Gilbert, 2016). De façon concomitante, la théorie du sociomètre (M. R. Leary et al., 1995; M. R. Leary & Baumeister, 2000; voir également Barkow, 1980) décrit une mécanique où l'estime de soi n'est pas une simple évaluation négative du concept de soi, mais l'estime de soi est en essence comme un moniteur interne du degré de valorisation ou de dévalorisation — et ultimement d'acceptation sociale — d'une personne en tant que partenaire au sein des relations interpersonnelles. Plus précisément la théorie du sociomètre décrit un modèle où l'estime de soi n'est pas tant sensible à l'inclusion du soi dans les relations interpersonnelles plus qu'aux menaces d'exclusion du soi par autrui, c'est-à-dire que l'estime de soi diminue en réponse à une anticipation d'un rejet par autrui (M. R. Leary et al., 1995; pour une méta-analyse, voir J. Gerber & Wheeler, 2009), par l'intragroupe et non le hors-groupe (Reitz et al., 2016). Par ailleurs, si l'inclusion est conditionnelle, c'est-à-dire que l'appréciation des autres dépend des accomplissements de soi et donc des potentiels rejets futurs, cela induit davantage de défense de l'estime de soi via des biais de comparaisons sociales par le bas, alors que si l'inclusion est inconditionnelle, c'est-à-dire que l'appréciation d'autrui est indépendante des accomplissements de soi, cela réduit la tendance à défendre l'estime de soi (Schimel et al., 2001).

En contraste avec l'approche dans laquelle les individus agissent de façon à maintenir une estime de soi positive per se (par ex., Taylor & Brown, 1988) via divers biais en faveur du soi (Blaine & Crocker, 1993) jusqu'au self-handicaping (Arkin & Oleson, 1998) en particulier chez les individus narcissiques (Rhodewalt et al., 2006),

Leary (1990, 2005) argumente que les individus se comportent de manière à maintenir leur estime de soi, car ces comportements permettent précisément de maintenir ou d'améliorer l'acceptation sociale, et in fine, réduire la probabilité qu'ils soient rejetés. D'un côté, le rejet social conduit à de l'agressivité (M. R. Leary et al., 2006) — correspondant aux stratégies escaladant le conflit — et de l'autre côté, le rejet social active des réponses physiologiques, émotionnelles et cognitives caractérisant les symptômes dépressifs (Slavich et al., 2010). Fondamentalement, l'estime de soi est un marqueur de la valeur relationnelle d'une personne avec les autres (M. R. Leary, 2005), et de ce fait, plus la valeur relationnelle d'une personne est élevée pour les autres, plus ces derniers sont susceptibles de l'inclure et de la soutenir (M. R. Leary, 2001). Dès lors, l'estime de soi peut être diminuée en réponse à un rejet réel, tel qu'une exclusion sociale par des pairs (par ex., Platt et al., 2013), à un rejet symbolique tel qu'un traitement de procédure inéquitable et donc injuste (Schroth & Pradhan Shah, 2000), et également un rejet imaginé tel que l'acquisition d'un nombre plus petit de likes sur Facebook (Schneider et al., 2017).

Ainsi, selon la perspective du sociomètre, une approche visant à augmenter l'estime de soi des individus s'avère inutile, voire délétère (Baumeister et al., 2003), puisque l'estime de soi faible n'est pas tant cause de comportements dysfonctionnels plus qu'un effet de comportements dysfonctionnels par le biais du rejet interpersonnel qu'ils produisent (pour une discussion, voir M. R. Leary, 2012). Inversement, les comportements caractérisés comme fonctionnels, comme la notion de compétence renvoyant à la maîtrise de tâche, le succès professionnel, l'accomplissement des buts, et également les comportements éthiques, ne constituerait pas une explication alternative de facteurs impactant l'estime de soi,

plus que des facteurs conduisant précisément une inclusion sociale, et par conséquent une estime de soi plus élevée.

### **3. Processus de comparaisons sociales appliquées à l'utilisation des réseaux sociaux**

#### **3.1 Dénominateur commun aux cadres théoriques : la comparaison sociale**

À la lumière de la section précédente, l'un pourrait questionner si les cadres théoriques présentés constituent des explications concurrentes de l'émergence des symptômes dépressifs ou, au contraire, s'ils peuvent s'articuler de manière complémentaire. Il s'avère qu'un dénominateur commun à ces perspectives permet d'articuler les notions avancées, à savoir les processus de comparaisons. Dans cette section, il sera présenté brièvement comment les effets associés au rang social découlent de mécanique de comparaisons sociales, puis comment la stratégie de réduction d'écart entre le soi actuel et futur est inhérente aux comparaisons sociales sur le plan motivationnel et même cognitif, et enfin comment les processus attributionnels via les comparaisons sociales permettent précisément d'obtenir des informations sine qua non aux stratégies d'amélioration de soi adoptées par l'individu.

Premièrement, étant donné que la théorie du rang social suppose des variations interindividuelles sur les résultats, les individus peuvent se comparer aux autres au sein d'un groupe. Par exemple, des travaux indiquent (Hounkpatin et al., 2015; Wetherall et al., 2015) que c'est le revenu ou la richesse relatifs d'une personne au sein d'un groupe de comparaison sociale — et non le revenu ou la richesse en valeur absolue, ni les écarts par rapport à la moyenne du groupe — qui sont associés à des symptômes dépressifs plus importants. En ce sens, il s'avère que la tendance à se déprécier par rapport aux autres est un meilleur indicateur de la sévérité de la dépression que les perceptions de soi ou les autres perceptions seules (Tabachnik et al., 1983). Ces résultats suggèrent que c'est la position personnelle

défavorable relative à autrui via des processus des comparaisons sociales qui produit des conséquences plus aversives sur soi.

Deuxièmement, un niveau intra-individuel, la comparaison des sois possibles reviendrait à effectuer une comparaison sociale temporelle (cf. Albert, 1977), c'est-à-dire une comparaison avec différents points de références du soi entre le soi actuel et futur (par ex., Hanko et al., 2010; Vogel et al., 2020; A. E. Wilson et al., 2012). Il s'avère que les processus de comparaison sociale sont intrinsèquement liés aux perceptions d'écart entre le soi actuel et un soi futur. En ce sens, la fréquence de comparaison sociale est liée aux discrédances entre le soi réel et obligé ou idéal (Schlechter & Morina, 2024), et les différences interindividuelles concernant l'orientation à la comparaison sociale sont associées à l'ampleur des écarts entre le soi présent et les sois futurs (obligés ou idéals) ainsi que leurs impacts émotionnels (K. P. McIntyre & Eisenstadt, 2011). Ceci suggère que la comparaison sociale fonctionne comme un instrument de mesure de l'autorégulation qui aide les individus à évaluer où ils se situent par rapport aux guides du soi et contribue à l'expérience des émotions liées à l'écart (cf. Carver & Scheier, 1981, 1982). Par exemple, après avoir amorcé un standard idéal à atteindre chez des femmes (regarder une vidéo d'un corps d'une femme mince versus une condition contrôle), les femmes avec un haut niveau de discrédance soi actuel-idéal se sont engagées davantage dans des comparaisons sociales que celles avec un bas niveau de discrédance de soi (Bessenoff, 2006). Par ailleurs, ces résultats corroborent le postulat que l'ampleur de la divergence intensifie les réactions — dans ce cas, des réactions sociocognitives plutôt qu'affectives comme originellement décrites dans la théorie — associées à la discrédance (cf. Higgins et al., 1985).

Enfin, Goethals et Darley (1977) ont décrit que l'attribution du rôle des facteurs d'aptitude (ou de non-aptitude) dans les résultats de performance fait partie intégrante de l'estimation de soi par le biais de la comparaison sociale. Plus précisément, en juxtaposant les processus de comparaison et les processus d'attribution, l'hypothèse des attributs reliés postule que l'individu cherche à se comparer à une cible qui partage des positions similaires sur des caractéristiques connues pour influencer la performance afin de parvenir à une évaluation précise de ces compétences. En ce sens, le modèle du proxy (Wheeler et al., 1997) affirme que la comparaison avec quelqu'un d'autre qui a déjà entrepris une nouvelle tâche peut servir de substitut au soi pour prédire son propre résultat probable. Fondamentalement, les processus de comparaisons sociales sont sous-jacents aux processus d'attributions associées à l'estimation de la probabilité d'un résultat face à une nouvelle tâche (est-ce que je peux faire X ?), et dès lors, en cas de similarité perçue en termes d'attributs reliés avec le tiers supérieur, le standard pourrait être utilisé comme un proxy de la position atteignable par le soi (voir Martin, 2000; Wheeler et al., 1997).

Dans cette section, il sera présenté plusieurs notions fondamentales concernant l'étude des processus de comparaisons sociales, et comment ces mécaniques permettent de prédire l'apparition de symptômes dépressifs. À l'ère du numérique avec plus de 5,04 milliards d'utilisateurs des réseaux sociaux, une moyenne de 2h23 minutes d'utilisation quotidienne sur 6,7 plateformes, correspondant à 11,4 utilisations quotidiennes uniquement sur Instagram (S. Kemp, 2024), ces plateformes regorgent d'opportunités de comparaisons sociales. En effet, l'utilisation des réseaux sociaux implique constamment et intrinsèquement des processus de comparaisons sociales (par ex., Midgley et al., 2020), définis comme

« un processus de réflexion [sur le soi] à propos des informations relatives à autrui » (Wood, 1996, p. 520–521, traduction libre). À cet effet, il existe de nombreux attributs qui peuvent être sources de comparaisons, par exemple, un utilisateur peut comparer dans quelle mesure ses amis sur Facebook semblent plus ou moins heureux que soi, attractifs physiquement ou accomplis dans leur carrière (Chou & Edge, 2012; Haferkamp & Krämer, 2011). Puisque la prévalence des symptômes dépressifs est la plus haute parmi les jeunes (voir section 1.1), qui sont précisément les utilisateurs prédominants parmi ces plateformes (S. Kemp, 2024), les différentes théories de comparaisons sociales et leurs implications seront appliquées à l'utilisation des réseaux sociaux par les jeunes adultes.

### **3.2 Direction de la comparaison sociale et effets sur le soi**

Tout d'abord, dans la littérature, deux grands types de comparaison ont été distingués faisant appel à des motivations et des effets différents (J. P. Gerber et al., 2018; Gibbons & Gerrard, 1989; Wood, 1989) : les individus peuvent se comparer à d'autres selon des critères où autrui peut être (ou semble être) meilleur que soi, c'est-à-dire une « comparaison par le haut » (M. Alicke et al., 1997; Collins, 1996; Wheeler, 1966; Ybema & Buunk, 1995), ou moins bien que soi, c'est-à-dire une « comparaison par le bas » (Hakmiller, 1966; Snyder & Wills, 1991; Taylor & Lobel, 1989; Wills, 1981). Un troisième type de comparaison moins étudié existe également, à savoir les comparaisons latérales (par ex., Quiamzade et al., 2013, 2014; Wheeler et al., 1997). Sur les réseaux sociaux en particulier Instagram, il existe un biais de publication positive (Reinecke & Trepte, 2014), de sorte que les comparaisons auxquelles sont exposés les utilisateurs des réseaux sociaux sont essentiellement des comparaisons par le haut (par ex., Alfasi, 2019). Il s'avère que deux processus possibles résultant des comparaisons sociales par

le haut peuvent être distingués (Bagès & Martinot, 2011; Collins, 1996; Muller et al., 2011) : l'inspiration et la menace.

D'un côté, la comparaison sociale par le haut peut induire un effet d'inspiration. La littérature décrit ce phénomène comme pouvant correspondre à deux dynamiques qui dépendent du locus de l'inspiration. À cet égard, Thrash & Elliot (2003, 2004) distinguent selon que l'individu est « inspiré par » la cible de comparaison supérieure ou « inspiré à » atteindre la position de celle-ci. Dans le premier cas, « l'inspiration par » repose sur une identification à la cible de comparaison en raison d'une similarité, notamment d'appartenance catégorielle, où la cible de comparaison représente un exemplaire positif du groupe. Cela permet à l'individu de s'identifier à la cible de comparaison, qui se retrouve inspiré par elle (Marx & Ko, 2012). En ce sens, il a été montré, que dans le phénomène dit de la menace du stéréotype (Steele, 1997; Steele & Aronson, 1995), l'appartenance de l'individu à un groupe avec une réputation d'infériorité active une peur de confirmer le stéréotype associé, ce qui conduit à une baisse de performance. Face à une telle menace, la présentation d'un modèle intragroupe positif (qui réussit) contrecarre la baisse de performance (Marx & Roman, 2002; McIntyre et al., 2011; Taylor et al., 2011).

Dans le deuxième cas, celui de « l'inspiration à », la cible de comparaison supérieure peut être considérée comme un standard à atteindre, décrit comme un individu avec un rôle spécifique qui sert d'exemple à imiter pour acquérir des compétences (originellement « acquisition of skills by emulation », Merton, 1957). Cet effet peut s'associer à l'apprentissage social (cf. Bandura, 1997), et produire par imitation de la cible de comparaison une amélioration des performances de l'individu par gains ultérieurs d'auto-efficacité (Bandura et al., 1982, 1987). En cas

de similarité perçue avec la performance du tiers, le standard pourrait être utilisé comme un proxy de la position atteignable par le soi (voir Martin, 2000; Wheeler et al., 1997). La cible de comparaison sert motivationnellement de standard pouvant être atteint et d'objectif à atteindre dans une boucle d'autorégulation (cf. Carver & Scheier, 1982), en ce sens qu'elle montre la position que le soi peut espérer rejoindre en termes d'efforts. L'individu réalise une projection d'un soi futur (Markus & Nurius, 1986), c'est-à-dire un soi qu'il pourrait devenir, sur la position de l'autre supérieur, en lui faisant correspondre un soi idéal (Higgins, 1987; Higgins et al., 1986; voir également Niedenthal et al., 1985) et un soi futur envisagé comme possible. Cela associe de la positivité au soi dans l'immédiat (Lockwood & Kunda, 1999) et conduit à une inspiration, source d'une augmentation de l'estime de soi (Lockwood & Kunda, 1997). Ainsi, lorsque la cible de comparaison se situe à un niveau de supériorité que l'individu peut espérer atteindre, par exemple, une position légèrement supérieure, la comparaison par le haut produit une amélioration des performances (Blanton et al., 1999; Huguet et al., 2001; Seta, 1982).

D'un autre côté, la comparaison par le haut peut à l'opposé de l'inspiration conduire à une menace pour le soi en raison de l'écart entre soi et la cible de comparaison supérieure (Taylor & Lobel, 1989). Un écart trop grand ou trop saillant est menaçant, ce qui produit un impact négatif sur l'estime de soi (Aspinwall & Taylor, 1993; Brewer & Weber, 1994; Lockwood & Kunda, 1997; S. Morse & Gergen, 1970) et chez les utilisateurs des réseaux sociaux (Alfasi, 2019; Vogel et al., 2014). L'individu sera motivé à protéger le soi contre cette menace (Alicke & Sedikides, 2009; Sedikides & Alicke, 2012), par exemple en essayant d'éviter les comparaisons par le haut problématiques (Wood, Giordano-Beech, et

al., 1999), ou en adoptant des stratégies qui lui permettent de corriger l'écart entre lui-même et les autres (par ex., Quiamzade, 2007; voir également Quiamzade et al., 2014).

Du fait que les utilisateurs sur Instagram suivent des comptes d'individus avec une certaine proximité relationnelle qui présentent des contenus dont l'importance varie pour le soi, il s'avère que les effets de la comparaison sociale par le haut sur Instagram pourraient être d'autant plus forts sur le soi. En effet, le modèle dit de « self-evaluation maintenance » (Tesser, 1988) prédit que l'importance personnelle de l'attribut de comparaison et la proximité psychologique avec la cible de comparaison sont des facteurs clés des effets de comparaison par le haut. Dans le cas d'une proximité psychologique élevée avec le tiers comme il peut en aller avec les amis (Tesser et al., 1988; Tesser & Campbell, 1982; Tesser & Smith, 1980), la réussite supérieure du tiers produit un effet négatif lorsque le contenu est important pour le soi.

Ainsi, d'un côté, un jeune adulte qui se compare aux publications d'une personne supérieure à soi sur Instagram pourrait bénéficier d'un effet d'inspiration, soit en raisonnant la réussite d'autrui comme un rôle modèle auquel on s'identifie, soit en raisonnant la mobilité personnelle et l'atteignabilité d'un standard en se projetant au même niveau de réussite. D'un autre côté, un jeune adulte qui se compare sur Instagram pourrait se sentir menacé en raison de l'écart perçu entre le soi et la réussite d'autrui supérieur impactant négativement le soi. Toutefois, une perspective méta-analytique des effets des comparaisons sociales par le haut sur les réseaux sociaux montre que ces dernières sont plutôt menaçantes pour le soi, traduisant une dévaluation et augmentation des symptômes dépressifs (McComb et al., 2023). Dès lors, il convient de mobiliser un

cadre théorique permettant de redonner sens à ces résultats en raison de l'absence du phénomène d'inspiration au profit de la menace.

### 3.3 Des effets d'assimilations et de contrastes à la perception de l'écart

Le modèle dit de l'accessibilité sélective (Mussweiler, 2001b, 2003, 2020) permet d'articuler les diverses conséquences de la comparaison sociale — la menace ou l'inspiration — aux mécaniques associées aux changements dans l'accessibilité de la connaissance de soi. Lors d'un processus de vérification d'hypothèse, un juge comparant un résultat à un standard se concentre sur une seule hypothèse en se focalisant sur les évidences consistantes à l'hypothèse (par ex., Trope & Liberman, 1996). Dans la comparaison sociale, les juges peuvent tester deux hypothèses, à savoir si le soi est similaire au standard ou si le soi est différent du standard. De ce fait, lorsque la situation du soi et la réussite d'un tiers supérieur sont évaluées avec un test de similarité, il s'ensuit que la performance de l'individu est évaluée à la hausse par un effet d'assimilation, et inversement, lors d'un test de dissimilarité entre soi et la réussite d'un tiers supérieur, la performance de l'individu est évaluée à la baisse par un effet de contraste (Crusius & Mussweiler, 2012; Damisch & Mussweiler, 2009; Mussweiler, 2001a; Mussweiler & Strack, 2000).

Buunk et al. (2005) tout comme Smith (2000) articulent les effets d'assimilation ou contraste avec le locus du focus afin de prédire l'impact émotionnel de la comparaison. En se comparant à la performance d'un tiers supérieur, un individu peut être focalisé sur le soi (self-focus) ou sur l'autre (other-focus). De ce fait, lors d'un effet d'assimilation, la comparaison sociale par le haut peut produire de l'espoir (self-focus), de la joie pour l'autre et de l'admiration (other-focus), soit des émotions agréables pouvant être associées à l'inspiration. Tandis que lors d'un effet de contraste, la comparaison sociale par le haut peut produire de la frustration, de la honte ou un affect dépressif dans le modèle de Smith (self-focus), du ressentiment (other-focus), soit des émotions désagréables pouvant être associées à la menace.

En s'appuyant sur ces travaux, des études corrélationnelles (S. Y. Park & Baek, 2018; Tosun & Kaşdarma, 2019) corroborent ces prédictions concernant l'impact émotionnel des comparaisons sociales par le haut lors de l'utilisation des réseaux sociaux, à savoir que les émotions contrastantes sont associées à plus de symptômes dépressifs (Tosun & Kaşdarma, 2019), et plus précisément, l'orientation à se comparer sur les compétences augmente les émotions contrastantes, ce qui diminue le bien-être des utilisateurs de Facebook (S. Y. Park & Baek, 2018).

Ainsi, le modèle de l'accessibilité sélective prédit qu'un test de dissimilarité produit des affects dépressifs lors des comparaisons par le haut présentes sur les réseaux sociaux. En ce sens, une similarité perçue plus faible entre soi et autrui est associée à un niveau de symptômes dépressifs plus haut (Swallow & Kuiper, 1987). De plus, en raison du fait que les individus dépressifs se caractérisent comme différents en se comparant à une personne moyenne (Tabachnik et al., 1983), un test de dissimilarité semble caractériser les individus avec plus de symptômes dépressifs, permettant d'expliquer les effets aversifs sur le soi découlant de la comparaison par le haut.

Toutefois, il se peut également que les effets contrastants ne découlent pas d'une mécanique strictement cognitive, mais qu'ils apparaissent en raison d'un écart différent entre un individu dépressif et le tiers supérieur par rapport à l'écart entre l'individu non-dépressif et le tiers supérieur. En effet, une variation seule du niveau d'écart (faible ou grand) suffit pour induire des effets différenciés sur le soi, c'est-à-dire une assimilation ou un contraste (Damisch et al., 2006; Mussweiler et al., 2004). En ce sens, alors que de rares études (Fuhr et al., 2015) ne montrent aucune différence de réaction affective aux comparaisons par le haut entre les individus dépressifs et non-dépressifs, de nombreux travaux suggèrent l'inverse (pour une

revue, voir, McCarthy & Morina, 2020). En effet, en comparaison des individus non-dépressifs, les individus dépressifs vivent une plus forte diminution des affects agréables après une comparaison par le haut (Bäzner et al., 2006), ce qui pourrait être expliqué par le fait qu'ils s'évaluent en comparaison des autres de façon plus défavorable lors de l'évaluation de la performance individuelle (Ahrens, 1991), ont plus d'évaluations négatives du soi (Kang et al., 2012), et par conséquent, sont plus affectés par les feed-back (Weary et al., 1987).

L'écart entre soi-autrui peut être une fonction du soi évalué à un niveau plus bas, d'autrui évalué à niveau plus élevé, ou des deux. En effet, d'un côté, l'individu (déprimé à la suite d'un rejet ou d'un échec) peut percevoir sa performance comme plus basse induisant un écart plus grand avec le même tiers supérieur. En ce sens, par comparaison avec les individus non-dépressifs, les individus dépressifs s'évaluent avec un rang plus bas indépendamment de la performance actuelle à la tâche (Sacco & Graves, 1984), se comparent de façon plus défavorable indépendamment de la cible de la comparaison (Albright et al., 1993), ont des niveaux d'évaluation de soi plus basses à la suite d'un feed-back défavorable (McFarland & Miller, 1994), évaluent leur performance de façon plus basse malgré des niveaux de performance similaire aux non-dépressifs (Meyer et al., 1989), et ont des estimations de leur propre score de performance plus bas indépendamment des informations obtenues via les comparaisons sociales (Swallow & Kuiper, 1993).

De l'autre côté, l'individu peut utiliser ou percevoir un standard plus élevé et par conséquent se comparer avec un tiers dont la réussite est actuellement ou perçue comme plus haute. En ce sens, par comparaison avec des individus non-dépressifs, les personnes déprimées affichent des niveaux d'aspiration plus élevés, en particulier pour une tâche d'habileté (Golin & Terrell, 1977), ce qui induirait des

effets affectifs plus grands en raison de l'écart entre le soi actuel et le soi idéal plus important. De plus, ils évaluent les autres comme plus favorables après une comparaison sociale indépendamment de l'évaluation du soi (Albright & Henderson, 1995). En ce sens, lors de l'utilisation des réseaux sociaux, les individus dépressifs évaluent les profils attractifs et non attractifs sur les réseaux sociaux comme plus heureux, tandis que les individus non-dépressifs évaluent les personnes ayant des profils attractifs comme légèrement plus heureux et les profils non attractifs comme plus malheureux (H. Appel et al., 2015).

Enfin, la perception des écarts induit plusieurs implications motivationnelles sur le soi. Premièrement, puisque le standard de performance à atteindre (qu'il soit perçu ou actuel) entre les individus dépressifs et non-dépressifs peut être à un niveau différent, cela induira des affects différenciés sur le soi, et in fine, des stratégies de correction de l'écart différent. En effet, alors que les non-dépressifs évalueraient une performance moyenne comme satisfaisante, les individus dépressifs sont plus enclins à percevoir une performance moyenne dans une tâche comme un échec (cf. Golin & Terrell, 1977). De ce fait, alors que l'un évaluera sa performance comme un objectif atteint, ce qui induira des effets bénéfiques pour le soi (émotions agréables et estime de soi plus haute), l'autre évaluera sa performance comme un objectif non atteint, ce qui induira des effets aversifs pour le soi. Dès lors, une façon de raisonner la théorie de la conscience de soi de la dépression réactive (Pyszczynski & Greenberg, 1987; voir section 2.2), est que ce sont des évaluations à la baisse pour le soi et la hausse pour le standard qui induisent de sévères difficultés à réduire l'écart et par conséquent, à contraindre l'individu davantage déprimé à ne pas pouvoir s'échapper d'une boucle d'autorégulation. En ce sens, les personnes déprimées semblent donner davantage d'attention aux discrédances entre la

situation du soi et un objectif non atteint que les individus non-dépressifs (Greenberg & Pyszczynski, 1986). De plus, les discrédances sont associées à davantage de ruminations (Mason et al., 2019), qui médiatisent l'impact des discrédances sur les symptômes dépressifs (Dickson et al., 2019). Si les individus dépressifs rencontrent plus de difficultés à mobiliser les mécanismes cognitifs ou motivationnels pour diminuer la discrédance, par exemple en changeant le niveau du standard (voir Acuff et al., 2019), il n'apparaît pas surprenant que les individus dépressifs cherchent d'autres stratégies pour diminuer la conscience de soi, comme la consommation d'alcool, voire plus dramatique, le suicide (cf. Baumeister, 1990). En effet, si les symptômes dépressifs sont associés à davantage de consommation d'alcool (Dennhardt & Murphy, 2011), c'est vraisemblablement parce qu'elle permet de réduire la conscience de soi (Hull, 1981; Hull et al., 1983), ce qui permet de diminuer la perception des écarts entre le soi et des standards, et donc in fine les conséquences affectives désagréables des discrédances via l'influence momentanée de l'alcool ou définitive du suicide.

Deuxièmement, l'écart entre le soi et un standard peut également impliquer une attente future (ou un sentiment d'efficacité personnelle) de réduction de l'écart. En ce sens, malgré des niveaux de performances similaires aux non-dépressifs, les individus dépressifs ont des attentes de performance future (avant et après la tâche expérimentale effectuée) plus basse (Meyer et al., 1989). Par ailleurs, le modèle de l'écart de réussite (voir attainment discrepancy model, Lewin et al., 1944) postule que la perception de l'atteinte d'une réussite dépend du niveau d'aspiration d'une personne ainsi que de son niveau réel de performance. Dès lors, une différence négative entre le soi futur espéré (via le standard fixé) versus le soi futur attendu (via le sentiment d'efficacité personnel) peut également produire des effets aversifs sur le

soi. En ce sens, les individus dépressifs ont des standards plus élevés que ce qu'ils pensent pouvoir atteindre (Kanfer & Zeiss, 1983), et plus précisément c'est la différence entre la réussite espérée — réussite attendue qui est associée prospectivement à plus de symptômes dépressifs (Greenaway et al., 2015).

### **3.4 Des comparaisons aux symptômes dépressifs : un processus dynamique**

Dans la section précédente, il apparaît que, d'un côté, les effets contrastants lors de la comparaison par le haut induisent des impacts aversifs sur le soi tel qu'un affect déprimé, et de l'autre côté, les personnes dépressives semblent utiliser davantage un test de dissimilarité lors de l'évaluation du soi en comparaison à autrui. Dès lors, un processus dynamique semble intervenir entre les processus de comparaisons sociales et les symptômes dépressifs, à savoir des relations réciproques formant un cercle vicieux responsable d'induire, de maintenir et d'augmenter les symptômes dépressifs (Article 1). En ce sens, plusieurs facteurs interviennent dans ce cercle vicieux complexe, comme les cognitions négatives (Teasdale, 1985), l'insomnie (Baglioni et al., 2014), ou encore les attentes de rejet social plus élevées (Kirchner et al., 2022). Ci-après, trois axes articulés aux processus de comparaison sociale décrivant des interactions réciproques seront brièvement introduits, à savoir un facteur comportemental à un niveau interpersonnel, une interaction des facteurs affectif — cognitif, et enfin une mécanique motivationnel (voir chapitre 4).

Sur le plan comportemental, le modèle interactionnel de la dépression (Starr & Davila, 2008) décrit un processus interpersonnel selon plusieurs étapes entre les personnes déprimées et les pairs. Selon ce modèle, la personne déprimée tentera de diminuer les sentiments de culpabilité et de dévalorisation de soi en cherchant à se

rassurer auprès des autres. Cependant, alors que les pairs apporteront leur soutien, la personne déprimée doutera de l'authenticité des feedback et continuera à chercher à être rassurée jusqu'à ce que les pairs soient frustrés et la rejette. Dès lors, ce rejet exacerbe les symptômes et un cycle vicieux se poursuit. Swallow et Kuiper (1987) argumentent que des mécaniques de similarité — dissimilarité perçues avec autrui lors des comparaisons sociales permettraient d'expliquer ce phénomène. En effet, puisque la similarité perçue augmente l'appréciation et la volonté d'interagir avec les autres (voir Byrne, 1971; Montoya et al., 2008), un individu s'évaluant comme dissimilaire à autrui constituerait un facteur contribuant à l'isolement social et aux difficultés interpersonnelles qui caractérisent la dépression.

Outre les tests d'hypothèses de dissimilarité (versus similarité), d'autres facteurs tels que des déficits cognitifs associés à des processus affectifs pourraient être responsables de l'exacerbation des symptômes dépressifs. Des méta-analyses montrent des associations entre la sévérité de la dépression et les performances cognitives dans les domaines de la mémoire épisodique, de la vitesse de traitement, et des fonctions exécutives (McDermott & Ebmeier, 2009). De plus, en comparaison des individus non-dépressifs, les personnes diagnostiquées d'une dépression affichent des déficits cognitifs dans la mémoire, l'attention et également les fonctions exécutives (Rock et al., 2014), par exemple les fonctions de planification et d'inhibition cognitive (Wagner et al., 2015). Il s'avère qu'un manque d'inhibition cognitive joue un rôle dans la régulation émotionnelle induisant des symptômes dépressifs (Joormann & Gotlib, 2010). Une des implications concerne les enjeux associés aux mécaniques affectives — cognitives articulées aux processus de comparaisons sociales. En ce sens, il s'avère que l'humeur peut influencer les jugements en « (a) amorçant des constructions cohérentes avec l'humeur qui

influencent l'interprétation de détails ambigus, (b) facilitant le rappel sélectif d'informations cohérentes avec l'humeur, et (c) concentrant l'attention sélective et l'apprentissage sur des détails cohérents avec l'humeur d'un stimulus complexe (Forgas et al., 1990, p. 810, traduction libre) ». En articulant le modèle d'amorçage sélectif affect-cognition aux processus de comparaison sociale, Wheeler et Miyake (1992) montrent qu'une humeur déprimée oriente les individus davantage que l'humeur positive vers la comparaison par le haut en raison des informations négatives qu'elles renvoient sur le soi congruentes avec l'affect. Ainsi, des déficits de fonction exécutive, en particulier l'inhibition cognitive, favorisent l'humeur déprimée qui entraîne l'activation de cognitions congruentes à l'humeur dans la mémoire de travail, formant un cercle vicieux (Joormann, 2010).

De plus, il s'avère que l'affect positif conduit à des biais motivationnels de rehaussement de soi (par ex., J. Brown, 1984; Kramer et al., 1993), qui sont moins, voire absents chez les individus dépressifs (Moore & Fresco, 2012). En ce sens, les personnes dépressives ne bénéficieraient pas de la protection ou de la valorisation de soi (cf. M. D. Alicke & Sedikides, 2009, 2009) induit par des biais en faveur du soi (ex. Miller & Ross, 1975) comparativement aux non-dépressifs. En effet, alors que les non-dépressifs présentent un biais fondamental d'attribution, les personnes dépressives utilisent un niveau similaire d'attribution pour les raisons externes et internes lors de l'évaluation de réussite ou d'échec (Rizley, 1976), et exercent également moins de faux consensus que les sujets non-déprimés (Tabachnik et al., 1983). Par ailleurs, les personnes non-déprimées ont tendance à être plus efficaces dans le traitement des informations positives, alors que les individus légèrement déprimés n'ont pas de différences dans l'efficacité du traitement en fonction de la tonalité affective de l'information (Kuiper et al., 1982), et de plus, les personnes non-

dépressives ont tendance à se souvenir d'informations positives pour elles-mêmes et d'informations négatives pour les autres, tandis que les personnes légèrement déprimées, en revanche, se souviennent de la même manière des informations positives et négatives pour elles-mêmes et pour les autres, suggérant un biais de rehaussement de soi pour les non-dépressifs inexistant chez les individus légèrement déprimés (Kuiper & MacDonald, 1982). Ainsi, la prochaine section détaillera les différentes motivations associées au soi en fonction du niveau de symptômes dépressifs, en particulier la motivation à l'estimation de soi sous-jacente à l'incertitude, de son implication concernant les processus de comparaisons sociales, et in fine de leurs effets aversifs sur le soi dans le contexte de l'utilisation des réseaux sociaux.

## **4. Mécanismes motivationnels sous-jacents à l'exposition à des comparaisons défavorables pour le soi**

### **4.1 Les motivations à l'évaluation de soi**

Quatre motivations liées à l'évaluation du soi ont été mises en évidence. Premièrement, la motivation à l'estimation de soi vise à augmenter la certitude de la connaissance du soi (Trope, 1975, 1982, 1986; Sedikides & Strube, 1997; S. E. Taylor et al., 1995; pour une discussion détaillée de cette motivation, voir chapitre 4.2). Deuxièmement, la motivation à la confirmation de soi vise à confirmer une vision préexistante de soi, de telle sorte que les individus cherchent à maximiser la cohérence interne entre les nouvelles informations obtenues à propos du soi et les informations actuelles à propos du soi (Hillman et al., 2023; Swann Jr. et al., 2003; Swann Jr. & Buhrmester, 2012; Swann, Stein-Seroussi, et al., 1992; Swann, Wenzlaff, et al., 1992). Bien que la vérification de soi est parfois davantage associée aux comparaisons sociales latérales (par ex., S. E. Taylor et al., 1995), elle est moins étroitement liée aux processus de comparaisons sociales et motivationnels de régulation de soi, et d'accomplissement de soi (voir Diel et al., 2021; Helgeson & Mickelson, 1995). En ce sens, la théorie initiale de comparaisons sociales (Festinger, 1954) postulait que l'incertitude sur la position du soi conduisait l'individu de s'engager dans des comparaisons sociales. Par conséquent, l'incertitude sur les attributs du concept de soi augmente la motivation à s'engager de façon explicite et attentive dans des comparaisons sociales, alors que la certitude sur les attributs du concept de soi diminue la motivation de s'engager dans des comparaisons sociales (Pelham & Wachsmuth, 1996). En effet, une grande majorité des recherches — plutôt que d'investiguer les effets de la motivation à la vérification de soi sur les comparaisons sociales — se sont focalisées sur le type de feed-back recherchés de

sorte que les informations obtenues soient conformes à la connaissance de soi au travers des interactions sociales, même si les informations obtenues sont de valence négative (Rosen et al., 2013; Swann Jr., 1997; Swann, Stein-Seroussi, et al., 1992).

Troisièmement, la motivation à l'amélioration de soi renvoie au désir de rendre le soi futur meilleur sur une dimension que le soi actuel (Sedikides, 1999; Sedikides & Hepper, 2009). Des situations spécifiques peuvent activer la motivation à l'amélioration de soi chez les jeunes adultes, comme la menace et l'échec passé (S. E. Taylor et al., 1995; Ybema & Buunk, 1993) ou encore un événement traumatisant (McFarland & Alvaro, 2000). L'amélioration de soi conduit à une recherche d'informations associées à des comparaisons sociales par le haut (B. P. Buunk et al., 2005; Diel et al., 2021; S. E. Taylor et al., 1995; Wheeler & Miyake, 1992) afin de réduire l'écart entre le soi actuel et le soi futur et ultimement progresser dans les compétences du soi (B. P. Buunk et al., 2005; Collins, 1996; Diel et al., 2021; Lockwood & Kunda, 1997; S. E. Taylor & Lobel, 1989).

Quatrièmement, la motivation de la valorisation de soi renvoie au désir d'évaluer le concept de soi de façon positive (Sedikides & Gregg, 2008), soit en diminuant la négativité des attributs du concept de soi ou en augmentant la positivité des attributs du concept de soi, une distinction renvoyant à la protection de soi et au rehaussement de soi (voir M. D. Alicke & Sedikides, 2009; Sedikides & Alicke, 2012). La motivation à la valorisation de soi oriente les individus à faire davantage de comparaisons par le bas (Diel et al., 2021; S. E. Taylor et al., 1995) de telle sorte que la comparaison satisfasse le besoin d'une estime de soi positive (Hakmiller, 1966; Snyder & Wills, 1991; S. E. Taylor & Lobel, 1989; Wills, 1981). Plus précisément, l'effet de contraste entre l'individu inférieur et le soi produit une augmentation de

l'estime de soi et des affects agréables (par ex., B. P. Buunk et al., 2005; Seta, 1982; pour une méta-analyse, voir J. P. Gerber et al., 2018).

Ces motivations ont été articulées entre elles selon plusieurs modèles (Leonardelli et al., 2007; Sedikides & Strube, 1997) de sorte qu'elles interagissent entre elles (Gregg, Hepper, et al., 2011). D'un côté, ces motivations peuvent être différenciées selon deux dimensions ; les buts finaux, à savoir le changement du concept de soi ou la stabilité du concept de soi, et les objectifs, à savoir la certitude ou l'estime de soi (Leonardelli et al., 2007). Selon ce dernier modèle, premièrement, alors que la motivation à l'estimation de soi et de l'amélioration de soi renvoient au changement du concept de soi, la motivation à la vérification de soi et le rehaussement de soi renvoie à la stabilité (la maintenance) du concept de soi. Deuxièmement, l'estimation de soi et la vérification de soi reflètent un désir de certitude, tandis que l'amélioration de soi et le rehaussement de soi reflètent un désir d'une estime de soi positive. En ce sens, le rehaussement de soi apparaît davantage lorsque la connaissance du soi ne peut pas être changée facilement (Dunning, 1995) et la vérification de soi motive l'individu d'une connaissance de soi stable (Swann, Stein-Seroussi, et al., 1992); tandis que l'amélioration de soi implique intrinsèquement une différence entre le soi actuel et le soi futur avec une focalisation sur la réduction de cet écart, et donc un changement du concept de soi (S. E. Taylor & Lobel, 1989), et l'estimation de soi peut être comprise comme la motivation de changer un soi incertain vers un soi certain.

De l'autre côté, ces motivations ont été articulées entre elles de façon à ce qu'elles servent toutes à l'estime de soi selon une chaîne en cascade (Sedikides & Strube, 1997). Chacune des motivations sert une fonction différente par rapport à la représentation de soi, c'est-à-dire, favoriser des représentations de soi vraies plutôt

que fausses via l'estimation de soi (Trope, 1986), favoriser des représentations de soi similaires aux précédentes plutôt que nouvelles afin de vérifier le soi (Swann Jr. et al., 2003), favoriser la modification à la hausse de la représentation de soi plutôt qu'une représentation de soi stable, c'est-à-dire une transformation du soi actuel vers un soi futur désiré via l'amélioration de soi (Sedikides & Hepper, 2009), et enfin, favoriser une valence positive de la représentation de soi plutôt que négative via la valorisation de soi (Sedikides & Gregg, 2008).

#### **4.2 La motivation à l'estimation comme outil de réduction de l'incertitude**

Parmi ces motivations, il a été argumenté que la motivation à l'estimation de soi joue un rôle prépondérant (Sedikides & Strube, 1997). Dès lors, dans cette section, la motivation à l'estimation sera l'objet d'une investigation plus détaillée et il sera argumenté qu'elle permet d'expliquer l'apparition des effets aversifs sur le soi induit par les comparaisons sociales lors de l'utilisation des réseaux sociaux. Tout d'abord, concernant la tension soulevée dans la section précédente associée à la recherche d'évaluation de soi positive (ou biaisée) plutôt que correcte, la motivation à l'estimation de soi et le rehaussement de soi peuvent être conçue de façon opposée ou compatible l'une avec l'autre.

En effet, d'un côté, il a été argumenté que ces deux motivations ont des directions opposées (Gregg, Sedikides, et al., 2011) puisque la motivation au rehaussement de soi conduit l'individu à défier la réalité, notamment par son caractère illusoire (Dunning et al., 2004; S. E. Taylor & Brown, 1988), alors que la motivation à l'estimation incite l'individu à s'y conformer. De l'autre côté, bien que ces motivations soient indépendantes de l'une de l'autre (Gregg, Sedikides, et al., 2011), il a été argumenté qu'elles peuvent servir un même but via la poursuite d'un soi intègre (Leonardelli & Lakin, 2013), définit comme un soi « compétent, bon, cohérent,

unitaire, stable » (Steele, 1988, p. 262, traduction libre). En ce sens, plusieurs travaux montrent que la certitude de soi est associée à une estime de soi positive (Baumgardner, 1990; J. D. Campbell, 1990; E. Weber et al., 2023). Ces résultats peuvent être compris, comme une stratégie tactique (indirecte), où l'individu peut s'estimer pour améliorer le soi, ce qui permet un rehaussement de soi ultérieur (Sedikides & Strube, 1997).

Par ailleurs, si les individus tendent à avoir une surévaluation positive du soi (Dunning et al., 2004; S. E. Taylor & Brown, 1988), une explication de ce phénomène résiderait dans l'articulation entre la motivation à l'estimation de soi et l'amélioration de soi, les deux motivations à l'évaluation de soi les plus corrélées (Gregg, Sedikides, et al., 2011). De façon générale, les individus choisissent des comparaisons par le haut légèrement supérieur (par ex., B. P. Buunk et al., 2005; Wheeler & Miyake, 1992), de telle sorte que la position du tiers supérieur soit un standard correspondant à un soi possible futur (cf. Markus & Nurius, 1986) satisfaisant ainsi la motivation à l'amélioration de soi. De plus, une comparaison temporelle du soi présent avec un soi futur possible légèrement supérieur au soi actuel produit un effet d'assimilation (Hanko et al., 2010), c'est-à-dire que le soi est évalué davantage positivement grâce à la comparaison temporelle. En ce sens, un focus sur les dissimilarités entre le soi futur et le soi présent produit davantage d'affect négatif et une satisfaction de vie plus basse qu'un focus sur les similarités entre le soi actuel et le soi futur (Bang, 2018). Dès lors, il se pourrait que la surévaluation positive du soi présent, ne soit pas un argument en défaveur d'une estimation de soi correcte, mais plutôt un indicateur de l'effet de l'amélioration de soi anticipée (via l'assimilation du soi actuel vers le soi possible futur) qui succède à l'estimation de soi correcte entre le soi actuel et le soi futur possible. De façon

analogue, si les individus dépressifs ont une estime de soi plus faible que les individus non-dépressifs, il se pourrait qu'un effet de contraste plutôt que d'assimilation s'opère en comparant le soi actuel avec le soi futur, puisque les individus dépressifs sont précisément caractérisés par des attributions stables et incontrôlables de l'échec (voir chapitre 2.1), et par conséquent, l'écart perçu entre le soi actuel et le soi futur succédant l'estimation de soi conduit à une faible probabilité d'amélioration de soi menaçant pour le soi.

Si l'estimation de soi précède les effets de la possibilité de l'amélioration de soi, il apparaît naturel que le modèle de l'estimation de soi s'applique particulièrement aux compétences sous-jacentes aux accomplissements (cf. Trope, 1986). En ce sens, l'estimation de soi répond au désir de connaître le soi comme une source majeure de motivation en agissant de façon à maximiser les attentes de réduction d'incertitude dans les tâches d'accomplissement (Trope, 1979). Puisque la fonction à l'estimation de soi est « d'augmenter la certitude de la connaissance du soi » (Sedikides & Strube, 1997, p. 213, traduction libre), les individus priorisent l'estimation de soi par rapport à l'évitement de feed-back négatif (Trope, 1986), et donc, la valeur informative est préférée à la valeur affective pour le choix entre les tâches d'accomplissement liées aux résultats de performance (Trope, 1975). Néanmoins, l'estimation de soi s'applique également dans d'autres contenus définitionnels du soi, par exemple les attributs de personnalité, où les individus préfèrent l'estimation de soi dans un contexte social lorsque l'individu teste une hypothèse spécifique lors de la recherche d'information sur le soi (Trope & Bassok, 1982).

La nature de l'estimation de soi est double, puisqu'elle renvoie à la réduction d'incertitude des attributs du concept de soi, mais également à l'obtention

d'informations correctes plutôt qu'incorrectes sur le soi. En ce sens, les individus préfèrent choisir des tâches hautement diagnostiques plutôt que faiblement diagnostiques, dont la diagnosticité renvoie à la mesure à laquelle la tâche « permet de distinguer clairement les individus possédant des capacités élevées ou faibles » (Strube et al., 1986, p. 16, traduction libre). Dès lors, la motivation à l'estimation de soi oriente les individus à obtenir une connaissance de soi exacte en favorisant les vrais des faux self-construals (Trope, 1980), et les individus choisissent des tâches leur permettant d'obtenir un concept de soi sur leurs compétences exactes plutôt que biaisées (Strube et al., 1986). Ainsi, la motivation à l'estimation de soi peut être caractérisée comme « un objectif cognitif d'établir une vérité objective à propos de soi-même » (Gregg et al., 2011, p. 319, traduction libre).

Ultimement, puisque l'incertitude est associée à un contrôle réduit dans la vie et donc est aversive pour le soi (Edwards & Weary, 1998; Hoff et al., 2002), l'incertitude associée au soi conduit les individus à la réduire. Cette réduction d'incertitude peut s'opérer au travers des comparaisons sociales. Il s'avère que la théorie de la comparaison sociale (Festinger, 1954) fournit un cadre fondamental pour comprendre pourquoi les individus s'engagent dans des comparaisons, en postulant que les humains ont un besoin inhérent d'auto-évaluation. En effet, Festinger (1954) a postulé que les personnes s'engagent dans des comparaisons sociales parce qu'elles ne sont pas certaines de leur propre position. En ce sens, les comparaisons sociales sont utilisées pour le développement de soi et des dimensions identitaires associées (cf. Krayer et al., 2008), et de plus, les individus ont besoin d'obtenir des informations sur les autres afin de réduire cette ambiguïté par l'évaluation de soi, et l'incertitude est associée à un plus grand besoin de comparaison sociale (Buunk, 1995). Ainsi, les motivations à l'évaluation de soi sont

souvent considérées comme la source de la comparaison sociale (S. E. Taylor et al., 1995), et les comparaisons sociales permettent de satisfaire ces motivations personnelles (Helgeson & Mickelson, 1995). Par ailleurs, même les individus orientés à des buts de maîtrises liés à l'acquisition de compétence (plutôt que des buts de performances liés à la supériorité de soi vis-à-vis d'autrui) — s'appuient davantage sur les comparaisons sociales plutôt que les comparaisons temporelles (Van Yperen & Leander, 2014), suggérant que les motivations à l'évaluation de soi sont fondamentalement interpersonnelles plutôt qu'intrapersonnelles.

Alors que les motivations à l'amélioration de soi et du rehaussement de soi sont associées à des directions de la comparaison sociale particulières (respectivement la comparaison par le haut et la comparaison par le bas), la motivation à l'estimation de soi n'est pas associée à une direction de comparaison sociale particulière (Diel et al., 2021), suggérant que les deux directions de comparaisons sociales permettent d'accéder à des informations permettant de situer le soi par rapport à autrui, à la hausse ou à la baisse sur un attribut du concept de soi. En ce sens la motivation à l'estimation de soi n'est pas associée à une préférence d'informations avec une valence spécifique (Gregg, Hepper, et al., 2011). Néanmoins, alors que la motivation à l'estimation de soi permet de diminuer l'incertitude du soi, elle est aussi une épée à double tranchant (cf. Mettee & Riskind, 1974). En effet, elle est bénéfique pour le soi en satisfaisant le besoin de réduction d'incertitude, clarifiant ainsi sa position par rapport aux autres, mais elle comporte également le risque d'être moins bien lotie que les autres, induisant des effets aversifs sur le soi. Ce phénomène s'avère d'autant plus pertinent lorsqu'il est appliqué à l'utilisation des réseaux sociaux. En effet, les contenus des publications servent de standard pour des comparaisons (par ex., Haferkamp & Krämer, 2011).

Cependant, les plateformes comme Instagram contiennent un biais de publication positive, où les utilisateurs se montrent sous leurs meilleurs jours (Reinecke & Trepte, 2014). Cela contribue à un volume écrasant de publications qui suggèrent collectivement la supériorité des autres par rapport à soi, ce qui favorise un effet contrastant, et par conséquent, la perception que les autres ont une vie meilleure (Alfasi, 2019; Chou & Edge, 2012). Dès lors, un individu incertain sur le soi qui s'engage dans des comparaisons sociales sur les réseaux sociaux s'engagera majoritairement à des comparaisons par le haut, qui impacteront négativement le soi (pour une méta-analyse, voir McComb et al., 2023).

Ce phénomène de menace pourrait s'expliquer d'au moins deux façons. Premièrement, la quantité de comparaison sociale. La moyenne d'utilisation quotidienne des réseaux sociaux est de 2h23 minutes (S. Kemp, 2024) et cinq comparaisons par le haut sont effectuées en moyenne durant 15 minutes sur Instagram (Midgley et al., 2020). En faisant l'hypothèse que ces derniers résultats seraient généralisables à d'autres plateformes, un individu moyen serait exposé chaque jour sur les réseaux sociaux à environ 50 comparaisons par le haut, 300 par semaine, 1400 comparaisons par mois. En empruntant la notion de consensus dans les théories d'attributions — l'individu faisant des attributions sur la réaction d'une autre personne à une situation en se basant sur le fait qu'ils vivent la situation de la même manière (Kelley, 1967) — cela implique que si la majorité des personnes effectuent les mêmes comportements dans une situation (la réussite apparente de tous les utilisateurs sur les réseaux sociaux) alors que l'individu effectue un comportement différent (puisque ce dernier a accès aux informations sur le soi qui ne sont pas publiées sur les réseaux sociaux et a accès seulement aux informations positives d'autrui publiées sur les réseaux sociaux, l'écart défavorable pour le soi

constituerait l'échec), cela implique que l'individu attribuera davantage sa situation à des raisons internes, et donc menaçantes pour le soi (Weiner & Kukla, 1970).

Deuxièmement, les réseaux sociaux mettent en avant des prototypes de réussite hyperpositivés. Du fait que ces exemplaires hyperpositivés sont très remarquables et par conséquent très facilement accessibles en mémoire, ils servent plus facilement de standard à l'évaluation de soi, ce qui induit des effets aversifs pour le soi (Davidai et al., 2021). Ainsi, les réactions affectives, cognitives et motivationnelles seront exacerbées par l'écart gigantesque entre soi et le niveau d'un standard hyperpositivé accessible en mémoire lors de l'évaluation de soi (voir chapitre 3.3). Plus précisément, l'affect négatif, en particulier la tristesse, induit par la perception d'écart entre le soi actuel et un standard, c'est-à-dire, une discrédance entre le soi actuel et le soi désiré (Mason et al., 2019), implique des effets cognitifs et motivationnels relatifs à la motivation à l'estimation de soi. Il s'avère que les émotions peuvent avoir des effets sur les jugements évaluatifs. En ce sens, la tristesse favorise le traitement systématique de l'information par rapport à d'autres émotions qui favorise un traitement superficiel de l'information (Bodenhausen, 1993; Bodenhausen et al., 1994; Lerner et al., 1998). L'approche de « l'affect en tant qu'information » (voir Clore et al., 2001) soutient que l'expérience d'un affect négatif indique une menace pour la réalisation des objectifs souhaités et, par conséquent, que la situation exige un traitement systématique et attentif (voir Bless, 2000). Par conséquent, l'expérience de l'affect dépressif pourrait être adaptative puisqu'elle permettrait une évaluation plus systématique du soi, de son écart avec l'objectif et des moyens de le réduire. Ainsi, il apparaît également un processus bidirectionnel, puisque, d'un côté l'humeur déprimée activerait une motivation à l'estimation de soi,

et de l'autre côté, l'estimation de soi vers l'humeur déprimée en raison des comparaisons par le haut lors de l'utilisation de réseaux sociaux (Article 2).

Cependant, dans le modèle de la dépression du contrôle de soi (Rehm, 1977), les individus auraient un déficit associé concernant la boucle rétroactive, soit sur le self-monitoring, l'évaluation de soi ou le renforcement. En ce sens, la réduction de ressources cognitives pour traiter l'information diminue la capacité d'accéder aux informations sur le soi (Swann et al., 1990). En d'autres termes, les personnes dont les ressources cognitives sont faibles ou insuffisantes — ce qui caractérise les individus dépressifs (McDermott & Ebmeier, 2009; Rock et al., 2014; Wagner et al., 2015) — peuvent se trouver dans l'incapacité d'accéder à leur vision d'elles-mêmes, et in fine estimer le soi. En ce sens, les tâches hautement diagnostiques sont perçues comme plus difficiles que les tâches faiblement diagnostiques suggérant que l'acquisition d'informations sur soi nécessite un effort (Strube et al., 1986). Ces résultats montrent d'autant plus la pertinence de certains comportements adaptatifs permettant d'économiser les ressources, comme la théorie de conservation-retrait (Schmale, 1973) postulant que les comportements de retrait d'un individu permettent la restauration des ressources épuisées (voir chapitre 1.2.2), potentiellement en vue d'estimer le soi. Enfin, la prochaine section investiguera dans quelle mesure le niveau des symptômes dépressifs implique davantage l'estimation de soi selon une perspective motivationnelle.

### **4.3 La faible clarté du concept de soi : un facteur déclencheur aux comparaisons défavorables pour le soi**

*Je ne sais pas du tout d'où vient tout cela, pourquoi, pourquoi j'ai cette mauvaise humeur tout le temps et (...) en général, d'où vient tout cela. Et j'aimerais connaître les réponses à ces questions. Eh bien, j'aimerais savoir.* (Weitkamp et al., 2016, p. 6, traduction libre) — un individu diagnostiqué d'une dépression

*C'est un peu confus. Vous savez que quelque chose ne va pas et vous essayez de progresser, mais c'est un peu difficile quand vous savez qu'il se passe quelque chose dans votre esprit ou ailleurs, et que vous essayez de le comprendre ou de le réparer, et c'est juste un peu difficile parfois et confus.* (McCann et al., 2012, p. 337, traduction libre) — un individu diagnostiqué d'une dépression

Si les individus déprimés ont une estime de soi plus basse, la théorie de la comparaison par le bas (Hakmiller, 1966; Wills, 1981) prédit précisément qu'ils se comparent davantage par le bas afin de rehausser l'estime de soi. Dès lors, pourquoi les individus davantage déprimés seraient-ils plus motivés à s'estimer au risque d'être confrontés à des comparaisons par le haut menaçantes pour le soi, plutôt que de se comparer par le bas afin de le rehausser ? La clarté du concept de soi, défini comme la mesure dans laquelle la perception de soi et les attributs personnels d'un individu sont clairement définis, cohérents au niveau interne et stable dans le temps (J. D. Campbell et al., 1996), permet d'y répondre.

Tout d'abord, le concept de soi correspond à des représentations cognitives de ces propres attributs (Kihlstrom & Cantor, 1984; Markus & Wurf, 1987) et contient des informations à propos du soi, relatif à ces attributs (par ex., la compétence, la personnalité, les valeurs morales, etc.). La clarté de ces attributs implique 3 notions.

Premièrement, la clarté du concept de soi implique intrinsèquement la compréhension de soi au travers de sa différenciation avec autrui, et donc des processus de comparaisons sociales. En ce sens, selon une perspective narrative du soi, le développement du soi commence par la distinction de l'un et de l'autre, de sorte que les deux soient simultanément compris comme différents et permettent l'unicité du soi (voir McAdams, 1997). Deuxièmement, la clarté du concept de soi renvoie à la cohérence interne, puisqu'in fine, chaque individu n'a qu'un seul soi, c'est-à-dire que l'unité fait partie de la nature essentielle du soi et constitue un aspect déterminant de l'identité (Baumeister, 2011). Troisièmement, la clarté du concept de soi nécessite une définition stable dans le temps, en d'autres mots, l'identité signifie être la même personne au travers du temps (Baumeister, 2011).

Puisque les personnes davantage dépressives ont un concept de soi moins clair (Butzer & Kuiper, 2006; J. D. Campbell, 1990; Diehl & Hay, 2011; Lee-Flynn et al., 2011), les attributs du soi sont potentiellement moins clairement définis, moins cohérents entre eux, et moins stables dans le temps. Dès lors, la clarté du concept de soi implique plusieurs motivations à l'évaluation de soi. En effet, puisque la clarté du concept de soi renvoie, à la fois à la certitude et à la stabilité dans le temps, cela implique qu'une basse clarté (plutôt que haute) active des motivations à l'estimation de soi et de vérification de soi selon un ordre temporel. Le modèle de Swann et Schroeder (1995) postule une activation de l'une ou l'autre de ces motivations, en fonction de certaines conditions préalables. Premièrement, si les ressources cognitives et motivationnelles sont suffisantes, l'individu évaluera les informations obtenues, c'est-à-dire une comparaison entre le feed-back et la représentation actuelle du soi. Deuxièmement, si le soi actuel est perçu comme certain, le processus d'évaluation s'effectuera avec un désir de vérification de soi (Swann Jr.,

1990), alors que si le soi actuel est incertain, l'évaluation s'effectuera avec une motivation à l'estimation de soi. En ce sens, la vérification de soi intervient davantage lorsque la certitude de soi est haute, tandis que l'estimation de soi intervient davantage lorsque la certitude de soi est basse (Inman, 2002). Par conséquent, l'individu avec un concept de soi peu clair en particulier sur l'aspect définitionnel du soi, c'est-à-dire incertain, serait davantage enclin à la motivation d'estimation du soi afin d'acquérir des informations, qui pourront ensuite être vérifiées, et ainsi, permettre une stabilité du concept de soi dans le temps.

Si les processus d'évaluation sont centraux dans les théories de la dépression (voir Ahrens, 1987), toutes les motivations à l'évaluation de soi ne sont pas prioritaires, en particulier en situation d'incertitude. Premièrement, la vérification de soi se produit lorsque le soi est certain (Inman, 2002; voir Swann & Schroeder, 1995), dont les informations sous-jacentes à cette certitude sont précisément acquises via l'estimation de soi. Deuxièmement, l'amélioration de soi nécessite un but défini, c'est-à-dire un standard à atteindre, et une évaluation de l'écart entre le standard et la position du soi actuel, dont ces informations sont obtenues via l'estimation de soi (cf. Carver & Scheier, 1982). En ce sens, dans un contexte d'éducation, l'estimation de soi précède l'implémentation de stratégie d'amélioration de ses performances (McMillan & Hearn, 2008). De plus, dans la théorie des états d'esprit des phases de l'action (Gollwitzer, 2012), l'estimation de soi correspondrait à la motivation nécessaire sous-jacente à l'état d'esprit délibératif permettant de définir un objectif, qui est préalable à l'implémentation de l'objectif dans la poursuite de l'amélioration de soi. Troisièmement, la définition du soi est sine qua non de l'estime de soi. En d'autres mots, le soi ne peut pas être valorisé s'il n'a pas été défini préalablement (voir Baumgardner, 1990). En ce sens, puisque les individus avec une

estime de soi plus basse auraient moins de connaissance sur le soi, et donc une clarté du concept de soi plus basse (J.D. Campbell, 1990), les individus avec une faible estime de soi sont motivés à acquérir des informations diagnostiques de l'échec ou de la réussite (Strube & Roemmele, 1985). De ce fait, ce n'est pas tant qu'une faible clarté du concept de soi diminue la motivation à valoriser le soi, mais que les individus avec une basse clarté du concept de soi sont dans l'impossibilité de valoriser le soi en raison des attributs du concept de soi non définis. Ainsi, la faible clarté du concept est aversive pas uniquement en raison d'un contrôle de soi plus faible qu'il induit (T. Jiang et al., 2023), mais également en raison de la moindre capacité à valoriser le soi. Ainsi, la motivation à l'estimation de soi semble précéder les autres motivations à l'évaluation de soi chez les individus avec une faible clarté du concept de soi.

Par ailleurs, la perspective initiale proposait (J. D. Campbell et al., 1996) que l'exactitude de la connaissance du soi soit indépendante de la clarté de ses connaissances, de telle sorte qu'un individu pourrait détenir des croyances sur le soi bien articulées et toutefois incorrectes. Néanmoins, puisque la motivation à l'estimation — dont la fonction sert précisément d'obtenir des informations pour définir clairement les attributs du soi — ne renvoie pas seulement à la réduction d'incertitude indépendamment de l'exactitude de ces informations, mais également à l'obtention d'informations correctes sur le soi (Gregg, Sedikides, et al., 2011; Strube et al., 1986; Trope, 1980), il serait plutôt attendu l'inverse, c'est-à-dire que la clarté du concept de soi prédirait l'exactitude de la connaissance du soi. En d'autres mots, les individus avec une plus haute clarté auraient une connaissance plus correcte sur le soi que les individus avec une basse clarté. En ce sens, une haute clarté du concept de soi induit un plus grand accord soi-autrui sur les traits de personnalité, les

descriptions comportementales de la personnalité et l'exactitude des comportements prédits (Lewandowski Jr. & Nardone, 2012), suggérant que la clarté du soi est effectivement associée à une plus grande exactitude du soi.

La clarté du concept de soi peut s'expliquer à la fois par des différences interindividuelles que par l'influence contextuelle. Premièrement, l'orientation à l'incertitude, correspondant à la mesure à laquelle l'individu a besoin de réduire l'incertitude (Sorrentino et al., 1992), est intrinsèquement liée à la motivation à l'estimation de soi (Roney & Sorrentino, 1995). Par conséquent, les individus davantage orientés à l'incertitude auraient un soi plus clair en raison des informations obtenues via l'estimation de soi. Deuxièmement, l'importance de la dimension d'accomplissement, correspondant in fine à une motivation voire un besoin d'accomplissement (par ex., Atkinson & Litwin, 1960), orientent les individus à s'estimer sur cette dimension. En ce sens, les tâches à forte valeur informative sont préférées aux tâches à faible valeur informative particulièrement chez les individus avec une haute motivation d'accomplissement (Trope, 1975). Enfin, les focus de régulation de soi comme différences interindividuelles (Strauman, 1996; cf. Higgins, 1998) peuvent s'articuler avec les motivations à l'évaluation de soi (Leonardelli et al., 2007). Ces derniers auteurs suggèrent qu'un focus promotion active la poursuite d'une estime de soi, alors qu'un focus prévention active la poursuite de la certitude du soi.

Alors que l'influence contextuelle de l'incertitude fait l'objet d'un vaste champ de recherche (pour une revue des théories associées à l'incertitude, voir Arkin et al., 2013), l'influence contextuelle de la clarté du concept de soi est relativement peu étudiée expérimentalement (par ex., Jiang et al., 2020; Setterlund & Niedenthal, 1993; Wang & Yu, 2023) et aucune étude n'a investigué son impact sur la motivation

à l'estimation de soi et les effets sur le soi qui en découlent. Puisque le concept de soi peu clair active une recherche d'information dans un contexte d'incertitude (Duan et al., 2021), il est postulé que le niveau de clarté du concept de soi prédit la motivation à l'estimation de soi en vue de réduire l'incertitude. En ce sens, l'incertitude est associée à davantage de comparaisons sociales (B. P. Buunk et al., 1994).

De plus, l'utilisation de l'estimation de soi nécessite une conscience de soi active. Dès lors, la clarté du concept de soi émergerait du concept de soi actif, ou plus précisément des contenus du concept de soi qui sont actuellement dans un état conscient (voir Markus & Wurf, 1987). En ce sens, une basse clarté du concept de soi est associée à davantage de conscience de soi privée et publique (J. D. Campbell et al., 1996). Par ailleurs, si l'augmentation de l'attention centrée sur soi accroît la conscience des divergences entre le soi actuel et les standards personnels (Duval & Wicklund, 1972), la perception de cet écart serait une conséquence de l'estimation de cet écart. Par conséquent, une conscience de soi plus élevée devrait augmenter la motivation à l'estimation de soi. Par exemple, les personnes ayant un niveau élevé de conscience privée de soi semblent accorder une plus grande valeur à la connaissance exacte de soi que les personnes ayant un faible niveau (Franzoi et al., 1990) et la conscience peut être définie comme une « évaluation authentique de ce qui se passe à l'intérieur du soi et dans son contexte social » (Ryan & Brown, 2006, p. 129, traduction libre).

Enfin, l'association positive entre la conscience de soi (privée et publique) et les symptômes dépressifs (Panayiotou & Kokkinos, 2006) pourrait être expliquée par la perception de l'écart découlant de l'estimation de soi, qui impacte négativement le soi. En ce sens, lorsque la conscience de soi est faible, l'impact des discrédances de

soi sur l'affect est non-significatif, alors que lorsque la conscience de soi est élevée, les discrédances prédisent l'affect (Phillips & Silvia, 2005). Ainsi, les mécanismes de régulations de soi (cf. Carver & Scheier, 1981, 1982) pourraient être intégrés selon la séquence temporelle suivante : (1) une basse clarté du concept de soi activant la boucle d'autorégulation via une conscience de soi plus élevée, (2) une estimation de la situation du soi par rapport à un standard à atteindre, (3) la perception d'un écart potentiel entre le soi actuel et un standard à atteindre, et enfin (4) des conséquences aversives pour les sois en fonction de l'écart perçu (c.-à-d., des émotions désagréables, une estime de soi plus basse et une humeur dépressive plus élevée).

Ainsi, en appliquant le cadre théorique développé dans les deux sections précédentes concernant la clarté du concept de soi et l'estimation de soi à l'utilisation de réseaux sociaux, un individu ayant une faible clarté du concept de soi aurait une conscience de soi plus grande, ce qui conduirait à une motivation à l'estimation de soi. Dès lors, l'individu peu clair (par rapport à un individu clair) regardant des publications sur Instagram sera confronté majoritairement à des comparaisons par le haut contrastantes, en raison de leur nombre et de l'hyperpositivité d'autrui, qui menaceront le soi, en augmentant les émotions désagréables, et les symptômes dépressifs, tels qu'une estime de soi plus faible et une humeur déprimée plus élevée (Article 3).

### **Vue d'ensemble des articles**

Dans une première étape (Article 1), la réciprocity des effets des symptômes dépressifs et les comparaisons sociales par le haut avec leurs effets sur le soi a été examinée en explorant également l'estimation de soi dans la mécanique (étude 3). Dans une 2<sup>ème</sup> étape (Article 2), la problématique du cercle vicieux a été étudiée en se focalisant particulièrement sur la motivation à l'estimation de soi et un symptôme

spécifique de la dépression (c.-à-d., l'humeur dépressive) avec une approche méthodologique longitudinale et intra-individuelle. Dans une 3<sup>ème</sup> étape (Article 3), puisque la clarté activerait la motivation à l'estimation de soi, la clarté concept de soi a été manipulée selon plusieurs designs expérimentaux afin d'analyser l'impact d'une basse clarté par rapport à une haute clarté sur les mécaniques de régulation de soi (motivation à l'estimation de soi, comparaisons sociales par le haut et leurs effets sur le soi). Enfin, dans une dernière étape (Article 4), puisque les individus dépressifs ont un concept de soi peu clair, le rôle de la clarté du concept de soi sous-jacent aux symptômes dépressifs dans le cercle vicieux a été étudié avec un plan corrélationnel.

## 5. Article 1 | Depressive Symptoms And Upward Social Comparisons During Instagram Use: A Vicious Circle

Aubry, R., Quiamzade, A., & Meier, L. L. (2024). Depressive symptoms and upward social comparisons during Instagram use: A vicious circle. *Personality and Individual Differences*, 217, 112458. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112458>

### ABSTRACT

On the one hand, social comparisons on social media use lead to more depressive symptoms. On the other hand, more depressive symptoms lead to more social comparison on social media. We propose an articulation of both effects. As users are primarily exposed to positive information leading to upward comparisons on Instagram and depressive individuals engage more in comparisons, they would be more vulnerable to negative impacts of comparisons on the self. Furthermore, at least two interindividual differences might explain this vicious circle, i.e., Instagram type of use and self-assessment motivation. The research tested it with correlation (N= 482), experimental (N= 185) and experimental diary design (N= 168). Two groups were asked to use Instagram actively or passively in the experimental studies. Structural equation modeling analysis showed that while the type of use didn't explain the effects, depressive symptoms and self-assessment motivation did. Indeed, one with more depressive symptoms indicated perceives others being better off than oneself, which worsened the self-esteem (Cohen's d range for the three studies = .01 to .10), felt emotions (d = .03 to .06), and depressive mood (d = .02 to .06), and this process appears to be mediated by the motivation to self-assess.

## **Introduction**

Scholars have studied the role of social comparison in the interplay of social media and depression with two different causal paths. On the one hand, social media use might harm mental health (see for a review, Haidt & Twenge, ongoing). For example, it has been suggested that it can increase depression levels for teenagers and young adults (Twenge et al., 2018) due to the threatening impact of social comparisons (McComb et al., 2023). On the other hand, interindividual differences might explain the other way around. Indeed, one with higher depressive symptoms is more at risk of maladaptive interpersonal behavior during social media use, such as seeking more social comparison (Nesi et al., 2017). It appears that these processes might be bidirectional (cf. Frison & Eggermont, 2016). To our best knowledge, no study has integrated these two causal paths yet by testing a vicious circle between individual differences (i.e., depressive symptoms) and interpersonal processes (i.e., social comparison on social media), that is individuals with more depressive symptoms might engage more in social comparison during social media use, which might increase depression in return. The present project aims to respond to this need and further to test two individual differences explaining this vicious cycle, i.e., the type of Instagram use and the motivation for self-assessment.

### **1.1 Social Comparison on Social Media to Mental Health**

Comparison is a process of reflection on self from information about others (Wood, 1996). According to social comparison theory (Festinger, 1954), humans compare themselves to others due to a natural need for self-evaluation. During social media use, a substantial number of different types of content about others are available to individuals for comparison purposes, such as the level of happiness of friends (Chou & Edge, 2012) or the physical attractiveness, career achievement, and

social status of other profiles (Haferkamp & Krämer, 2011). Two main types of comparison involving different effects have been identified (Wood, 1989): Individuals may compare themselves to others based on criteria where others may be (or appear to be) better than oneself, that is an “upward social comparison” (e.g., Collins, 1996; Wheeler, 1966), or worse than oneself, that is a “downward social comparison” (e.g., Hakmiller, 1966; Wills, 1981). On social media platforms such as Instagram, there is a positive publication bias (Reinecke & Trepte, 2014) related to idealized impression of the self (see Goffman, 1959) that favors the availability of a large number of posts in which users show their lives in the best light, inducing users to primarily encounter upward social comparisons (Alfasi, 2019) and to a lesser extent downward and lateral comparisons (Midgley et al., 2020).

Upward social comparison can lead to a threat to the self, due to the gap between self and superior others (Fleischmann et al., 2021; S. E. Taylor & Lobel, 1989). This corresponds to a contrasting effect between the self and the others (see Mussweiler, 2003), which generates unpleasant emotions (B. P. Buunk et al., 2005; R. H. Smith, 2000), and a decrease in self-esteem (Aspinwall & Taylor, 1993; S. Morse & Gergen, 1970). Young adults who compare themselves on Instagram to other individuals who appear to be more successful than themselves might perceive a gap between the self and the success of the higher other, producing a threat due to a contrasting effect, which might have negative effects on mental health. Therefore, upward social comparisons on social media might explain several negative impacts on the self (i.e., Appel et al., 2016).

## **1.2 Mental Health To Social Comparison On Social Media**

Regarding social media use, many studies examined the effect on mental health from the duration of social media use, with the presupposition that greater

exposure leads to greater effects. Nevertheless, meta-analysis shows weak or no effect of time spent on social media (Huang, 2017), and some scholars have emphasized the need to evaluate other factors (S. M. Coyne et al., 2020), such as individual differences (Kross et al., 2021; Orben & Przybylski, 2019a; Valkenburg, 2022). Some studied factors such as personality traits (Huang, 2019), specific motivations to use social media (Brailovskaia et al., 2020), and social comparison orientation (Vogel et al., 2015), but only a few have studied the impact of one's mental health or well-being indicator on comparison processes per se (e.g., Frison & Eggermont, 2016; Nesi et al., 2017).

In a broad view, media use might be beneficial for some people and detrimental for others. On the one hand, the "rich get richer" hypothesis suggests that individuals with certain psychological advantages from the beginning might be positively affected (Zywica & Danowski, 2008). On the other hand, the effect can go both ways for those who already face difficulties. According to the "poor gets poorer" hypothesis, these individuals might experience negative effects that would worsen their state (e.g., Kraut et al., 2002), while according to the "poor get richer" hypothesis, they might benefit from media use.

It appears that individuals with more depressive symptoms might suffer from the "poor get poorer" effect for the following reasons. They seek more social comparison in general (Bätzner et al., 2006) and also on a social media context (Nesi et al., 2017). Because positive information on social media primarily leads to upward comparisons, individuals who engage in comparison processes on social media would be mainly exposed to upward comparisons. Moreover, depressive individuals are more affected than others by upward comparisons (Bätzner et al., 2006). This leads to maintaining or even increasing their negative self-views and negative mood

(see Ahrens & Alloy, 1997; Giordano et al., 2000; Wood, Lockwood, et al., 1999).

Broadly speaking, low-self-esteem individuals (which is one of the depressive symptoms, i.e., Kroenke et al., 2001) are also more likely than those with higher self-esteem to compare themselves to others on Facebook with specific motives, such as self-assessment motivation (Cramer et al., 2016) and are more vulnerable to more frequent and extreme upward social comparisons (Midgley et al., 2020). Therefore, the more individuals have depressive symptoms, the more they might engage in upward comparison on social media (Hypothesis 1), and in return the more it might lead to several negative impacts on themselves (Hypothesis 2).

### **1.3 Vicious Circle, Passive Use, And Self-Assessment**

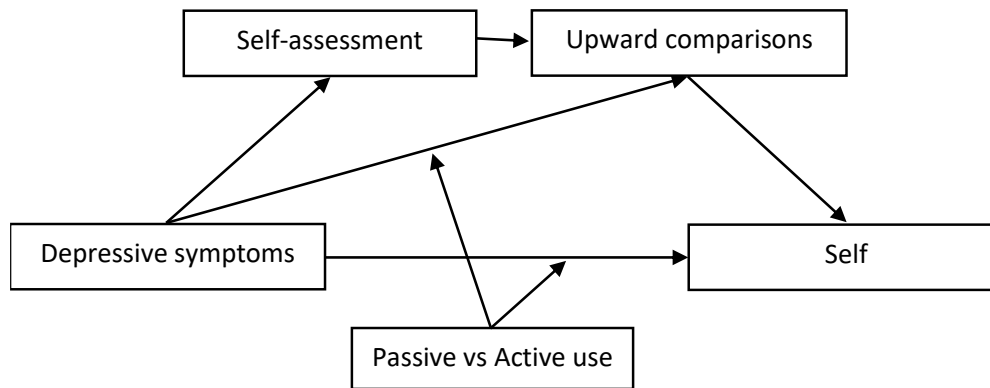
It is postulated that individuals with more depressive symptoms are more vulnerable to the negative impact of social comparison on social media. Therefore, individuals with more depressive symptoms during Instagram use would be more negatively impacted on the self than individuals with less depressive symptoms through the indirect effect of social comparison on social media (Hypothesis 3). This process corresponds to a *vicious circle* (see Figure 1). In other words, depressed individuals might have a stronger perception that people are living “a better life” during Instagram use, which in turn would harm the self. Various outcomes might be affected in the same way by this underlying mechanism, such as unpleasant emotions, decreased self-esteem, higher depressive mood, and an overall increase in the level of depressive symptoms.

Two factors might explain the occurrence of the vicious circle. First, it has been suggested that the type of social media use leads to different effects on the self. One can use social media actively, i.e., by connecting with others through interactions (comments, reposting, etc.) which has been supposed to rely on bridging

and/or bonding motives (e.g., Burke et al., 2011; Koroleva et al., 2011), or one might use social media passively, i.e., without interacting with the publications, which is supposed to rely on social comparison (e.g., Tosun & Kaşdarma, 2019; Verduyn et al., 2015). Active use might increase well-being through social capital (referring to the resources accumulated through the relationships among people, see Coleman, 1988), yet the beneficial effects of active use are not always consistent (Valkenburg, van Driel, et al., 2022), whereas passive use might decrease well-being through threatening social comparisons (Verduyn et al., 2017). Therefore, by taking into account individual differences a priori (depressive symptoms), activity on social media, and upward comparison processes, we hypothesized that the vicious circle would appear during passive usage which induces more comparisons than during active usage (Hypothesis 4).

Second, the impact of depressive symptoms on upward comparisons might be mediated by the extent to which one has specific motivations to compare. Indeed, showing that comparison produces an effect does not explain why. It appears that there are various motivations to evaluation oneself (Sedikides & Strube, 1997) which drive the comparison processes (Helgeson & Mickelson, 1995). One of those motivations might be the reason why users seek comparisons on Instagram, which is self-assessment motivation (i.e., Trope, 1982). Whereas individuals seek information about others to satisfy the need for self-assessment during Instagram use, this information might also trigger a side effect, that is being confronted with upward comparisons that threaten the self. As a result, the effect of depressive symptoms on upward comparisons might be mediated by the motivation to assess one's position in comparison to others, leading to a serial mediation (Hypothesis 5).

Figure 1. The vicious circle hypothesis.



#### 1.4 Overview of the studies

Three studies tested the following hypotheses (see Table 1 for an overview of what is exactly tested by each study). First, individuals with more depressive symptoms before Instagram use will experience more upward comparisons than less depressed individuals (Hypothesis 1; studies 1 to 3). Second, upward comparisons will impact negatively the self – (a) more unpleasant emotions, (b) a higher depressive mood, (c) depressive symptoms and (d) a decreased self-esteem (Hypothesis 2a, 2b, 2c, 2d; studies 1 to 3); Third, upward comparisons on social media will induce a negative indirect effect between depressive symptoms and the self, i.e. unpleasant emotions depressive mood, depressive symptoms and self-esteem mediation, Hypothesis 3a, 3b, 3c, 3d; studies 2 and 3). Fourth, the relationship between depressive symptoms and upward comparison will be stronger when the individuals use Instagram passively than actively (moderator effect, Hypothesis 4; studies 2 and 3) which leads to a moderated mediation. Finally, and fifth, the underlying motivation for social comparison, i.e., need of self-assessment, was investigated as a mediator between depressive symptoms and upward social comparisons on social media (Hypothesis 5; study 3) leading to an indirect effect via

self-assessment and upward comparison unpleasant emotions, depressive mood, depressive symptoms and self-esteem (serial mediation, Hypothesis 5a, 5b, 5c, 5d).

Study 1 used a purely correlational method as the initial step to explore the relationship between depressive symptoms, upward social comparison processes during general Instagram use in the last 24 hours, and their impact on unpleasant emotions and self-esteem. Study 2 replicates the same mediation model from Study 1 and expands upon it by including additional outcomes, such as pleasant emotions and depressive mood. This study also introduces an experimental design to examine the moderating effect of passive Instagram use for 10 minutes versus active use. Furthermore, the mediation analysis of social comparison is extended to encompass both downward and upward comparisons. Lastly, Study 3 replicates the moderated mediation model established in Study 2, utilizing an experimental diary method over a span of 14 days. This study further extends the model by introducing an additional outcome measure, specifically depressive symptoms in the follow-up period, and incorporates an additional mediator in series with social comparison, which is self-assessment motivation.

The first author's university ethics committee approved the protocols of the three studies. Eligible participants (inclusion criteria for all studies: having an Instagram account and having an adult age, i.e. 18 years old or above in Switzerland) completed the studies questionnaire in French through the online survey program Qualtrics.

**Table 1.**

Overview of Studies.

	Study 1	Study 2	Study 3
Design	Correlation	Experiential	Diary
<i>Hypotheses tested</i>			
Mediation (upward comparison)	Yes	Yes	Yes
Passive vs active use	-	Yes	Yes
Serial mediation (+ self-assessment)	-	-	Yes
<i>Outcomes tested</i>			
Self-esteem	Yes	Yes	Yes
Unpleasant emotions	Yes	Yes	Yes
Pleasant emotions	-	Yes	Yes
Depressive mood	-	Yes	Yes
Follow-up depressive symptoms	-	-	Yes

## 2. Study 1

### 2.1 Method

#### 2.1.1 Participants and procedure

On September 2021, the Swiss comedian Thomas Wiesel was asked to post an online video (a story) in a neutral way (without making any particular promotion) that invited his followers to complete a study regarding Instagram and well-being. The answers of 482 individuals (76.1% of women; age (years)  $M(SD) = 28.94(8.73)$ , range: 18–65) were collected. We deleted data from thirteen participants, who did not give their consent to use their data, and six who had a time greater than 3 standard deviations above the average time spent. All participants were informed about the study and provided informed consent to participate online. An a posteriori power analysis was conducted using Fritz and McKinnon's simulation results (2007) to test for an indirect effect of a mediation. Our sample allows detection of a small effect size for both paths of the indirect effect with a power higher than .80. All responses were collected on a Likert-type scale ranging from 1 "Completely disagree" to 7 "Completely agree" unless otherwise indicated. For all studies of the present paper,

the order of the items was the same for all participants and the materials themselves are available online in the Open Science Framework: <https://osf.io/drsb3/>.

### **2.1.2 Material**

Participants' unpleasant emotional impact of upward comparisons, self-esteem, depressive symptoms, number of upward comparisons, the time spent on Instagram, and socio-demographics were measured (See Table 2 in Supplementary Materials for means, standard deviations, and correlations between variables).

*Unpleasant emotional impact of upward social comparisons.* Based on previous works (B. P. Buunk et al., 2005; R. H. Smith, 2000) we created a scale to measure participants' emotional experience when they compare themselves to individuals during Instagram use with three unpleasant emotions (three items per emotion), namely shame (e.g., "I feel shame when I realize that I have not been as successful in my life as the other person"), frustration (e.g., "I feel frustrated at the difference between this person's life and mine"), and resentment (e.g., "I feel some anger at this person's better life") totaling 9 items ( $M = 2.71$ ,  $SD = 1.44$ ,  $\alpha = .91$ ). The items were alternated in a way that two items of the same emotions were not answered one after the other. Because of an unknown technical problem, missing data occurred for this variable leading to a total of 309 participants available for the analysis using this variable.

*Self-esteem.* Rosenberg' self-esteem scale (1965) was used to measure self-esteem ( $M = 4.97$ ,  $SD = 1.14$ ,  $\alpha = .89$ ), containing 10 items (e.g., "on the whole, I am satisfied with myself."). In the original measure, the items are in four-point. They have been adapted into 7-point scales to have the same scales compare to the other dependent variables. The Rosenberg Self Esteem Scale with as 7-point scale has

almost identical psychometric properties as the original one (K. F. Colvin et al., 2020).

*Depressive symptoms.* The Patient Health Questionnaire PHQ-8 (Strine et al., 2008), which omits Item 9 related to suicide ideation of the PHQ-9 (Kroenke et al., 2001). It has almost identical psychometric properties as the original one (see Wu et al., 2020), was used to measure depressive symptoms. Participants responded to the extent to which they have been troubled by various problems during the past two weeks, that is 8 items (such as “Little interest or pleasure in doing things” and “Feeling down, depressed, or hopeless.”), but with responses ranging from 0 days to 14 days instead of the original categorical scale ( $M = 4.30$ ,  $SD = 2.79$ ,  $\alpha = .83$ ). In this sample, according to an estimation derived from the ordinal categorical threshold of the PHQ-8, the majority of participants might have mild depressive symptoms.

*Number of upward comparisons.* On a scale from zero to one hundred, participants reported the number of people who seem to live a better life than themselves they had seen during the last 24 hours on Instagram ( $M = 17.8$ ,  $SD = 22.51$ ).

Finally, participants were then asked to report the statistic provided by Instagram about their usage of it, i.e., the average time spent on Instagram for the 7 days expressed in minutes ( $M = 102.26$ ,  $SD = 95.80$ ), their age, and sex.

## **2.2 Results**

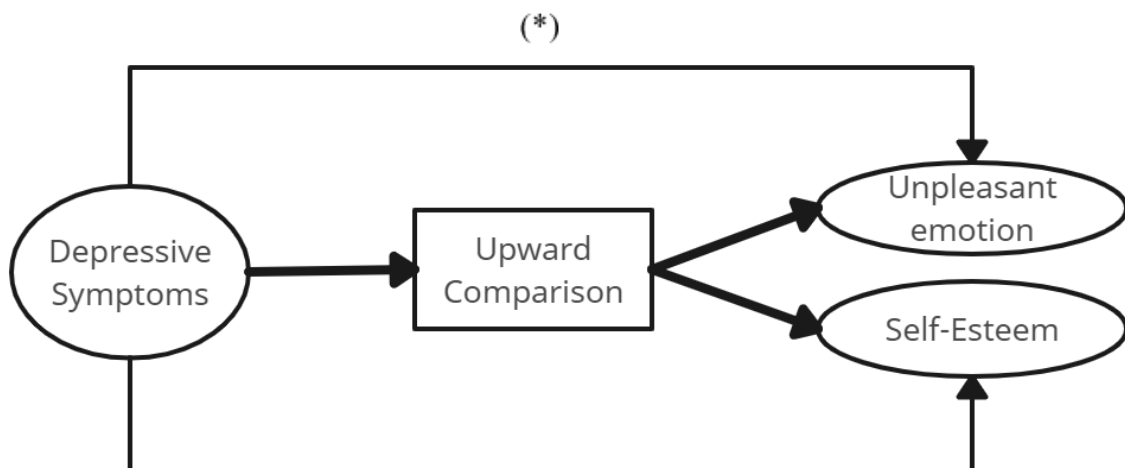
In the three studies of the present research, latent variables were used for the analysis allowing more accurate estimates (Ledgerwood & Shrout, 2011). The mediation hypothesis was tested in R using the lavaan package (Rosseel, 2012) with one structural equation model (SEM) and maximum likelihood estimation. As a recall, depressives' symptoms would increase upward comparisons (Hypothesis 1), leading

to a negative impact on unpleasant emotions and self-esteem (Hypothesis 2a, 2d) through an indirect effect (Hypothesis 3a, 2). The model was tested with latent variables as predictors for the two outcomes, namely unpleasant emotions, and self-esteem (see Figure 2). Covariances between dependent variables were included in the model. For all studies of the present project, time spent on Instagram outside the experiment was used as a covariate to control the extent to which individuals were exposed to publications allowing upward comparisons. As the variance was too large for the model to support, z-scores were used for time spent on Instagram (Full results with all statistics are reported in Table 3 in Supplementary Materials).

In line with Hypothesis 1, 2a and 2b respectively, depressive symptoms were positively associated with the number of upward comparisons,  $b = 2.561$ , CI 95% [1.647, 3.475],  $SE = .466$ ,  $d = 2.173$ , which was positively associated with unpleasant emotions,  $b = .019$ , CI 95% [.011, .028],  $SE = .004$ ,  $d = .039$ , and negatively associated with self-esteem,  $b = -.010$ , CI 95% [-.017, -.004],  $SE = .003$ ,  $d = .021$ . Moreover, in line with Hypothesis 3a and 3d respectively, depressive symptoms had an indirect effect on unpleasant emotions,  $b = .049$ , CI 95% [.022, .076],  $SE = .014$ ,  $d = .099$  (total effect = .332, 95% CI: .252, .412), and self-esteem,  $b = .027$ , CI 95% [-.045, -.009],  $SE = .009$ ,  $d = .054$  (total effect = -.399, 95% CI: -.478, -.319).

Figure 2. Depiction of the mediation model testing the effect of depressive symptoms on unpleasant emotions and self-esteem via upward comparison.  
 (\*)

Continuous lines represent significant paths, bold lines represent indirect effects via upward comparison, arrows between depressive symptoms and outcomes represent total effect and parentheses indicate direct effects (\* at least  $p < .05$ ). Note that the covariate – however integrated in the model – is not represented here.



### 2.3 Discussion of Study 1

Overall, these findings tend to support firstly that depressive symptoms are related to more upward social comparison on social media (Nesi et al., 2017), secondly, that upward comparison on social media is related to several adverse effects on the self as shown by recent meta-analysis (McComb et al., 2023; see also J. P. Gerber et al., 2018), and thirdly, that depression might operate as a vicious circle by enhancing specific risk factors. Indeed, in line with previous works, depression might enhance, for example, negative cognition (Teasdale, 1983), insomnia (Baglioni et al., 2014) or social rejection expectations (Kirchner et al., 2022), and also upward comparisons as suggested by these findings, which then increase depressive symptoms in return.

However, this study has several limitations. Firstly, the observed effects may be influenced by variations in the time spent on social media, as suggested Puukko et al. (2020), despite the literature indicating otherwise (see Baker & Algorta, 2016). Even though the participants' time spent on Instagram was considered as a covariate in the analysis, they still spent varying amounts of time. This variability in time spent could directly result from individual differences in depressive symptoms. Depressed individuals might indeed use Instagram more, and the observed effect might not be due to depression itself but rather the extended time they spend on the platform. To address this concern and better control for this variable, Study 2 employs an experimental procedure that equalizes the amount of time participants spend on Instagram, ensuring that all participants have the same allotted time on the platform. Second, we cannot strictly conclude that *upward* social comparisons produced the effects rather than any social comparison as a general effect of social comparison (i.e. Bänzner et al., 2006). Indeed, it is implicitly supposed that other kinds of comparison (i.e., downward comparison) do not produce the same results according to the specific impact of upward comparison. To address this limitation, Study 2 includes downward social comparisons. Third, the effect of social comparison was measured with the number of comparisons participants estimated they have been exposed to. However, the underlying factor of the effect might not be the number per se, but the overall impression about others it gives to oneself. In other words, the number of upward comparisons is a proxy of the perception of others being better off than oneself. In study 2 (Study 3 as well), we then replaced the estimation of the number of comparisons with a more direct measure of such perception. Finally, we measured only unpleasant emotions, nevertheless, social comparison on social media can also produce pleasant emotions (i.e., hope, "admiration", joy"; see Buunk

et al., 2005; Smith, 2000). Moreover, another negative impact on the self might be specific depressive symptoms such as depressive mood. Therefore, pleasant emotions and also depressive mood were measured in Study 2. Finally, in the next study, the type of Instagram use, i.e. passive vs. active use (Verduyn et al., 2015) will be manipulated to test to which extent these effects are enhanced by passive use (hypothesis 4).

### **3. Study 2**

#### **3.1 Method**

##### **3.1.1 Participants and procedure**

On November 2021, the Swiss YouTuber Olivier Bron was asked to post an online post in a neutral way (without making any particular promotion) that invited his followers to complete a study regarding Instagram and well-being. A total of 185 individuals (84.9% men; age (years)  $M (SD) = 20.79 (3.34)$ , range: 18–36) participated. We deleted data from thirteen participants, who did not give their consent to use their data, thirteen who had a time greater than 3 standard deviations above the average time spent, twenty-four who used Instagram during less than the required 10 minutes and five who used Instagram more. An a posteriori power analysis was conducted using Fritz and McKinnon's simulation results (2007) to test for an indirect effect of a mediation. Our sample allows detecting a small effect size for both paths of the indirect effect with a power higher than .80. For the moderation hypothesis, a posteriori power analysis was conducted using G\*Power 3.1 (Faul et al., 2009). To test a linear multiple regression model, with 3 predictors and an alpha of .05, our sample size has a power of .98 to detect a small effect size. All responses were collected on a Likert-type scale ranging from 1 "*Completely disagree*" to 7 "*Completely agree*" unless otherwise indicated.

### 3.1.2 Material

Participants' depressive symptoms, self-esteem, pleasant and unpleasant emotional impact of upward comparisons, state depressive mood, upward and downward comparisons, the time spent on Instagram, and socio-demographics were measured (see Table 4 in Supplementary Materials for means, standard deviations, and correlations for all variables altogether).

*Depressive symptoms.* First, the Patient Health Questionnaire PHQ-8 (Strine et al., 2008) was used to measure depressives' symptoms experienced during the last 14 days before being asked to use Instagram ( $M = 4.15$ ,  $SD = 2.80$ ,  $\alpha = .82$ ). In this sample, according to an estimation derived from the ordinal categorical threshold of the PHQ-8, the majority of participants might have mild depressive symptoms.

*Manipulation of Instagram use.* Then, participants were randomly assigned to one of the conditions through Qualtrics, which carried out the random assignment without considering the number of participants in each condition, that is passive versus active use of Instagram. They were asked to use Instagram for 10 minutes with specific instructions (following Verduyn et al., 2015), that is either passive use (browsing Instagram—for example, scrolling through news feeds, looking at friends' profiles without posting or telling stories, sending and responding to comments, and sending messages) or active use (posting publication or sharing stories, responding to comments, or sending messages). After this, participants were asked to report their self-esteem, the emotional impact of social comparison, and their depressive mood when they compare themselves to individuals they have seen on Instagram during the past 10 minutes.

*Self-esteem.* The Rosenberg self-esteem scale was used (1965), with the same responses as in study 1 ranging from 1 “*Completely disagree*” to 7,

“*Completely agree*”). To capture a state self-esteem rather than a trait self-esteem, the items have been reworded, asking participants how they feel at the moment while doing comparisons (e.g., “When I compare myself to these people... I think I am a valuable person, at least as much as anyone else”). Due to a questionnaire malfunction, one item (“I have a positive attitude towards myself”) was unfortunately not recorded ( $M = 4.77$ ,  $SD = 1.19$ ,  $\alpha = .85$ ).

*Emotional impact of upward social comparison.* Based on previous works (B. P. Buunk et al., 2005; R. H. Smith, 2000) we used the same scale created in the previous study to measure participants’ emotional experience when they compare themselves to individuals on Instagram with three unpleasant emotions (shame, frustration and resentment) and three pleasant emotions were added, namely, hope (e.g. “It gives me hope that one day my life will be better”), joy (e.g. “I am happy for this person, that he/she has reached this level of life”) and admiration (“I admire this person for having a better life”). Again, all the emotions’ items were set in a way that two items of the same emotions were not answered one after the other. Moreover, pleasant ( $M = 3.87$ ,  $SD = 1.23$ ,  $\alpha = .83$ ) and unpleasant emotions ( $M = 2.13$ ,  $SD = 1.19$ ,  $\alpha = .90$ ) were also mixed.

*State depressive mood.* The depressive subscale of the profile of daily mood (POMS; Cranford et al., 2006) was used to assess the state depressive mood. Participants were asked to indicate the extent to which they were currently experiencing the following moods using three items: 'sad,' 'hopeless,' and 'discouraged ( $M = 2.57$ ,  $SD = 1.60$ ,  $\alpha = .84$ ).

*Upward and downward social comparisons.* They also indicated their perception that others are better off (“I have the impression that people live a better

life than I do”;  $M = 3.35$ ,  $SD = 1.98$ ) and worse off (“I have the impression that people live a worse life than I do”;  $M = 2.34$ ,  $SD = 1.49$ ), each with a single item.

*Manipulation check.* Lastly, to ensure they respected the guidelines, they answered how they used Instagram during the last 10 minutes on one bipolar item ranging from 1 (direct communication - publish posts, stories, react to comments, send messages) to 7 (browsing - scrolling through the news feed looking at stories, etc.) as an experimental check ( $M = 5.83$ ,  $SD = 1.69$ ).

Finally, participants indicated their mean time spent on Instagram during the last 7 days expressed in minutes ( $M = 56.30$ ,  $SD = 77.38$ ), age, and sex as in Study 1.

## **3.2 Results**

### **3.2.1 Manipulation check**

Participants in the passive use condition reported greater use of Instagram features for navigation purposes ( $M = 6.51$ ,  $SD = 1.08$ ), i.e. scrolling through the news feed and looking at stories, than participants in the active use condition ( $M = 4.85$ ,  $SD = 1.92$ ),  $t(176) = 7.382$ ,  $p < .001$ .

### **3.2.2 Main analyses**

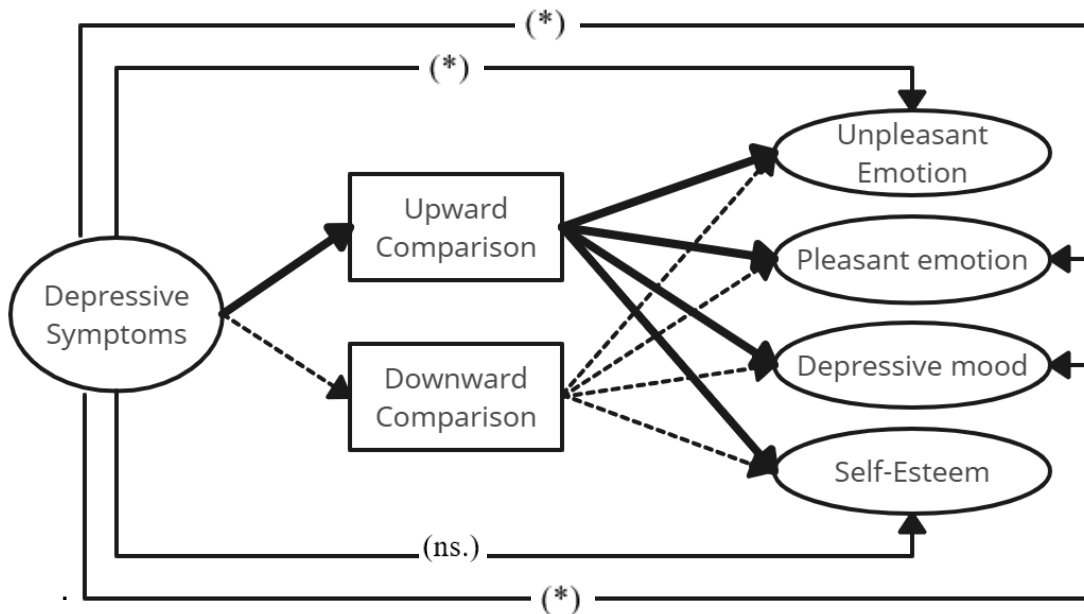
The moderated mediation hypothesis (i.e. Muller et al., 2005) was tested in R using the lavaan package (Rosseel, 2012) with one SEM and maximum likelihood estimation. For a stricter test of the indirect effect and to rule out that this merely represents a general social comparison effect, upward comparison and downward comparison were used as mediators in parallel in order to also investigate the effect on depressive symptoms on downward comparisons, the effect of downward comparisons on the outcomes and the indirect effect of downward comparisons. Finally, this study added a test of Hypothesis 4, which stated that, the impact of

depressive symptoms on upward comparisons will be moderated by the passive (versus active) usage of Instagram (coded respectively -1 and +1). The model was tested with controlling for time spent on Instagram (z-score) with latent variables as predictors for the four outcomes, namely unpleasant emotions, pleasant emotions, self-esteem state, and depressive mood. Covariances between the two mediators and between the four dependent variables were included in the model (full results are reported in Table 5 in Supplementary Materials).

In line with Hypotheses 1 and 2, depressive symptoms were positively associated with the perception of others being better off than oneself,  $b = .306$ , CI 95% [.203, .409], SE = .053, which were positively associated with unpleasant emotions,  $b = .106$ , CI 95% [.051, .161], SE = .028, pleasant emotions,  $b = .162$ , CI 95% [.063, .261], SE = .051, and depressive mood,  $b = .119$ , CI 95% [.023, .215], SE = .049, and negatively associated with self-esteem,  $b = -.170$ , CI 95% [-.239, -.100], SE = .035. Moreover, in line with Hypothesis 3a, 3b, and 3d respectively, depressive symptoms had an indirect effect through upward comparisons on unpleasant emotions,  $b = .032$ , CI 95% [.013, .052], SE = .010,  $d = .065$  (total effect =  $-.085$ , 95% CI: .042, .128), depressive mood,  $b = .036$ , CI 95% [.006, .067], SE = .016,  $d = .073$  (total effect =  $.351$ , 95% CI: .262, .440), and self-esteem,  $b = -.052$ , CI 95% [-.078, -.026], SE = .013,  $d = .104$  (total effect =  $-.251$ , 95% CI:  $-.323$ ,  $-.179$ ), but not on pleasant emotions. These results support that depressive symptoms lead to only *negative* impacts on the self through upward comparison and not *positive* ones. In contrast to Hypothesis 4, the effect of depressive symptoms on upward comparison did not depend on the type of Instagram use, which implies that the indirect effect of depressive symptoms through upward comparisons is not moderated by passive vs. active use.

Regarding downward comparisons, all the effects above were analyzed with the perception of others being worse off as a mediator in parallel. Depressive's symptoms had no significant effect on the perception of worse off others, which has no significant effect on unpleasant emotions, pleasant emotions, self-esteem or depressive mood. Passive use (vs. active use) and the interaction between depressive symptoms and passive use (vs. active use) had no significant effect on the perception of worse off others. A possible mediation also by downward comparisons is therefore rejected. This support that the effects presented above are not due to social comparisons per se but specifically to upward comparisons. Finally, passive use (vs. active use) did not moderate the impact of depressive symptoms on unpleasant emotions, pleasant emotions, self-esteem or depressive mood.

*Figure 3.* Depiction of the moderated mediation model testing the effect of depressive symptoms on unpleasant emotions, pleasant emotions, depressive mood and self-esteem via upward and downward comparison. Continuous lines represent significant paths, bold lines represent indirect effects via upward comparison, arrows between depressive symptoms and outcomes represent total effect and parentheses indicate direct effects (\* at least  $p < .05$ ). Note that the covariate and the experimental condition - however integrated in the model - is not represented here



### 3.3 Discussion of Study 2

These findings support again the vicious circle pattern of depression. Furthermore, as expected, results were specific to upward social comparison (McComb et al., 2023; see also Frison & Eggermont, 2016; Midgley et al., 2020). Indeed, when downward comparisons were tested as a mediator in parallel, it did not produce similar effects, only the perception of others being better off produced impacts on outcomes. Moreover, upward comparison produced positive emotions. It is indeed well known that upward comparison can also be inspiring and not only threatening (e.g. Lockwood & Kunda, 1997; see also Thrash & Elliot, 2003, 2004). For instance, a higher exposure to others' perfect lives on social media is related to an increased inspiration (Schreurs et al., 2022), the intensity of social comparisons on Instagram is also positively related to inspiration (Meier & Schäfer, 2018; Noon & Meier, 2019) which might enhance well-being (Meier et al., 2020). Last but not least, the negative impact of passive usage enhancing threatening comparisons were not replicated (Verduyn et al., 2017). However, as a single non-significant test is

inconclusive, we maintained the manipulation in the following study to test again this hypothesis with a different design.

As a first limitation, it's worth noting that some constructs are closely related, such as depressive symptoms and depressive mood, which exhibit medium-to-large correlations. This should be taken into consideration when interpreting the results. However, it is expected that PHQ-8, which contains one item related to depressive mood, would correlate with the depressive mood subscale of POMS. Moreover, even though these constructs may share some common variance, they still represent distinct concepts. PHQ-8, on one hand, captures a broad range of depressive symptoms that differ from depressive mood (e.g., "Poor appetite or overeating"). On the other hand, PHQ-8 assesses depressive symptoms over the last two weeks, whereas POMS measures depressive mood in the present moment. Secondly, Study 2 revealed a short-term, punctual effect immediately following a single use of Instagram. Nevertheless, it does not correspond to a usual use which might impact with lasting effect following longer exposure to upward comparisons during social media use. Therefore, the next study will use a diary design with 14 days allowing to address these limits.

Moreover, the influence of depressive symptoms on comparing oneself to others who are perceived as superior may be influenced by one's motivation to engage in such comparisons. In this regard, depressive symptoms might lead to social comparison because of a specific motivation to compare (Helgeson & Mickelson, 1995), that is self-assessment motivation (Trope, 1982). Therefore, the effect of depressive symptoms on upward comparisons would be impacted indirectly because depressive individuals assess more their position in comparison to others (Hypothesis 5). The next study will replicate the mediation and test the serial

mediation (see Figure 1) by adding the dimension of self-assessment. as a secondary mediator, this with a longitudinal experimental design.

#### **4. Study 3**

##### **4.1 Method**

###### **4.1.1 Participants and procedure**

On December 2022, participants were recruited at the University of Geneva, Switzerland. They were first-year bachelor psychology students who had to participate in experiments to get a validation of a lecture in which they were enrolled. A total of 168 participants (80% female; age (years)  $M (SD)$  21.38 (4.36), range: 18-52) participated. An a posteriori power analysis was conducted using Fritz and McKinnon's simulation results (2007) to test for an indirect effect of a mediation. Our sample allows detecting a small effect size for both paths of the indirect effect with a power higher than .80. For the moderation hypothesis, a posteriori power analysis was conducted using G\*Power 3.1 (Faul et al., 2009). To test a linear multiple regression model, with 3 predictors and an alpha of .05, our sample size has a power of .98 to detect a small effect size. All responses were collected on a Likert-type scale ranging from 1 "*Completely disagree*" to 7 "*Completely agree*" unless otherwise indicated.

###### **4.1.2 Material and procedure**

The study collected data using a diary method for 14 days with a baseline (the day before the study's beginning) and a follow-up (the day after the study's end). The response rate at the daily level was 83.3%. For the baseline questionnaire, participants' depressive symptoms, self-assessment motivation and socio-demographics were measured. For the daily questionnaire, participant upward and downward comparisons during their daily use of Instagram, self-esteem, pleasant

and unpleasant emotional impact of upward comparisons, and depressive mood (see Table 6 in Supplementary Materials for means, standard deviations, correlations for variables).

*Baseline.* First, participants completed a baseline questionnaire with trait measures (i.e., characteristics that are assumed to stay the same across the study period), such as their motivation to self-assess in one item (“When I compare myself with people on Instagram who seem to have a better life than I do ... *it's so I can situate my life in relation to others to better assess my situation*”;  $M = 3.13$ ,  $SD = 1.86$ ), depressive symptoms during the last 14 days ( $M = 5.54$ ,  $SD = 3.23$ ,  $\alpha = .87$ ), age and sex, using the same measures as in the previous studies. In this sample, according to an estimation derived from the ordinal categorical threshold of the PHQ-8, the majority of participants might have mild to moderated depressive symptoms. At the end of the baseline questionnaire, participants have been randomized into two conditions with instructions on how to use Instagram for the following 14 days, i.e., passive use ( $n=102$ ) versus active use ( $n=68$ ).

*Manipulation of Instagram use.* Both groups were instructed to use Instagram to watch only their newsfeed and refrain from any other activity (such as watching stories, reels, a specific account, posting, or discussing via messages). In the passive use condition, participants were asked to restrain from interacting with the newsfeed, that is to make any like or comment and repost publication in private messages. Whereas in the active use condition, participants were asked to interact with the newsfeed through likes, comments, and reposting publications in private messages.

*Daily measures.* Then, participants were asked once to respond every day to the same questionnaire at the end of their day after dinner without a daily reminder. They responded to similar variables as the previous study, that is upward and

downward comparison during their daily use of Instagram (i.e., perception of others being better or worse off than oneself), a shorter version with only five items of Rosenberg's scale (Monteiro et al., 2022), emotional impact of upward comparison (the same three emotions as in Studies 1 and 2, shame, frustration, and resentment; the positive emotions were also kept in the study, i.e., hope, joy, and admiration) and depressive mood after upward comparisons on Instagram.

The main goal of this study was to investigate mediation effects, which, due to limitations in our study design, were analyzed at Level 2. One approach for analyzing repeated measures involves aggregating collected observations over time, a method that enhances measurement reliability (Epstein, 1983; West & Hepworth, 1991). Additionally, since clinical depression is characterized by symptoms persisting for two weeks (American Psychiatric Association, 2013), rather than mere daily fluctuations, we aggregated our data on a weekly basis to examine broader impacts. Our analyses were carried out using measures that were aggregated on a weekly basis (week one = T1, week two = T2 variables). See Table 6 in Supplementary Materials for means, standard deviations, and correlations for all variables altogether.

*Manipulation check.* To ensure they respected the guidelines, they answered the extent to which they used daily Instagram features on a 3-item scale ("I made likes on publications," "I made comments on publications," "I sent publications in private messages") ranging from 1 (*no*) to 7 (*yes*) as an experimental check ( $M = 3.30$ ,  $SD = 1.12$ ).

*Follow-up.* Participants indicated their mean time spent on Instagram during the last 7 days expressed in minutes ( $M = 105.68$ ,  $SD = 118.20$ ) and depressive symptoms during the last 14 days ( $M = 4.77$ ,  $SD = 3.18$ ,  $\alpha = .89$ ) were given to participants the next day after the daily study part ended.

## 4.2 Results

### 4.2.1 Manipulation check

Participants in the active use condition reported greater use of Instagram features for communication purposes, i.e. likes, comments, messages ( $M = 3.44$ ,  $SD = 1.17$ ), than participants in the passive use condition ( $M = 2.88$ ,  $SD = 1.03$ ),  $t(166) = 3.20$ ,  $p < .001$ .

### 4.2.2 Main analyses

The moderated serial mediation hypothesis was tested in R using the lavaan package (Rosseel, 2012) with one SEM and maximum likelihood estimation. The model (see Figure 4) was tested with latent variables as predictors for the five outcomes, that is the aggregated measure during week two for unpleasant emotions, pleasant emotions, state self-esteem, depressive's mood, and depressive symptoms on T2 with upward comparison at T1 and the outcome at T1 as control variable (e.g. unpleasant emotion at T1 on unpleasant emotion at T2). To ensure that the effects of upward comparison at T1 on outcomes at T2 were not due to a shared variance with the control variable at T1 (e.g., unpleasant emotions), the unstandardized residuals were used as follows: the residuals of upward and downward comparison at T1 (regressed by the four outcomes at T1), and the residuals of unpleasant/pleasant emotions, depressed mood, and self-esteem at T1 (regressed by the upward and downward comparison at T1). Full results are reported in Table 7 in Supplementary Materials.

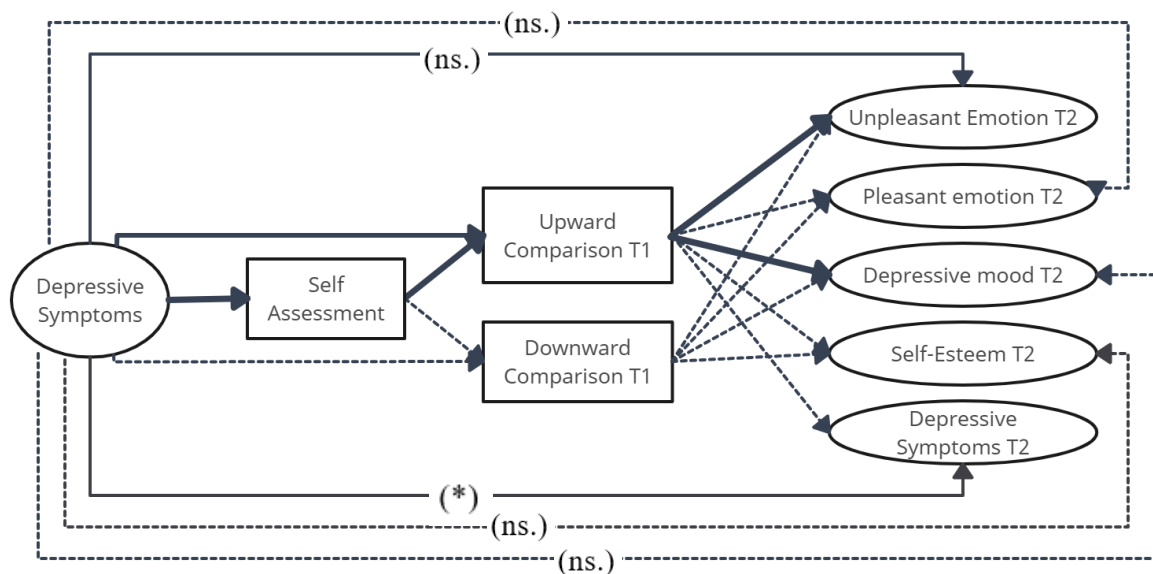
Depressive symptoms at baseline isn't significantly associated with upward comparison at week one,  $b = -.009$ , CI 95% [-.055, .036],  $SE = .023$  (Hypothesis 1), leading to reject the indirect effect via upward comparison alone (Hypothesis 3). However, depressive symptoms were positively associated with self-assessment

motivation,  $b = .125$ , CI 95% [.032, .219], SE = .048, which was positively associated upward comparison at week one,  $b = .119$ , CI 95% [.047, .190], SE = .036 (Hypothesis 5). In line with Hypothesis 2a, 2b, 2c, and 2d respectively, upward comparison was positively associated with unpleasant emotions,  $b = .844$ , CI 95% [.683, 1.005], SE = .082, depressive mood at week two,  $b = 0.777$ , CI 95% [.600, .954], SE = 0.090, had no significant association with depressive symptoms at follow-up and was negatively associated with self-esteem at week two,  $b = -.380$ , CI 95% [-.565, -.195], SE = .094. Moreover, in line with Hypothesis 5a, 5b, 5c and 5d respectively, depressive symptoms at baseline had an indirect effect through self-assessment and upward comparisons at T1 on unpleasant emotions at T2,  $b = .013$ , CI 95% [.000, .025], SE = .006,  $d = 0.025$  (total effect = .050, 95% CI: .004, .096), depressive mood at T2,  $b = 0.012$ , CI 95% [.000, .023], SE = 0.006,  $d = .023$  (n.s. total effect), had no significant indirect effect on depressive symptoms at follow-up (total effect = .735, 95% CI: .586, .884) and had a marginal indirect effect on self-esteem at T2,  $b = -.006$ , CI 95% [-.012, .000], SE = .003,  $d = .011$  (n.s. total effect). There was no significant effect of depressive symptoms neither upward comparison on pleasant emotions. Again, in contrast to Hypothesis 4, the effect of depressive symptoms on the perception of others being better off at T1 did not depend on the type of Instagram use, which implies that the indirect effect of depressive symptoms through upward comparisons at T1 moderated by the type of Instagram use is rejected.

Finally, regarding the control of downward comparisons, all effects above were analyzed with the perception of others being worse off as a mediator in parallel. As the previous study, depressive symptoms do not increase the perception of others being worse off at week one, supporting that the effects presented above are not due

to social comparisons per se but specifically to upward comparison processes. Downward comparison decreased depressive mood, and increased pleasant emotions and self-esteem at week two. Regarding the experimental condition, active use (vs passive use) decrease self-esteem at week two compared to passive use.

*Figure 4.* Depiction of the moderated serial mediation model testing the effect of depressive symptoms on unpleasant emotions, pleasant emotions, depressive mood, self-esteem and depressive symptoms via self-assessment, upward and downward comparison. Continuous lines represent significant paths, bold lines represent indirect effects via upward comparison, arrows between depressive symptoms and outcomes represent total effect and parentheses indicate direct effects (\* at least  $p < .05$ ). Note that the covariate and the experimental condition - however integrated in the model - is not represented here.



### **4.3 Discussion of study 3**

Firstly, in line with previous works, it supports that upward comparisons produce negative impacts for the self (J. P. Gerber et al., 2018) and as well on a social media context (McComb et al., 2023). Secondly, it showed that downward comparison produced a positive impact on pleasant emotion, suggesting that downward comparisons have beneficial impacts on the self (Wills, 1981). Thirdly, individuals with more depressive symptoms reported to be more motivated to evaluate themselves on Instagram (i.e. self-assessment motivation). In this regard, self-concept clarity, which refers to the degree to which an individual's self-perception and personal attributes are clearly defined, internally consistent, and stable over time (J. D. Campbell et al., 1996) serves as a mediating factor for the impact of depressive symptoms on upward comparisons (Butzer & Kuiper, 2006). Specifically, the evaluations made by comparing oneself to others would increase their self-concept clarity, which would explain why individuals with more depressive symptoms engage more in social comparisons processes, that are unfortunately harmful for the self on a social media context. Fourth, it appears that making upward comparisons in week one does not lead to a significant long-term impact on mental health, specifically depressive symptoms at the follow-up assessment. It's important to highlight that when employing a regression approach, where one model is conducted per outcome, upward comparisons in week one showed a positive association with depressive symptoms. This can possibly be explained by the fact structural equation modeling with latent variables comes at the expense of increased standard errors and reduced statistical power compared to a mere regression approach with separated equation (Ledgerwood & Shrout, 2011). As latent variable analyses assume the availability of

large sample sizes (Bollen, 1989; Kline, 2023), it's possible that Study 3 lacks sufficient statistical power to detect specific effects with such a modeling approach<sup>1</sup>.

Finally, as regards the unexpected negative effect of active use (vs passive use) on self-esteem, individuals using Instagram actively reported to have a lower self-esteem felt but also a higher self-esteem when comparing with others during Instagram use. These results are inconsistent with the hypothesis that active use would enhance subjective well-being (see Verduyn et al., 2017). However, these effects are unstable and unsystematic across our studies, as in Study 2 the effect of active use (vs passive use) on self-esteem wasn't observed. This result in Study 3 should then be considered carefully. Again, the effect of passive use (vs active use) on the perception of others being better off, neither on the perception of others being worse off nor the five outcomes according to their type of use (passive versus active) or the interaction between passive use and depressive symptoms on the latter outcomes were not observed and therefore rejected. It seems that contrary to passive use hypothesis individuals using Instagram passively or actively might experience the same perception of others being better off regardless of their type of use.

#### **4.4 Post-hoc tests of observed power and replicability**

As multiple studies were presented, some of which raise the same hypotheses with the same underlying mechanism, we used the test of excessive significance (TES) to calculate success rate, median observed power, inflation rate, replicability index, and a test of insufficient variance (TIVA) through the p-checker app

---

<sup>1</sup> The results of the regression analyses with each separate VD showed significant direct effects of depression on upward comparisons, a significant total effect of depression on all dependent variables, and all indirect effects were significant, indicating partial mediations.

(Schönbrodt, 2018). Regarding the indirect effects alone, TES revealed a success rate of 0.8, a median observed power of 71% and an inflation rate of 0.08. The  $r$ -index = 0.64 indicates that our findings can be replicated in  $X * 0.64$  follow-up studies. Regarding all effects hypothesized (indirect effects and the experimental condition effects, i.e. main effect and interactions), results of TIVA,  $\chi^2(32) = 41.02$ ,  $p = .868$ ,  $var = 1.28$ , suggested the absence of bias in our findings.

## General Discussion

Regarding the type of Instagram activity moderating the vicious circle, the difference between the passive versus active use on the activated upward comparison processes were *not* observed. It seems that people might be exposed to the same extent of upward comparisons during passive or active use of Instagram producing the same kind of effects. Congruently, one should note that recent studies showed that the active versus passive use hypothesis has limited support (Valkenburg et al., 2022). However, this does not exclude neither that the more specific factors during social media use does not impact mental health differently be (see Verduyn et al., 2022). This might explain the complete lack of effect of the activity type in our studies.

Regarding the vicious circle pattern, the first study showed that the upward comparisons during the last 24 hours of Instagram use might mediate the relationship between depressive symptoms and unpleasant emotions, and self-esteem. Then, the second study replicated these findings, and moreover, it showed that the more individuals have depressive symptoms, the more they are likely to perceive others as better off themselves after 10 minutes spent on Instagram, which lowered self-esteem, and increase unpleasant emotions and depressive mood. Finally, the third study showed the more individuals have depressive symptoms, the more they are motivated to self-assess, the more are likely to compare with others being better off than themselves during Instagram use (at week 1), which increase unpleasant emotions, decrease self-esteem, and depressive mood (at week 2). Overall, the findings support the vicious circle hypothesis for social comparison as a risk factor.

Nevertheless, this research goes with several limits. First, as depressive symptoms weren't manipulated, the causality of this model remains in question.

However, in Studies 1 and 2 the level of depression was measured as a trait variable (depressive symptoms during the last 14 days) and the outcomes state variable (i.e., depressive mood felt the last 24 hours in Study 1, and immediate depressive mood in Study 2) and in Study 3 upward comparisons at week one predicted the outcome at week two suggesting a causal direction congruent with the current model. Second, the studies used a single item for the motivation to self-assess and the perception of others being better off. Since a single item contains a unique part of variance that might affect the results, rather than the shared variance of multiple items allowing to underlie the theoretical construct, it would be necessary to construct a scale with more items and replicate these results with it. Third, this research investigates social media use through the scope of Instagram use, it would be relevant to test to which extent these findings are replicable to other platforms, such as Tiktok, Snapchat, and Facebook. Fourth, the studies use experimental design with 10 minutes or two weeks of Instagram use. Considering greater time exposure to upward comparisons on Instagram (e.g., as several months or years) would allow evaluating to which extent these effects are lasting, greater, or weaker over time. Finally, the specific recruitment method used in the present research (i.e., publishing a post by a specific account on social media) led to recruit a possible non-representative sample of young people. Considering other recruitment methods with different samples would allow to improve the representativeness of the samples and/or generality of the results. Nevertheless, these results are consistent despite variations in the proportions of age and sex (i.e. 21% of women in Study 2 compared to 80% in Study 3) between studies' populations, suggesting that these processes might be independent of these demographic variables. Future research might consider these limits.

## **Theoretical Implications and Further research**

Five main implications of this research will be outlined as a final discussion. First, this research presented and tested a framework that enables the articulation of the two-causal paths between social media use and mental health, namely a vicious circle. Whereas most research assumptions regarding social media use underlie that upward social comparisons lead to depressive symptoms (i.e., Hwang, 2019; Lup et al., 2015), only a few studied the effects of previous mental state depressive symptoms on upward comparison processes impacting negatively the self (i.e., Cramer et al., 2016). Secondly, these findings can be considered as an application of the "poor get poorer" hypothesis rather than the concept of social compensation. In this sense, teenagers who have low-quality friendships exhibit a heightened vulnerability to depressive symptoms and increased social anxiety during specific instances of internet use (Selfhout et al., 2009). Similarly, individuals with elevated stress levels may experience issues related to problematic online gaming (Snodgrass et al., 2014) and those lacking social support or exhibiting more introverted traits tend to experience encounter outcomes when utilizing the internet (Kraut et al., 2002). Third, the research showed a negative impact of social media use on young adults' samples. As mid-adolescents (15-17 years old) might be more affected by threatening social comparisons compared to other age groups (van der Aar et al., 2018a), it might be relevant to use a teenager sample in order to test to which extent they are more impacted during Instagram use by the vicious circle. Fourth, it highlights the necessity to study individual differences to investigate and prevent the negative impact of social media use. Instead of testing the average effect of social media use on a large-scale population, scholars need to differentiate the effect between individuals according to their level of mental health vulnerability. This might

explain why meta-analysis (Appel et al., 2020) shows a rather weak average association (or effect) between social media uses and mental health measures—while for a majority of individuals social media might be harmless, it might be harmful to a minority. Fifth, these results lead to questions on whether individual characteristics underlie the impact of depressive symptoms, such as. negative cognitive styles which make one more vulnerable to depression (see Abramson et al., 2002). For instance, according to the cognitive model of depression (Beck, 1963), depressive individuals have distorted cognitions such as a mental filter or a dichotomous thinking that differentiate them from non-depressives. In the same way, according to the mood-congruency model, a negative affect (such as depressive mood) makes mood-congruent comparisons more accessible so that negative mood leads to threatening upward comparisons (Wheeler & Miyake, 1992). Future research might consider the features described above. As closing remarks for applied implication, mental health prevention, social workers or clinicians might consider helping depressed individuals to decrease their motivation to self-assess to others to avoid threatening upward comparisons during Instagram use or helping the individual with more depressive symptoms to avoid using Instagram to prevent him from a vicious circle induced by the vicious circle.

## 6. Article 2 | Trapped in Online Comparisons: Within Reciprocal Dynamic of Self-Assessment Motivation and Depressive State on Social Media.

Aubry, R., Quiamzade, A., & Meier, L. L. (2025). Trapped in Online Comparisons: Within Reciprocal Dynamic of Self-Assessment Motivation and Depressive State on Social Media. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*.

### ABSTRACT

Most research regarding social comparisons on social media has been limited demonstrating their effects on mental health, without explaining the underlying motivational mechanics. It appears that individuals are often motivated to reduce uncertainty about the self. Social media may serve as a tool to access diagnostic information through social comparison. However, because these platforms predominantly exposed to upward comparisons, individuals motivated to self-assess with social comparisons on social media might be negatively impacted, leading to lower mental health. Furthermore, depressive symptoms might also be more motivated to self-assess, thereby exacerbating their lower mental health. This suggests that depressive symptoms can act as both an antecedent and a consequence of self-assessment motivation (SAM). To examine these reciprocal effects, we conducted a 14-day diary study testing our model using dynamic structural equation modeling. The results revealed a reciprocal association between depressive state and SAM, where the previous depressive state was associated with more SAM, and SAM was associated with more depressive state in return, supporting the existence of a vicious cycle.

## **Trapped in Online Comparisons: Within Reciprocal Dynamic of Self-Assessment Motivation and Depressive State on Social Media.**

Why do people compare themselves to others who seem more successful or happier on social media, even though this behavior often leads to depressive state? Social comparison theory (Festinger, 1954) provides a foundational framework as an answer, positing that humans have an inherent need for self-evaluation. Over the decades, this need has been specified into four motivations: self-assessment, self-confirmation, self-improvement, and self-enhancement (S. E. Taylor et al., 1995), which have been hierarchically articulated, with self-assessment at the bottom and self-enhancement as the ultimate goal (Quiamzade & Lalot, 2022; Sedikides & Strube, 1997). According to the former model, self-assessment motivation (SAM) plays a prominent driver, which compels individuals to seek diagnostic information about the self compared to others. This motivation functions by increasing the accuracy of self-contrual by favoring true over false ones (Trope, 1980), by choosing tasks that maximize the expected reduction of uncertainty (Trope, 1979), and by prioritizing SAM over the avoidance of negative feedback (Trope, 1986). We propose that SAM may be a key mechanism at the source of the social comparison on social media driving the negative impacts of such comparison and may operate bidirectionally.

On the one hand, SAM through social comparisons on social media can lead to increased depressive states. A positive publication bias (Reinecke & Trepte, 2014) contributes to an overwhelming volume of posts that collectively suggest the superiority of others compared to oneself, fostering the perception that others have better lives (Chou & Edge, 2012), i.e., upward social comparisons (Alicke et al., 1997; Collins, 1996; Wheeler, 1966; Ybema & Buunk, 1995). During such comparison, the

threat is induced by self-assessment through social comparison, a process that occurs during self-evaluation (Tesser, 1988). Self-assessment can occur independently of social comparison when an absolute standard is available. Early research on self-assessment motivation, for instance, operationalized it using ability and performance scores, allowing individuals to evaluate themselves without reference to others<sup>15</sup>. However, in the context of social media use, information about the self is in fine related to the situation of self in comparison to others (Helgeson & Mickelson, 1995), that is, a relative standard. In this sense, self-regulation integrating self-assessment processes (cf. Carver & Scheier, 1982) involves social comparison when the standard is relative (Scheier & Carver, 1983). Therefore, self-assessment motivation is best understood as an evaluation of the self through social comparison during social media use.

Ultimately, engaging in upward comparison often poses a threat to own self-image during social media use (Alfasi, 2019; Chou & Edge, 2012) which contributes to declining mental health (McComb et al., 2023). On the other hand, depressive symptoms might increase SAM. Individuals with depressive symptoms tend to engage in more social comparison due to lower self-concept clarity (Butzer & Kuiper, 2006). In this sense, individuals with higher levels of depressive symptoms tend to actively seek out social comparisons (Bäzner et al., 2006; Wayment & Taylor, 1995), also on social media platforms (Nesi et al., 2017), and depressive individuals are more affected by the effects of upward comparisons than others (Bäzner et al., 2006). Since self-assessment serves to reduce uncertainty about the self, we propose that individuals with more depressive symptoms might also be more motivated to self-assess through social comparison. This dynamic may contribute to

the maintenance or even exacerbation of their negative self-views and mood (see Ahrens & Alloy, 1997; Giordano et al., 2000; Wood & Lockwood, 1999).

Our research makes three key contributions that address notable gaps in the existing literature. First, research on motivational processes behind social comparison on social media is scarce (Cramer et al., 2016). This study addressed the gap by highlighting SAM as key drivers of its negative effects. Second, few studies have explored the reciprocal relationship between social comparison processes on social media and negative self-state (e.g. Frison & Eggermont, 2016). To expand on this aspect, our research tested the bidirectional association between depressive state (focusing on one core major depression criteria, i.e., depressive mood) and SAM during social media use. Lastly, previous research has often been constrained by methodological limitations, such as using very long intervals between wave collections (e.g., Riehm et al., 2019). This has hindered the ability to examine short-term fluctuations in motivational and affective responses, which are crucial for understanding dynamic processes like social comparison even when overall trends remain stable. Furthermore, most studies (e.g. Nesi et al., 2017) have focused on between-person analyses, limiting insights into within-person changes or causal processes (Hamaker et al., 2015). To overcome these limitations, we employed a diary design combined with a new statistical approach, i.e., dynamic structural equation modeling (Asparouhov et al., 2018). This approach allows to capture the within-person, reciprocal dynamics between depressive state and SAM over time, considering them simultaneously as both predictors and outcomes. Such a method is critical to explaining why some individuals are more vulnerable to the negative effects of social media use than others and resolving the inconsistent aggregate findings observed in most studies and reviews (Valkenburg et al., 2022). Thus, we conducted

a 14-day diary study to investigate within-person effects using the following model (see Figure 1): previous depressive state will be positively associated with SAM (Hypothesis 1), and previous SAM will be positively associated with depressive state in return (Hypothesis 2).

**Figure 1**

*Bidirectional Effects of Depressive state And Self-Assessment Motivation.*



*Note.* SAM = self-assessment motivation, Dep = depressive state, t = time-point.

## Method

The first author's university ethics committee approved the protocols of the study. Eligible participants (inclusion criteria: having an Instagram account and having reached 18 years old or above) completed an online questionnaire. The material, data, and code itself is available online in the Open Science Framework: <https://osf.io/mx2gj/>.

### *Participants*

A total of 287 participants (78.6% female; age (years) =  $M (SD)$  21.64 (4.37), range: 18-47) completed the questionnaire. The number of participants corresponded to the total number of eligible individuals from a psychology course cohort in Geneva, Switzerland. Participants were all Instagram users with a mean daily usage time (in minutes) of  $iM = 53.26$  ( $iSD = 33.46$ ). Participants' number of social media platforms was  $M = 4.18$  ( $SD = 1.44$ ), where 80.9% used YouTube, 77.8% for Snapchat, 58.4%

for TikTok, 57.7% for Facebook, 35.5% for Twitter, and 23.2% used additional platform.

### *Material and procedure*

The study collected data using a 14-day diary. Participants were asked to respond to the same questionnaire for 14 days at the end of their day via a daily reminder on a forum platform. The response rate at the daily level was 80%. All scales ranged from 1 “*Completely disagree*” to 7 “*Completely agree*”. See descriptive statistics (Mean, *SD*, and reliability) in Table 1.

SAM and social comparison were measured as a single construct, given that self-assessment through social comparison is regarded as a key process. Inspired by recent works (Diel et al., 2021) showing that self-assessment motive is unrelated to a specific social comparison direction (unlike other self-evaluation motives such as self-improvement and self-enhancement), which enables its very function (i.e., decreasing self-uncertainty), self-assessment motivation was operationalized via the assessment of the self-position compared to others regardless of its direction. Based on the posts related to others participants viewed on Instagram in the last 24 hours, they reported their SAM through social comparison using three items (“*I try to determine whether I'm succeeding or failing in my life compared to others*”, “*I ask myself whether my life is better or worse than other people's*”, “*I try to find out whether my life is a success or a failure compared with those of others*”). The average individual mean was  $iM = 2.442$  ( $iSD = 0.894$ ). The intraclass correlation (ICC) indicated that 67% of the variance was between-person variance.

Depressive state was measured with the depressive subscale of the profile of daily mood (Cranford et al., 2006). It allows assessing one specific symptom of depression, i.e., depressive mood. Based on the people they had compared

themselves to on Instagram in the past 24 hours, participants were asked to respond to which extent they experienced these following moods with three items (“sad,” “hopeless,” and “discouraged”). The average individual mean was  $M = 2.139$  ( $SD = .788$ ). The intraclass correlation (ICC) indicated that 72.7% of the variance was between-person variance.

**Table 1.**  
Descriptive statistics

	Between level			Within level		
	M	SD	Omega	M	SD	Omega
Self-assessment motivation	2.459	1.274	.978	2.442	.894	.809
Depressive state	2.159	1.285	.947	2.139	.788	.820

### *Data analysis*

Our data have two levels with daily measures (Level 1) nested within individuals (Level 2). It was analyzed in Mplus Version 8.3 (Muthén & Muthén, 2017). We modeled a bivariate DSEM (Hamaker et al., 2018; McNeish & Hamaker, 2020) with two related within-person time series, SAM and depressive state (for a commented Mplus script, see Appendix). When estimating parameters in DSEM, we used the bitarations option in Mplus, running 1000 iterations with the Bayesian Markov Chain Monte Carlo algorithm to ensure that the estimation was more stable. We used the default diffuse priors, meaning that the results are driven by the data, not by previous assumptions. To deal with the unequal spacing of the measurement occasions, we made use of the Mplus option `tinterval`. We set 1-day time windows as participants. Within-person residuals were allowed to vary across individuals. Mplus uses the log of the residual variance, which ensures that all residual variances are

positive. Model convergence was satisfactory. The PSR values were within acceptable limits (1.063)<sup>2</sup>.

## Results

In line with our assumption, there exist reciprocal (cross-lagged) effects from SAM to depressive state and from depressive state to SAM (see Table 2 for all results). SAM at a given moment was positively predicted by previous depressive state ( $b = .052$  (95% CI [.022, .086])), and depressive state was positively predicted by previous SAM ( $b = .207$  (95% CI [.140, .283])).

Given that the sampled days represent a random selection of typical days in participants' lives, the model assumes stationarity, meaning that cross-lagged effects remain consistent across days (e.g.,  $SAM_{t-1} \rightarrow depressive\ mood_{t0}$  is equivalent to  $SAM_{t0} \rightarrow depressive\ mood_{t+1}$ ). Therefore, the two significant cross-lagged effects together indicate the presence of a cyclical relationship, akin to what is observed in indirect effects in other models ( $X_{t-1} \rightarrow M_{t0} \rightarrow X_{t+1}$ ), such as prior depressive mood is associated with increased SAM, which, in turn, is associated to heightened subsequent depressive mood, and vice versa. Moreover, as the credible intervals of the cross-lagged effects did not overlap, SAM had a stronger effect on subsequent depressive state than depressive state had in predicted subsequent SAM.

---

<sup>2</sup> Mplus only reports the highest PSR value and not the values for all parameters

**Table 2.**  
Unstandardized Fixed and Random Effects From the Bivariate DSEM

Parameters	Fixed effects (means)			Random effects (variances)		
	Estimate	95 % CI		Estimate	95 % CI	
		Lower	Upper		Lower	Upper
SAM intercept	2.242	2.080	2.395	1.352	1.091	1.622
Dep intercept	1.925	1.775	2.072	1.175	0.881	1.514
Autoregressive effects						
SAM <sub>t-1</sub> -> SAM <sub>t</sub>	0.181	0.122	.238	0.087	0.064	0.116
Dep <sub>t-1</sub> -> Dep <sub>t</sub>	0.270	0.210	.342	0.086	0.063	0.119
Cross-lagged effects						
SAM <sub>t-1</sub> -> Dep <sub>t</sub>	0.207	0.140	.283	0.118	0.084	0.160
Dep <sub>t-1</sub> -> SAM <sub>t</sub>	0.052	0.022	.086	0.023	0.015	0.036
Log residuals						
Variance SAM	-1.675	-1.905	1.410	5.160	4.402	6.089
Variance Dep	-2.282	-2.596	-1.983	6.211	5.266	7.276

*Note.* DSEM = dynamic structural equation modeling; CI = credible intervals; SAM = self-assessment motivation; Dep = depressive state

## Discussion

This study found that, when an individual's depressive state increased, one reported engaging in more subsequent SAM, which, in turn, further increased one's depressive state, leading to a vicious cycle. To our best knowledge, this research is the first to explore within-person association between SAM and depressive state, offering key theoretical and methodological insights.

First, it extends the literature on self-assessment, supporting the dual-edged sword postulate (Mettee & Riskind, 1974) within the context of social media. While social comparisons might help users reduce uncertainty about themselves, it also carries the cost of being worse off during social media use. Whereas the motivation to seek knowledge about the self for the sake of accuracy alone without seeking a positive self-view has been dismissed (Brown & Dutton, 1995), these results showed otherwise. Indeed, if individuals merely assessed their situation to gain a positive self-view, they would *not* compare unfavorably with others being better off on social

media. Thus, these results tend to confirm that individuals might be motivated to obtain an accurate self-perception (Trope, 1979) regardless of the impact on the self.

Second, this research emphasizes the importance of appropriate temporal data collection and analysis to capture the within-person variability of depressive symptoms, which enables to investigate underlying processes within these fluctuations. Depressive states show daily and weekly variability, with significant changes occurring over short periods (see Eaton et al., 1997; Lewinsohn et al., 1994; Spijker et al., 2002) and recovery occurring between one week to years (Keller et al., 1992). Studies relying on long intervals between measurements fail to capture the dynamic relationships between depressive symptoms and underlying cognitive, emotional, and motivational factors. Indeed, as the critical within variability would not be captured, these dynamics relationships could not be tested (McNeish & Hamaker, 2020). In other words, while the average outcome between the two waves may remain unchanged, individuals could have experienced and recovered from a major depressive episode during that time, which compromises severely the result's validity. To accurately capture the dynamic nature of depressive symptoms and underlying factors, researchers should consider prioritizing shorter assessment intervals (e.g., daily or weekly) over extended periods (e.g., months or years).

Lastly, it underscores the critical role of SAM in explaining the negative impact of social media use on mental health (McComb et al., 2023). While scarce research has examined motivational processes during social media comparisons (Cramer et al., 2016), our findings align with an established theoretical framework (Campbell et al., 1996; Sedikides & Strube, 1997). Additionally, this study brings further evidence of the risk factors operating within the vicious cycle of depression, i.e., negative cognitions (Teasdale, 1985), insomnia (Baglioni et al., 2014), social rejection

expectations (Kirchner et al., 2022), and upward comparisons (Aubry et al., 2024). Furthermore, since SAM is inherently related to uncertainty about the self (Sedikides & Strube, 1997), it might drive individuals to engage in self-assessment, potentially leading to a backfire effect, especially on social media platforms like Instagram.

Moreover, although social comparisons on social media predominantly lead to contrastive rather than assimilative effects, thereby inducing threats to the self (for a meta-analysis see McComb et al., 2023), they can also induce assimilation processes promoting well-being<sup>50</sup>. As SAM is thought to precede self-improvement motive (Sedikides & Strube, 1997) and necessary to reduce discrepancy between the self and a standard (Carver & Scheier, 1982), it suggests that SAM could yield beneficial impacts to the self while comparing with slightly superior others (Blanton et al., 1999). However, the hyper-positive portrayals of others contribute to negative self-perceptions (Davidai et al., 2021), which are commonly observed on social media and thereby inducing a contrasting effect. Additionally, while this research focuses on the role of SAM in leading to negative impacts on the self during social media use, other self-motives, such as self-improvement and self-enhancement, may produce different effects on the self. Therefore, future research could incorporate these motives to examine the extent to which they influence self-perception during social comparisons on social media platforms, and also directly examine the extent to which the perceived distance between the actual self and superior others—whether small or large—determines whether SAM induces an assimilation or a contrasting effect during social comparison resulting in beneficial versus harmful impacts on the self.

This research presents several limitations. First, while a daily within-person design provides new insights beyond previous cross-sectional studies, it remains

insufficient to establish causal inferences. More rigorous methods, such as within-person experimental manipulations (Schmiedek & Neubauer, 2020), could test causal mechanisms. Second, self-assessment motivation was operationalized through social comparison as a single variable. Although, in the context of social media use, self-assessment motivation is primarily fulfilled through social comparison, a rigorous test of mediation analysis may still be necessary. Future research should aim to replicate these findings using two distinct measures rather than a single one, thereby allowing for a more robust mediation analysis. Third, sample characteristics may affect the generalizability of our findings. Indeed, the sample primarily consisted of young individuals, with a majority being female (80%), two demographic factors associated with higher rates of depressive symptoms (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2024). Future research might consider for a more balanced sex distribution and a broader age range by employing different recruitment methods and sampling strategies, which would enhance the generalizability and applicability of the findings across different populations. Fourth, while DSEM offers powerful insights into temporal processes, unresolved methodological concerns remain (Hamaker et al., 2018), such as missing values that might not be random or unmodeled time trends. Finally, depressive symptoms fluctuate over weeks; hence, expanding data collection beyond two weeks could capture more nuanced temporal variability in depressive states.

In closing remarks, since SAM had a stronger effect on subsequent depressive states, interventions may be more effective if they focus on reducing SAM on social media rather than directly targeting depressive mood. Clinicians and mental health professionals could consider designing interventions that help individuals to engage in self-assessment within more balanced and realistic environments. By

facilitating exposure to multiple directions of social comparison with various distances between the self and others (i.e., downward, lateral, and upward), such interventions could help individuals receive a more nuanced information about the self, making it less threatening. Thus, if SAM is satisfied, individuals may engage less in social comparisons during social media use, thereby its potentially harmful effects on the self.

## **7. Article 3 | Know Yourself or Perish on Social Media: Self-Concept Clarity, Self-Assessment, and Upward Comparison's Impact on the Self**

Aubry, R., Tobin, S., & Quiamzade, A. In preparation

### **ABSTRACT**

Self-regulation and social comparison are supposed to be linked to self-concept clarity (SCC) as self-assessment tools when clarity is low. However, their causal impact on the self remains underexplored. This research investigated how lower SCC contributes to adverse self-outcomes (i.e., unpleasant emotions, depressive mood, and reduced self-esteem) via self-awareness, self-assessment motivation (SAM), and upward social comparisons in social media contexts across four studies (N = 1127). In Study 1, a correlational design revealed that lower SCC was associated with increased upward comparison, which mediated negative self-outcomes. Studies 2 and 3 used distinct experimental manipulations of SCC (i.e., writing tasks and bogus feedback) to establish causality, demonstrating that low SCC heightened SAM, which, in turn, increased upward comparison and intensified negative impacts on the self. Study 4 extended these findings by incorporating self-awareness, showing that individuals with lower SCC exhibited heightened self-awareness, which was associated with more SAM, leading to upward comparison and exacerbated negative self-outcomes. These findings suggest that individuals with lower SCC are driven by a need to reduce self-uncertainty, leading to self-assessment even when it results in threatening social comparisons. Overall, this research highlights the pivotal theoretical role of SCC in shaping SAM and social comparison processes, offering critical insights for interventions designed to enhance SCC and mitigate the harmful psychological effects of social media use on mental health.

**Know Yourself or Perish on Social Media: Self-Concept Clarity, Self-Assessment, and Upward Comparison's Impact on the Self. Aubry, R., Tobin, S., Quiamzade, A., In preparation.**

According to Benjamin Franklin (*Poor Richard's Improved Almanack*, 1750) there are three things that are extremely hard: steel, a diamond, and to know one's self. The challenge of self-understanding resonates strongly within contemporary psychological research, especially in the study of self-concept clarity (SCC). SCC refers to the extent to which an individual's self-concept is clearly and confidently defined, internally consistent, and temporally stable (J. D. Campbell et al., 1996). SCC appears to play a central role in social comparison processes and related self-regulation mechanisms. Scholars (Ritchie et al., 2011) postulated that SCC facilitates self-regulation processes that involve a comparison between the current self and future selves considered as goals (e.g., Carver & Scheier, 1981; Higgins, 1987; Markus & Nurius, 1986). An unclear sense of self can undermine self-regulation and goal pursuit (for a discussion see Light, 2017). For example, feeling confused about one's identity is associated with a greater discrepancy between the current self and the ideal future self (Higgins et al., 1985) and people with lower SCC are worse at identifying information about their own goals (Uğurlar & Wulff, 2022). Moreover, individuals with a lower SCC tend to engage in more frequent self-comparisons (e.g., Butzer & Kuiper, 2006; Vartanian et al., 2025), and social comparisons are more pronounced among people who feel uncertain about their responses (Buunk et al., 1994), suggesting that lower SCC induces social comparison due to uncertainty.

**Self-assessment motivation**

Festinger (1954) postulated that people engage in social comparison – a process through which individuals reflect upon themselves by considering information about

others (Wood, 1996) – because they are uncertain of their own standing. Individuals need to obtain information about other people in order to reduce this ambiguity through self-evaluation, and uncertainty is associated with a greater need for social comparison (Buunk, 1995). Several motivations related to the self have been highlighted: self-assessment, self-verification, self-improvement, and self-enhancement (Sedikides & Strube, 1997). These motivations are often considered to be the source of social comparison (S. E. Taylor et al., 1995), and moreover, social comparison can satisfy these motivations (Helgeson & Mickelson, 1995). Self-assessment motivation (SAM) – the one most likely to be activated by self-uncertainty reduction needs – might be a key motivation that accounts for the negative impacts of SCC via social comparison on the self (i.e., unpleasant emotions, depressive symptoms, and lower self-esteem) applied in the context of social media use.

### **Lower clarity and social comparison**

Lower levels of SCC have been consistently associated with adverse psychological outcomes, including heightened negative affect, lower self-esteem, and increased depressive symptoms (e.g., Bigler et al., 2001; Butzer & Kuiper, 2006; J. D. Campbell et al., 1996; Chang, 2001; Coutts et al., 2023; Lavalley & Campbell, 1995; Slotter et al., 2010). In this sense, having an accurate view of oneself is considered a foundation of mental health (Allport, 1937; C. R. Colvin et al., 1995; Maslow, 1950) and therefore self-assessment may be fundamental to reduce uncertainty about the self – ultimately motivated to know the truth about oneself (Gregg, Hepper, et al., 2011; Gregg, Sedikides, et al., 2011). Trope argued (1979) that the desire to learn about ourselves is a major source of motivation and that the strength of this motivation is greatest about domains where uncertainty is greatest.

The self-assessment motive works to increase the accuracy of self-knowledge by favoring true over false self-construals (Trope, 1980). People may select feedback based on its diagnosticity rather than its valence, thus prioritizing self-assessment (Trope, 1986). More specifically, self-assessment is a major determinant of preference among achievement tasks (Trope & Brickman, 1975), where individuals choose tasks to maximize the expected reduction of uncertainty related to ability (Trope, 1979). Informational value is preferred over affective value for choice among achievement tasks related to performance outcomes (Trope, 1975) and for hypothesis testing related to social information gathering (Trope & Bassok, 1982). As uncertainty is ultimately associated with reduced control over one's life and is therefore aversive (e.g., R. M. Sorrentino & Roney, 1986), uncertainty may drive behavior that reduces this subjective uncertainty (i.e., assessment of self through social comparison).

Scholars have also identified inter-individual differences in uncertainty orientation (Sorrentino et al., 1992), which corresponds to the extent to which individual has a need to reduce uncertainty. Uncertainty-oriented people are best described in terms of self-assessment motives (Roney & Sorrentino, 1995). Similar to Trope's work, Roney and Sorrentino showed that uncertainty-oriented individuals compared to certainty-oriented ones choose more to see scores about other people's values (e.g., social, religion, political, etc.), regardless of whether they believed the scores were from similar others or dissimilar others. This suggests that uncertainty drives individuals to perform social comparison in order to gain SCC. These inter-individual differences may also be better understood as a function of enduring social contexts rather than personality differences (see Hogg, 2000), indicating that uncertainty and its impacts on the self might be induced situationally. Nevertheless, only a few

studies have directly manipulated SCC (e.g., Jiang et al., 2020; Setterlund & Niedenthal, 1993; Wang & Yu, 2023) and have not yet studied its impact on social comparison processes and the underlying motivations.

Individuals mainly engage in upward social comparison (J. P. Gerber et al., 2018) where they compare themselves to others who are perceived as superior or better in certain aspects (e.g., Alicke et al., 1997; Collins, 1996; Wheeler, 1966; Ybema & Buunk, 1995). Engaging in upward comparison often poses a threat to one's own self-image, highlighting the perceived disparity between the self and others deemed to be superior (M. Alicke et al., 1997; Fleischmann et al., 2021; S. E. Taylor & Lobel, 1989). This phenomenon is associated with a contrast effect, wherein the differences between the self and the superior others are accentuated (Mussweiler, 2003; Mussweiler et al., 2004), triggering more unpleasant emotions (Boecker et al., 2022; Buunk et al., 2005; Smith, 2000), depressive symptoms (Alfasi, 2019), and decreased self-esteem (Barnes et al., 2023; Ozimek & Bierhoff, 2020; S. Weber et al., 2022). Meta-analysis showed that the primary response to upward comparison is a contrast effect (J. P. Gerber et al., 2018), resulting in negative impacts on the self.

### **Threatening impacts of upward comparison**

Due to the adverse effect of upward comparison on the self, upward comparison to satisfy the self-assessment motivation is double-edged (cf. double-edge sword effect, Mettee & Riskind, 1974). While SAM allows individuals to satisfy the need to reduce uncertainty about their self-position compared to others, and ultimately to define their self-concept, it also involves the risk of being worse off than others, leading to negative impacts on the self. This mechanism appears to be particularly salient in the context of social media use. Indeed, users are exposed to posts related to a wide variety of content about others, which serves as a basis for comparisons

(e.g., Haferkamp & Krämer, 2011). As platforms like Instagram exhibit a positive publication bias, where users predominantly present their lives in a favorable light (Reinecke & Trepte, 2014), it contributes to an overwhelming volume of posts that collectively suggest the superiority of others compared to oneself, fostering a contrastive perception that others have better lives (Chou & Edge, 2012; Midgley et al., 2020). Ultimately, engaging during social media use in upward comparison might help reduce uncertainty, but also poses a threat to one's own self-image, which contributes to mental health decline, as demonstrated by a recent meta-analysis (McComb et al., 2023). Furthermore, self-awareness (cf. Duval & Wicklund, 1972) might play an intermediate between lower SCC and SAM (see rationale in Study 3 Discussion).

To the best of our knowledge, a notable gap in the literature is the absence of experimental demonstration of the interplay between low SCC and SAM (and social comparison altogether). Although SCC is considered to be associated with self-regulation and social comparison functions as a key self-assessment tool, no study has directly manipulated SCC to observe its indirect effects on the self (i.e., self-esteem, emotions, and mood) through social comparison processes. Furthermore, while SAM is recognized as a tool to seek comparison information, research has not fully investigated how SAM (in conjunction with low SCC) may result in negative self-outcomes from upward social comparisons applied within social media contexts. Thus, the present project aims to address gaps in the literature by bridging SCC with SAM framework and their impacts on social comparisons processes and the self.

### **Overview of the Studies**

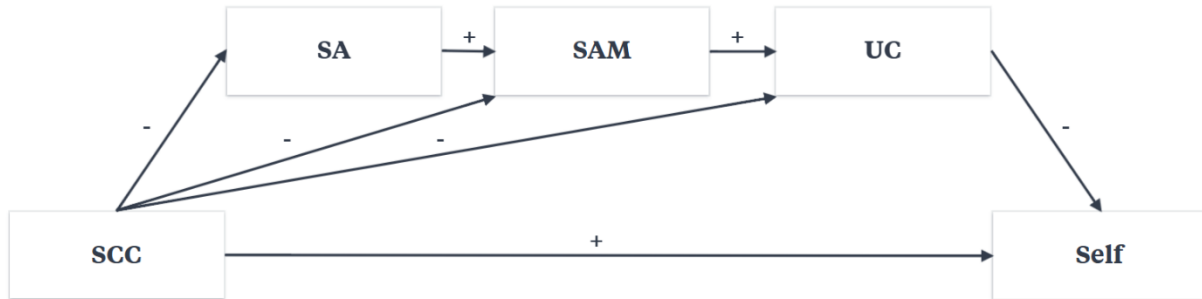
We hypothesized that lower SCC would induce negative impacts on the self, operationalized through three dependent variables, increased unpleasant emotions

and depressive mood, and lowered self-esteem. Moreover, we predicted that the relationship between SCC and negative impacts on the self would be mediated through self-awareness, self-assessment motivation and upward comparison. The mediation chain was progressively examined across four studies.

Study 1 investigated with a correlational design a model with a single mediator: upward comparison. It was expected that lower SCC would be associated with negative impacts on the self (Hypothesis 1), higher upward comparison, and induce several indirect effects via such upward comparison on the self (Hypothesis 2). Studies 2 and 3 used an experimental design and tested a serial mediation model by adding a second mediator: self-assessment motivation. We predicted that lower SCC would increase self-assessment motivation and produce indirect effects on the self via self-assessment motivation and upward comparison (Hypothesis 3). Finally, Study 4 with an experimental design tested a serial mediation model by adding a third mediator: self-awareness. We predicted that lower SCC would increase self-awareness and produce several indirect effects on the self via self-awareness, self-assessment motivation, and upward comparison (Hypothesis 4). See Table 1 for an overview of all studies and Figure 1 for the complete model.

**Figure 1**

*Serial mediation model testing the effect of SCC on the self (i.e., unpleasant emotions, depressive symptoms, and self-esteem) through self-awareness, self-assessment motivation and upward comparison on social media*



*Note.* SCC = self-concept clarity, SA = Self-awareness, SAM = Self-assessment motivation, UC = Upward comparison. Variables related to the self are unpleasant emotions, depressive mood, and self-esteem.

**Table 1**  
*Overview of Studies*

	Study 1	Study 2	Study 3	Study 4
Design	Survey	Exp.	Exp.	Exp.
Number of mediators	1	2	2	3
Mediator included:				
Upward comparison (UC)	Yes	Yes	Yes	Yes
Self-assessment motivation (SAM)		Yes	Yes	Yes
Self-awareness (SA)				Yes
Mediation model tested				
SCC → UC → DV's	✓			
SCC → SAM → UC → DV's		✓	✓	
SCC → SA → SAM → UC → DV's				✓

*Note.* Exp. = Experimental, SCC = self-concept clarity, DV's = Unpleasant emotions, depressive mood, and self-esteem.

## Study 1

### Method

#### *Transparency and Openness*

The data and research materials of all studies are publicly available at [https://osf.io/t2fmh/?view\\_only=20fea0363dcb4cbdab062e85afd256da](https://osf.io/t2fmh/?view_only=20fea0363dcb4cbdab062e85afd256da). For each study, we report how we determined our sample size, all data exclusions (if any), all manipulations, and all measures. Data analysis were run with software Jamovi 2.3 (2022) and lavaan package (Rosseel, 2012), using path-analysis in the module PATHj (2021). Study 1 design, hypotheses and analysis plan were preregistered (see <https://aspredicted.org/k3z6-rjgy.pdf>) and Study 2-4 were not pre-registered. The first author's university ethics committee approved the protocols of the studies. For all studies, eligible participants completed the questionnaires through an online platform and all participants provided informed consent to participate. AI (OpenAI, 2025) was used to edit (i.e., enhanced clarity, coherence, structure, and language precision without generating new content) the theoretical sections of the manuscript.

#### *Participants and procedure*

An a priori power analysis was conducted with R software using the pwr package. For a regression analysis with an alpha of .05, a power of .80, an estimated  $f$  of .25, and a total of 7 predictors, a sample size of 237 is required. To account for potential exclusions, a slightly higher recruitment target was set (i.e., adding 25 extra participants). A total of 262 participants were recruited via Prolific. Inclusion criteria were speaking fluency in French, living in Switzerland, Belgium or France, having an Instagram account, and being between 18 and 30 years old. Exclusion criteria were used across studies so categories are listed even if there are no exclusions in this particular study. Exclusion criteria were as follows (with the actual number of

participants excluded in brackets); not giving their consent to use their data (N = 14), failing an attention check (N = 7)<sup>3</sup>, having a completion time above 2h (N = 0), and having a completion time more than 3 SD above or below the mean (N = 2). The responses of 239 participants were used for the analyses. Participants were on average 24.6 years old ( $SD = 3.15$ , range = 18-30) and the sample consisted of 40.6% Males, 58.6 Females and 0.8% Others.. The present study's protocols and exclusion criteria —consistent across all studies — were preregistered (<https://aspredicted.org/k3z6-rjgy.pdf>).

### **Materials and procedure**

The design was correlational. All response scales ranged from 1 “*Totally disagree*” to 7, “*Totally agree*” unless indicated otherwise. See Table 2 for correlations between measures.

**Self-concept clarity.** First, participants responded to a SCC scale (Campbell et al., 1996) with 12 items (e.g. “I have a clear sense of who I am and what I am”;  $M = 4.23$ ,  $SD = 1.23$ ,  $\alpha = .91$ ).

**Instagram task.** Then, participants were asked to go on Instagram and select on their feed five posts that they consider a form of success important for them (e.g., professional or academic, friendships, relationships, family life, popularity, lifestyle, artistic skill, sport, travel, physical appearance, etc.). To ensure participants actively reflected on each post, they were asked with one slider - ranging from 1 “Not at all an achievement” to 10 “A great life achievement” - to evaluate the level of achievement after viewing each post ( $M = 6.24$ ,  $SD = 1.73$ ).

**Upward comparison.** They indicated their perception that others are better off than themselves during Instagram use with three items (e.g. “When I compared

---

<sup>3</sup> An attention check was embedded in one scale, where participants were asked to select a specific answer from 7 possible ones.

myself with these people, I have the impression that these people live a better life than mine”;  $M = 4.56$ ,  $SD = 1.64$ ,  $\alpha = .93$ ).

**Unpleasant emotions.** A scale measuring participants’ emotional experience at the moment (Aubry et al., 2024) based on previous works (Buunk et al., 2005; Smith, 2000) was used with one item per emotion, namely shame (“I feel ashamed when I realize that I haven't achieved as much in life as I'd like”), frustration (“I'm frustrated with my current standard of living”), and resentment (“I'm feeling resentful with the standard of living other people have achieved”), and envy (“I envy people who succeed in life”), so four items in total ( $M = 3.46$ ,  $SD = 1.40$ ,  $\alpha = .78$ ).

**Depressive mood.** The depressive subscale of the profile of daily mood (POMS; Cranford et al., 2006) was used to assess a specific symptom of depression, i.e., state depressive mood. Participants were asked to respond to what extent they were experiencing the following moods at the moment with three items (e.g. “sad,” “hopeless,” and “discouraged”;  $M = 2.73$ ,  $SD = 1.59$ ,  $\alpha = .87$ ).

**Self-esteem.** To capture state self-esteem, participants were asked how they saw themselves at the moment. A brief Rosenberg’s Self-Esteem scale (Monteiro et al., 2022) was used with five items (e.g., “I take a positive attitude toward myself”;  $M = 4.84$ ,  $SD = 1.30$ ,  $\alpha = .87$ ).

**Table 2**  
*Correlation matrix of Study 1*

	1	2	3	4	5
1) Self-concept clarity	—				
2) Upward comparison	-.402	—			
3) Unpleasant emotions	-.424	.566	—		
4) Depressive mood	-.388	.396	.653	—	
5) Self-esteem	.610	-.430	-.559	-.620	—

*Note.* All correlations are significant at  $p < .001$ .

## Results

The mediation hypotheses were tested with the software Jamovi 2.3 (2022) and lavaan package (Rosseel, 2012), using path-analysis in the module PATHj (2021). The model was tested with SCC as the predictor, upward comparison on social media as the mediator, and unpleasant emotions, self-esteem, and depressive mood as outcomes. All independent variables were mean-centered. Covariances between outcomes were included in the model. Full results<sup>4</sup> (total effects, direct effects, indirect effects) are reported in Table 3.

In line with Hypothesis 1 (total effects), results revealed that lower SCC was associated with more unpleasant emotions,  $b = -.485$ , CI 95% [-.617, -.354],  $SE = .067$ ,  $p < .001$ , more depressive mood,  $b = -.503$ , CI 95% [-.655, -.352],  $SE = .077$ ,  $p < .001$ , and lower self-esteem,  $b = .643$ , CI 95% [.537, .749],  $SE = .054$ ,  $p < .001$ . In line with Hypothesis 2, lower SCC was associated with more upward comparison,  $b = -.536$ , CI 95 % [-.691, -.381],  $SE = .079$ ,  $p < .001$ . Results also revealed that greater upward comparison was associated with more unpleasant emotions,  $b = .405$ , CI 95% [.31, .499],  $SE = .048$ ,  $p < .001$ , more depressive mood,  $b = .279$ , CI 95% [.16, .398],  $SE = .061$ ,  $p < .001$ , and a decreased self-esteem,  $b = -.175$ , CI 95 % [-.259, -.091],  $SE = .043$ ,  $p < .001$ .

With the inclusion of the mediator, the direct effects of SCC on unpleasant emotions, depressive mood, and self-esteem decreased but were still significant, indicating a partial mediation via upward comparison. In line with Hypothesis 2, indirect effects of SCC via the mediation were significant on unpleasant emotions,  $b$

---

<sup>4</sup> Following recent recommendations for testing indirect effects in mediation models (Yzerbyt et al., 2018) which highlight the bias and interpretability issues of p-values and z-scores of indirect effects, these metrics are not reported in the present research.

= -.217, CI 95% [-.297, -.136], SE = .041, depressive mood,  $b = -.149$ , CI 95% [-.226, -.072], SE = .039, and self-esteem,  $b = .094$ , CI 95% [.041, .146], SE = .027.

**Table 3**  
Results of Study 1

Outcomes	Predictor	B	SE	95 % CI		z	p	Cohen's d
				Lower	Upper			
Total effects								
UC	SCC	-.536	.079	-.691	-.381	-6.79	< .001	.330
Unpleasant emotions	SCC	-.485	.067	-.617	-.354	-7.25	< .001	.368
Depressive mood	SCC	-.503	.077	-.655	-.352	-6.52	< .001	.307
Self-esteem	SCC	.643	.054	.537	.749	11.89	< .001	.805
Direct effects								
Unpleasant emotions	SCC	-.268	.064	-.394	-.142	-4.18	< .001	.137
	UC	.405	.048	.319	.499	8.39	< .001	.472
Depressive mood	SCC	-.354	.081	-.513	-.195	-4.38	< .001	.151
	UC	.279	.061	.160	.398	4.59	< .001	.165
Self-esteem	SCC	.550	.057	.438	.662	9.62	< .001	.588
	UC	-.175	.043	-.259	-.091	-4.07	< .001	.132
Indirect effects								
SCC ⇒ UC ⇒ Unpleasant emotions		-.217	.041	-.297	-.136			.213
SCC ⇒ UC ⇒ Depressive mood		-.149	.039	-.226	-.072			.117
SCC ⇒ UC ⇒ Self-esteem		.094	.027	.041	.146			.098

Note. SCC = Self-concept clarity, UC = Upward comparison, CI = Confidences Intervals.

## **Discussion of Study 1**

Consistent with our hypotheses, lower SCC was associated with higher negative outcomes for the self (i.e., increased unpleasant emotions, higher depressive mood, and reduced self-esteem) after viewing Instagram posts depicting others' achievements. Moreover, individuals with lower SCC reported engaging more in upward social comparison, which partially mediated the relationship between SCC and the negative outcomes for the self.

Nevertheless, several limitations of this study should be acknowledged. First, the cross-sectional design precludes causal inferences. To address this concern, the next study will directly manipulate SCC. Second, the study does not show why lower SCC leads to higher social comparison. According to the hypothesis, self-assessment motivation should be the motivational mechanism leading from SCC to upward social comparison. Therefore, self-assessment motivation was added in the next study.

## **Study 2**

### **Method**

#### ***Participants and procedure***

A total of 272<sup>5</sup> participants were recruited via Prolific. To increase the generalizability of findings while ensuring a comparable cultural background with French-speaking countries, inclusion criteria were speaking fluency in English, living in the UK, having an Instagram account and being between 18 and 30 years old. Exclusion criteria, identical to those in Study 1, were as follows (with the actual

---

<sup>5</sup> Due to funding constraints, an initial sample of 250 participants was collected, ensuring 125 per condition. 22 additional participants who completed the questionnaire on Qualtrics were marked as 'returned' by the platform according to their internal criteria and were therefore not counted as completed participants in the 250. However, since they still met the inclusion criteria, they were retained for analysis.

number of excluded participants indicated in brackets), not giving their consent to use their data (N = 1), failing an attention check (N = 13), having a completion time above 2h (N = 0), and having a completion time more than 3 SD above or below the mean (N = 1), and as an additional criterion, not correctly completing the written experimental task (N = 33). The responses of 224 participants were used for the analyses. Participants were on average 26.10 years old ( $SD = 3.16$ , range = 18-30) and the sample consisted of 50.9% Males, 47.8 Females, 1.3% Others. A post hoc power was conducted with R software using the pwr package. For a regression analysis with an alpha of .05, an f of .25, a total of 9 predictors, and a sample size of 224 the achieved power was .72.

### ***Material and procedure***

The design included 2 experimental conditions manipulating SCC (low versus high). Participants were randomly assigned to one of the two conditions. See Table 4 for correlations between measures<sup>6</sup>. Again, all response scales ranged from 1 “*Totally disagree*” to 7, “*Totally agree*” unless indicated otherwise.

**Experimental manipulation of SCC.** The manipulation used a reading task inspired by Wang and Yu (2023) and writing task by Jiang et al. (2020). Participants were asked to read the following paragraph for the high (versus low) SCC:

*“You may sometimes feel that your identity is (not) clearly defined, because you (don’t) really know who you are. This means that you rarely (often) ask yourself, “who am I?”. For example, if someone were to ask you to describe your personality, you would respond with a sense of confidence (confusion) showing that your identity is clear (unclear). This implies in these moments that you find it easy (hard) to make*

---

<sup>6</sup> Additional scales which were measured for explanatory purposes are not reported here but are available as supplementary material online in the Open Science Framework, i.e., Achievement subscale factor of the dysfunctional attitude scale, self-concept clarity, growth mindset, and perception that merit exists.

decisions, because you (don't) really know what you want. In short, it indicates that you have a clear (unclear) sense of who you are. We ask you to think of two aspects of yourself that are clear (blurred/unclear) to you.”

Then, they were asked to describe in a few words how these two aspects were clear (vs blurred or unclear) to them. A timer prevents them from proceeding beyond the questionnaire until one minute has passed.

**Manipulation check.** After the task, participants responded to a manipulation check (i.e., I think that I have a clear sense of myself) with three items ( $M = 3.34$ ,  $SD = .95$ ,  $\alpha = .91$ ) ranging from 1 (Totally disagree) to 5 (Totally agree).

**Instagram task.** Then, participants were asked to go on Instagram with the same instruction as in the previous study.

**Self-assessment motivation.** Participants responded to what extent they were motivated to self-assess when they were viewing the Instagram posts with three items (i.e., I was wondering if I'm succeeding or failing,  $M = 4.37$ ,  $SD = 1.71$ ,  $\alpha = .93$ ).

**Upward comparison and negative outcomes.** Then, measures were the same as in Study 1. Participants rated their perception that others are better off than themselves during Instagram use ( $M = 4.82$ ,  $SD = 1.60$ ,  $\alpha = .93$ ), unpleasant emotional experience at the moment ( $M = 3.81$ ,  $SD = 1.54$ ,  $\alpha = .86$ ), depressive mood ( $M = 3.04$ ,  $SD = 1.63$ ,  $\alpha = .93$ ) and state self-esteem ( $M = 4.37$ ,  $SD = 1.29$ ,  $\alpha = .77$ ), measured as in Study 1. Finally, participants indicated their age and sex.

**Table 4**  
Correlation matrix of Study 2

	1	2	3	4	5
1) SAM	—				
2) Upward Comparison	.533	—			
3) Unpleasant emotions	.573	.657	—		
4) Depressive mood	.429	.545	.773	—	
5) Self-esteem	-.381	-.583	-.695	-.758	—

Note. SAM = Self-assessment motivation. All correlations are significant at  $p < .001$ .

## Results

**Manipulation check.** Before testing the hypotheses, the effect of the experimental manipulation on the manipulation check was verified. Results revealed that participants in the low SCC condition were less clear about themselves ( $M = 2.88$ ,  $SE = .07$ ) compared to participants in the high SCC one ( $M = 3.81$ ,  $SE = .07$ ),  $b = .935$ ,  $CI\ 95\% [.717, 1.150]$ ,  $SE = .111$ ,  $p < .001$ .

**Full mediation analysis.** The same analysis strategy as in Study 1 was used, with self-assessment as new added mediator. The model was tested with SCC (-1 = low, 1 = high) as a predictor, self-assessment motivation as the first mediator, perception of others being better off on social media (upward comparison) serially as the second mediator, and unpleasant emotions, depressive mood and self-esteem as outcomes. All mediators were mean-centered. Covariances between outcomes were included in the model. Full results (total effects, direct effects, indirect effects) are reported in Table 5.

In line with Hypotheses 1 (total effects), low SCC condition (compared to high) increased unpleasant emotions,  $b = -.449$ ,  $CI\ 95\% [-.848, -.049]$ ,  $SE = .204$ ,  $p = .028$ , and depressive mood,  $b = -.429$ ,  $CI\ 95\% [-.853, -.004]$ ,  $SE = .216$ ,  $p = .048$ , but had only a marginally significant impact on self-esteem,  $b = .318$ ,  $CI\ 95\% [-.019, .655]$ ,  $SE = .172$ ,  $p = .064$ . In line with Hypotheses 3 and 2 respectively, low SCC condition (compared to high) increased self-assessment motivation,  $b = -.470$ ,  $CI\ 95\% [-.914, .027]$ ,  $SE = .226$ ,  $p = .038$ , and the perception of others being better off than oneself on social media (upward comparison),  $b = -.610$ ,  $CI\ 95\% [-1.020, -.199]$ ,  $SE = .210$ ,  $p = .004$ . Results also revealed that self-assessment motivation was associated with more upward comparison,  $b = .483$ ,  $CI\ 95\% [.380, .587]$ ,  $SE = .053$ ,  $p < .001$ , and the latter with more unpleasant emotions,  $b = .473$ ,  $CI\ 95\% [.366, .579]$ ,  $SE = .054$ ,  $p$

< .001, depressive mood,  $b = .447$ , CI 95% [.316, .579],  $SE = .067$ ,  $p < .001$ , and a lower self-esteem,  $b = -.429$ , CI 95 % [-.531, -.326],  $SE = .052$ ,  $p < .001$ .

In line with Hypothesis 3, self-assessment motivation and upward comparison mediated the effect of SCC on unpleasant emotions,  $b = -.107$ , CI 95% [-.214, -.001],  $SE = .054$ , with a marginal effect on depressive mood,  $b = -.102$ , CI 95% [-.204, .001],  $SE = .052$ , and self-esteem,  $b = .079$ , CI 95% [.0003, .194],  $SE = .05$ . With the inclusion of the two mediators, the direct effect of SCC on unpleasant emotion was no longer significant, indicating a full mediation via self-assessment motivation and upward comparison.

**Table 5**  
*Results of Study 2*

Outcome	Predictor	B	SE	95 % CI		z	p	Cohen's d
				Lower	Upper			
<b>Total effects</b>								
Check	SSC	.935	.111	.717	1.150	8.400	< .001	.499
SAM	SSC	-.470	.226	-.914	-.027	-2.077	.038	.038
UC	SSC	-.610	.210	-1.020	-.199	-2.910	.004	.073
Unpleasant emotions	SSC	-.449	.204	-.848	-.049	-2.200	.028	.043
Depressive mood	SSC	-.429	.216	-.853	-.004	-1.980	.048	.035
Self-esteem	SSC	.318	.172	-.019	.655	1.850	.064	.030
<b>Direct effects</b>								
UC	SSC	-.383	.181	-.737	-.029	-2.121	.034	.040
	SAM	.483	.053	.380	.587	9.149	< .001	.569
Unpleasant emotions	SSC	-.029	.148	-.320	.262	-.195	.846	.000
	SAM	.279	.050	.181	.378	5.546	< .001	.245
	UC	.473	.054	.366	.579	8.694	< .001	.525
Depressive mood	SCC	-.069	.183	-.428	.290	-.378	.706	.001
	SAM	.184	.062	.063	.306	2.970	.003	.076
	UC	.447	.067	.316	.579	6.669	< .001	.339
Self-esteem	SCC	.022	.143	-.258	.301	.152	.879	.000
	SAM	-.074	.048	-.169	.021	-1.522	.128	.021
	UC	-.429	.052	-.531	-.326	-8.201	< .001	.478
<b>Indirect effects</b>								
SCC ⇒ SAM ⇒ UC ⇒ Unpleasant emotions		-.107	.054	-.214	-.001			.035
SCC ⇒ SAM ⇒ UC ⇒ Depressive mood		-.102	.052	-.204	.001			.034
SCC ⇒ SAM ⇒ UC ⇒ Self-esteem		.097	.050	.000	.194			.033

*Note.* SCC = Self-concept clarity (-1 = low, 1 = high), SAM = Self-assessment motivation. UC = Upward Comparison, CI = Confidence Intervals.

## Discussion of Study 2

Consistent with our hypotheses, participants in the low SCC condition had higher levels of unpleasant emotions and depressive mood compared to those in the high SCC condition. They were more motivated to self-assess and engaged more in upward social comparison during their social media use. Importantly, the inclusion of self-assessment motivation and upward comparison as mediators resulted in the direct effect of SCC on unpleasant emotions becoming nonsignificant, indicating a full mediation through these pathways.

Despite these findings, several limitations should be acknowledged. First, although the present findings highlight why individuals initially engage more in social comparison during social media use they do not explain why individuals continue to engage in such potentially unfavorable comparisons for the self. One possible explanation is that social media provides an inadequate environment for fully satisfying SAM. Because SAM functions to seek highly diagnostic information about both successes and failures (Trope, 1986), it necessitates access to both upward and downward comparisons to comprehensively assess oneself relative to others. In this regard, SAM is unrelated to a specific direction of social comparison (Diel et al., 2021) but rather prioritizes acquiring knowledge, regardless of the feedback's valence for the self (Gregg, Hepper, et al., 2011). However, due to social media's positively biased nature (e.g., Reinecke & Trepte, 2014), which predominantly facilitates upward comparisons (McComb et al., 2023; Midgley et al., 2020), users may be restricted in their ability to engage in diverse comparisons across multiple directions. This limitation may hinder a comprehensive self-assessment. Accordingly, if Instagram posts allow users to fully satisfy SAM, the experimentally induced reduction in self-concept clarity should be restored, resulting in no difference between the low and high self-concept clarity conditions. Conversely, if Instagram posts fail to

fully satisfy SAM, a difference in self-concept clarity between conditions should persist. To examine this hypothesis, the next study measured SCC after participants viewed Instagram posts following the dependent variables

Second, while the experimental manipulation of SCC was effective according to the manipulation check, the impact on self-esteem was only marginally significant<sup>7</sup>. This is likely because testing multiple effects (i.e., two mediators and three outcomes) increases the probability of occasionally yielding non-significant results, even when the relationships are present in the general population. To address this limitation, the sample size of the next study will be increased in order to have enough power.

Third, the study lacked a control condition, limiting our ability to know the direction of the experimental condition impact (i.e., effects due to decreases in SCC, increases in SCC, or a combination of both). Since the mechanism underlying the effect is presumed to involve increased self-assessment when individuals have lower self-clarity, the absence of a control group prevents confirmation of this process. Therefore, given that the effect is expected to emerge under conditions of low clarity—where motivation for self-assessment is hypothesized to be triggered—it is needed to have a low-clarity condition isolated and contrasted with two experimental conditions (i.e., high clarity and control condition). To address this concern, the subsequent study introduces a control condition in which participants do not perform the task according to the manipulation for themselves but instead place themselves in the shoes of an average young adult.

---

<sup>7</sup> A replication of this study produced a similar pattern, with significant effects observed in five out of six outcomes and statistical power reaching 80% (see supplementary materials). Additionally, this replication improved the ecological validity of Instagram use. In Studies 1 and 2, participants were instructed to select posts related to others and achievement. In contrast, the replication allowed participants to choose five Instagram posts important of them without further specification.

Lastly, the impacts on the outcomes might be due to specific aspects of the current experimental manipulation whatever they could be. To address this concern and ensure that the construct behind the manipulation and responsible for the effect is indeed SCC, a different manipulation was used in study 3 (with bogus feedback). Since achievement appears to be a key aspect of interest when an individual's self-concept is unclear, the new experimental manipulation specifically targeted the achievement-related aspects of self-concept.

### **Study 3**

#### **Method**

##### ***Participants and procedure***

In Study 3, participants were not paid, as participation was merely on a voluntary basis. Due to the anticipated high experimental attrition resulting from the uncompensated nature of participation, and to the limited sample size of the preceding study leading to some marginally significant results, the sample size of Study 3 was tripled compared to the preceding study. A minimum of 750 participants were targeted by the research team via social media platforms to answer a survey in French. Recruitment was planned to stop once this value was exceeded. A total of 759 participants started the questionnaire. Data from 306 participants who did not fully respond to the questionnaire were deleted. Exclusion criteria, identical to previous studies, were as follows (with the actual number of excluded participants indicated in brackets), not giving their consent to use their data (N = 8), failing an attention check (N = 27), having a completion time above 2h (N = 25), and having a completion time more than 3 SD above or below the mean (N = 11). The responses of 382 participants were used for the analyses. Participants were on average 27.3 years old ( $SD = 8.20$ ; range = 18-63) and sample consisted of 69.9% Male, 29.9% Female,

.5% Others. A post hoc power was conducted with R software using the pwr package. For a regression analysis with an alpha of .05, an f of .25, a total of 9 predictors, and a sample size of 382, the achieved power was .94.

### ***Material and procedure***

The experimental design was low versus high SCC with a control condition. All response scales ranged from 1 “Totally disagree” to 7, “Totally agree” unless indicated otherwise. See Table 6 for correlations between variables.

**Experimental manipulation of SCC.** Participants were randomly assigned to one of three conditions: high SCC, low SCC, or high other-concept clarity (control condition inspired by a well-known manipulation for controlling another self-process, i.e., other-affirmation versus self-affirmation, see Steele, 1988). This manipulation was designed to alter participants' perceptions of SCC by providing bogus feedback that gave either a clear or an unclear evaluation regarding their own abilities to achieve important life goals, or by focusing on another individual's abilities for the control condition.

First, all participants were informed that the study aimed to assess the extent to which individuals are aware of personal skills that predict the achievement of goals important to them. They were told that numerous interviews with successful individuals and scientific studies have identified certain personal aptitudes—such as promotion state of mind, emotional regulation strategies, self-esteem accuracy, and implicit resilience—that are predictive of achieving important life goals (e.g., professional, social, romantic, physical appearance).

Participants answered a bogus 20-question questionnaire allegedly designed to measure these skills (e.g. "I never give up when I've decided to embark on a project", "I find it hard to express myself and make myself understood", "I find it hard

to know my limits," and "I often react impulsively", etc.). To make it impossible to calculate oneself a score and to make the participants more dependent of a feedback, it was communicated that the questionnaire calculated an evaluation with several factors weighted (average responses per skill, time taken to complete the test, preferences between different skills, and the congruence of responses related to specific dimensions). They were informed that it allows researchers to provide an overall assessment of their situation. For the control condition, participants were asked to complete the questionnaire by putting themselves in the place of an average young adult interested in many different aspects of life (academic success, friendships, relationships, lifestyle in general, sport, art, travel, physical appearance, etc.) and guessing what would be the answers of this average person. Then, the experimental manipulation was introduced. The feedback they received varied according to their assigned condition.

For the low SCC condition (versus high SCC indicated in brackets), participants were told that their ability to achieve their goals was between 2.75 and 7.25 (between 4.75 and 5.25) on a scale from 0, very low ability, to 10, very high ability, indicating a low, medium, or high ability (an average ability) to achieve goals important for success. They were informed that their estimated ability level was ambiguous due to the wide range (accurate, i.e., within a narrow range of 4.75 to 5.25), making their situation unclear (clear). The feedback highlighted that the test provided an uncertain indication (a clear indication) of their aptitude level, placing them in multiple categories—weak, average, or strong aptitude (categorizing them in one category, i.e., having an average aptitude). This ambiguity meant they could not be defined with certainty and lacked a clear vision of their abilities (this precise assessment suggested that they could be defined with certainty and had a clear

vision of their abilities), potentially hindering (which could help) their ability to set appropriate goals, adopt effective strategies, and achieve important life successes.

In the control condition (High Other-Concept Clarity), participant received feedback identical to the high SCC condition but framed about the other person for whom they tried to guess the answers. This condition controls for participants reflecting about the same questionnaire by doing the same experimental task with the same feedback, but not about themselves.

**Manipulation check.** After the task, participants responded to a manipulation check with three items (e.g., I have a clear idea of my abilities,  $M = 4.65$ ,  $SD = 1.33$ ,  $\alpha = .86$ ).

**Instagram task.** Then, participants received the same Instagram use instruction as in preceding studies.

**Self-assessment motivation.** Participants indicated to what extent they were motivated to self-assess regarding achievement when they were watching the Instagram posts with three items (e.g., How successful I am from success to failure;  $M = 3.61$ ,  $SD = 1.50$ ,  $\alpha = .70$ ). The items measured were slightly modified from the previous study and tailored to fit the content of the manipulation.

**Upward comparison and dependent variables.** Then, as in preceding studies, participants expressed their perception that others are better off than themselves during Instagram use ( $M = 3.92$ ,  $SD = 1.62$ ,  $\alpha = .90$ ), unpleasant emotional experience at the moment ( $M = 2.98$ ,  $SD = 1.19$ ,  $\alpha = .69$ )<sup>8</sup>, depressive mood ( $M = 4.82$ ,  $SD = 1.23$ ,  $\alpha = .85$ ) and state self-esteem ( $M = 4.82$ ,  $SD = 1.23$ ,  $\alpha = .86$ ), measured as in Study 1.

---

<sup>8</sup> Pleasant emotions were also measured with 3 items (i.e., hope, joy and admiration;  $M = 5.44$ ,  $SD = 1.00$ ,  $\alpha = .54$ ) for explanatory purpose. The experimental conditions (i.e., the two Helmert contrasts) produced no significant effects on pleasant emotions.

**Self-concept clarity.** After the dependent variables, participants also responded to the SCC scale (same scale from study 1, Campbell et al., 1996) with 12 items ( $M = 4.29$ ,  $SD = 1.25$ ,  $\alpha = .90$ ).

Finally, in order to check participants perceptions' of the experimental task, participants responded to what extent they perceived the (bogus) feedback as trustworthy ( $M = 5.25$ ,  $SD = 1.41$ ), and the extent to which they found the evaluation of their aptitude for achieving goals as interesting ( $M = 4.76$ ,  $SD = 1.43$ ). Additionally, to check if the experimental condition has primed participants to view posts related to a specific theme, participants were asked to what extent certain themes corresponded to the publications they had watched with 8 items, i.e., popularity ( $M = 3.52$ ,  $SD = 1.97$ ), physical attractiveness ( $M = 3.91$ ,  $SD = 2.18$ ), friendships ( $M = 3.26$ ,  $SD = 2.17$ ), studies/career ( $M = 4.01$ ,  $SD = 2.21$ ), art ( $M = 3.27$ ,  $SD = 2.32$ ), wealth ( $M = 3.58$ ,  $SD = 2.03$ ), romantic relationships ( $M = 3.30$ ,  $SD = 2.27$ ), family life ( $M = 3.16$ ,  $SD = 2.26$ ), sport ( $M = 4.38$ ,  $SD = 2.31$ ), travel ( $M = 4.77$ ,  $SD = 2.20$ ). Finally, participants indicated their age and sex.

**Table 6**  
*Correlation matrix of Study 3*

	1	2	3	4	5	6
1) SAM	—					
2) Upward Comparison	.375 ***	—				
3) Unpleasant emotions	.358 ***	.598 ***	—			
4) Self-esteem	-.154 **	-.505 ***	-.597 ***	—		
5) Depressive mood	.256 ***	.312 ***	.533 ***	-.533 ***	—	
6) SCC	-.142 **	-.406 ***	-.473 ***	.613 ***	-.390 ***	—

Note. SAM = Self-assessment motivation, SCC = Self-concept clarity, \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

## Results

The same analysis strategy as Study 2 was used, but with two Helmert's contrasts to differentiate the three conditions. The model was tested with low SCC opposed to the two other conditions (-2 = low SCC, 1 = high SCC and control) and its orthogonal contrast (-1 = high SCC, 0 = low SCC, +1 = control) as predictors, self-assessment motivation as the first mediator, perception of others being better off on social media (upward comparison) as the second mediator, and unpleasant emotions, depressive mood and self-esteem as outcomes. All mediators were mean-centered. Covariances between outcomes were included in the model. Full results (total effects, direct effects, indirect effects) are reported in Table 7.

**Manipulation checks.** Before testing the hypotheses, the effect of the experimental manipulation on the check was verified. Results revealed that the experimental condition had a significant effect on the manipulation check,  $b = .139$ , CI 95% [.049, .230],  $SE = .046$ ,  $p = .003$ , showing that participants in the low SCC condition were less clear about their ability to succeed ( $M = 4.38$ ,  $SE = .11$ ) compared to participants in the high SCC and control ones ( $M = 4.80$ ,  $SE = .08$ ). Regarding the orthogonal contrast, it had significant effects on 2 out of 6 outcomes and no significant indirect effect<sup>9</sup>.

**Full mediation analysis.** In line with Hypothesis 1 (total effects), the low SCC condition (compared to high and control) increased unpleasant emotions,  $b = -.133$ , CI 95% [-.214, -.053],  $SE = .041$ ,  $p = .001$ , and depressive mood,  $b = -.096$ , CI 95% [-

---

<sup>9</sup> The orthogonal contrast had a significant effect on the manipulation check,  $b = .166$ , CI 95% [.001, .331],  $SE = .084$ ,  $p = .049$ , and on unpleasant emotions,  $b = .182$ , CI 95% [.035, .328],  $SE = .075$ ,  $p = .015$ . However, as only two effects reached significance and it did not replicate a consistent pattern across outcomes—unlike the other contrast, which did—these effects were considered potentially false positives, and no further interpretation was provided.

.177, -.014],  $SE = .042$ ,  $p = .022$ , and decreased self-esteem,  $b = .133$ , CI 95% [.050, .217],  $SE = .043$ ,  $p = .002$ .

In line with Hypothesis 4, 3, and 2 respectively, the low SCC condition (compared to high and control) increased self-assessment motivation,  $b = -.126$ , CI 95% [-.229, -.023],  $SE = .053$ ,  $p = .017$ , and the perception of others being better off than oneself on social media (upward comparison),  $b = -.198$ , CI 95% [-.308, -.088],  $SE = .056$ ,  $p < .001$ .

Results also revealed that self-assessment motivation was associated with more upward comparison,  $b = .389$ , CI 95% [.289, .489],  $SE = .051$ ,  $p < .001$ , and the latter with more unpleasant emotions,  $b = .385$ , CI 95% [.322, .447],  $SE = .032$ ,  $p < .001$ , depressive mood,  $b = .177$ , CI 95% [.102, .252],  $SE = .038$ ,  $p < .001$ , and lower self-esteem,  $b = -.325$ , CI 95% [-.456, -.314],  $SE = .036$ ,  $p < .001$ .

In line with Hypotheses 3, self-assessment motivation and upward comparison mediated the effect of SCC on unpleasant emotions,  $b = -.019$ , CI 95% [-.035, -.002],  $SE = .008$ , depressive mood,  $b = -.009$ , CI 95% [-.0004, -.017],  $SE = .004$ , and self-esteem,  $b = .019$ , CI 95% [.002, .035],  $SE = .008$ . With the inclusion of the three mediators, the direct effects of SCC on unpleasant emotions, depressive mood, and self-esteem were no longer significant, indicating a full mediation via self-assessment motivation, and upward comparison.

Finally, results revealed that the low SCC condition (compared to high and control) decreased SCC measured after the Instagram task,  $b = .135$ , CI 95% [.050, .220],  $SE = .043$ ,  $p = .002$ , showing that participants in the low SCC condition were still less clear about themselves ( $M = 4.04$ ,  $SE = .10$ ) compared to participants in the high SCC and control ones ( $M = 4.44$ ,  $SE = .08$ ).

**Table 7**  
Results of Study 3

Dep	Pred	Estimate	SE	95% CI		z	p	Cohen's d
				Lower	Upper			
<b>Total effects</b>								
Check	Condition	.139	.046	.049	.230	3.020	.003	.079
	Orthogonal	.166	.084	.001	.331	1.970	.049	.034
SAM	Condition	-.126	.053	-.229	-.023	-2.396	.017	.050
	Orthogonal	-.074	.096	-.262	.114	-.768	.442	.005
UC	Condition	-.198	.056	-.308	-.088	-3.521	<.001	.106
	Orthogonal	.080	.103	-.121	.281	.778	.436	.005
Unpleasant emotions	Condition	-.133	.041	-.214	-.053	-3.240	.001	.091
	Orthogonal	.182	.075	.035	.328	2.430	.015	.052
Depressive mood	Condition	-.096	.042	-.177	-.014	-2.291	.022	.046
	Orthogonal	.067	.076	-.082	.216	.885	.376	.007
Self-esteem	Condition	.133	.043	.050	.217	3.117	.002	.084
	Orthogonal	-.069	.078	-.221	.084	-.879	.379	.007
<b>Direct effects</b>								
UC	Condition	-.149	.053	-.253	-.046	-2.823	.005	.069
	Orthogonal	.109	.096	-.079	.296	1.134	.257	.012
	SAM	.389	.051	.289	.489	7.625	<.001	.424
Unpleasant emotions	Condition	-.041	.033	-.106	.024	-1.234	.217	.014
	Orthogonal	.160	.060	.043	.277	2.681	.007	.063
	SAM	.126	.034	.059	.193	3.683	<.001	.115
Depressive mood	UC	.385	.032	.322	.447	12.055	<.001	.861
	Condition	-.044	.040	-.123	.034	-1.109	.267	.011
	Orthogonal	.063	.072	-.078	.204	.871	.384	.007
Self-esteem	SAM	.128	.041	.047	.208	3.112	.002	.084
	UC	.177	.038	.102	.252	4.612	<.001	.176
	Condition	.062	.038	-.013	.136	1.625	.104	.024
	Orthogonal	-.035	.068	-.168	.098	-.516	.606	.002
	SAM	.036	.039	-.040	.112	.929	.353	.008
	UC	-.385	.036	-.456	-.314	-1.596	<.001	.714
<b>Indirect effects</b>								
Orthogonal ⇒ SAM ⇒ UC ⇒ Unpleasant emotions		-.011	.014	-.039	.017			.006
Orthogonal ⇒ SAM ⇒ UC ⇒ Depressive mood		-.005	.007	-.018	.008			.005
Orthogonal ⇒ SAM ⇒ UC ⇒ Self-esteem		.011	.014	-.017	.039			.006
Condition ⇒ SAM ⇒ UC ⇒ Unpleasant emotions		-.019	.008	-.035	-.002			.050
Condition ⇒ SAM ⇒ UC ⇒ Depressive mood		-.009	.004	-.017			.0004	.045
Condition ⇒ SAM ⇒ UC ⇒ Self-esteem		.019	.008	.002	.035			.050

---

*Note. Condition (coded -2 = low SCC, +1 = high SCC and control condition), Orthogonal (coded -1 high SCC, 0 = low SCC, +1 = control condition), Check = manipulation check, UC = Upward comparison, CI = Confidences Intervals.*

### **Discussion of Study 3**

Results replicated previous findings adding additional insights. Indeed, by inducing lower clarity in a domain-specific aspect of self-concept (i.e., achievement ability), it decreased not only perceived clarity in the ability for achievement but also lowered SCC. Furthermore, consistent with our hypotheses, participants in the low SCC condition (compared to higher SCC and control conditions) had higher levels of unpleasant emotions, and depressive mood, and lower self-esteem. They were more motivated to self-assess for achievement and engaged more in upward social comparison during their social media use. Importantly, the inclusion of self-assessment motivation and upward comparison as mediators resulted in the direct effects of SCC on unpleasant emotions, depressive mood, and self-esteem becoming nonsignificant, indicating a full mediation through these pathways. Moreover, as there was a difference in self-concept clarity between conditions, it suggests that Instagram posts failed to fully satisfy SAM.

Nevertheless, several limitations should be considered. First, the experimental tasks involved the instruction to select five posts related to achievement about others (Study 1 - 3), which may lack ecological validity, and therefore explain why SAM was not satisfied through due to the experimental instructions. To address this limit, Study 4 used a task that did not instruct participants to focus on achievement. Second, self-assessment motivation was examined solely in relation to achievement in Studies 2 and 3. To address this issue, several domains that might be relevant for self-assessment during social media use (e.g., popularity, physical appearance, etc.) were measured in the next study with an exploratory purpose. While the effect on

achievement was expected to replicate, the goal was to examine whether similar effects occur with other types of content. Thus, no specific hypothesis was formulated about these other contents.

Furthermore, in the next study, we also tested the role of self-awareness at the beginning of the process, which might play a key role within the motivational and socio-cognitive processes studied. First, lower SCC might increase self-awareness. Self-awareness refers to the situational self-focus as opposed to dispositional self-focus referred to as “self-consciousness (Fenigstein et al., 1975; Govern & Marsch, 2001). Early work postulated that low clarity could lead individuals to engage in frequent self-analysis and showed (J. D. Campbell et al., 1996) that lower SCC was associated with the more self-reflective dimension of private self-awareness and more public self-consciousness. In this sense, lower SCC is associated with more fear of negative evaluation by others (Pang et al., 2024) and more effortful self-presentation (Duffy, 2014).

Second, self-awareness induces a particular dynamic (Carver, 1979; Carver & Scheier, 1981); specifically higher self-awareness leads to self-regulation processes (Pyszczynski & Greenberg, 1987). Indeed, objective self-awareness theory (Duval & Wicklund, 1972) postulated that when attention is directed to the self by higher self-awareness, the person would be drawn to notice any discrepancy between his or her present state and whatever standard is salient. It assumed a drive principle, whereby behavior and cognitive processes follow from aversive motivational drive states (for a discussion see Carver, 2012). In other words, higher self-awareness might increase the motivation to self-assess (in comparison to others). In the present research, posts related to achievement might serve as such a standard. It corresponds to a relative

standard (i.e., the relative position of others in relation to oneself), and thereby, self-regulation with such relative standard involves social comparison (Scheier & Carver, 1983).

Finally, in the context of social media use, higher self-awareness would impact negatively the self through upward comparison, such as it would be the discrepancy between the self and others deemed superior that produces a threat. In this sense, self-awareness might increase negative impacts on the self, such as lowering self-esteem after receiving negative feedback (Ickes et al., 1973) and increasing the intensity of negative emotions reported by persons who had relatively high discrepancies between their aspirations and their current state (Phillips & Silvia, 2005). Thus, in the next study, we investigated whether low SCC (versus high) would lead individuals to more self-awareness (Hypothesis 4), a prerequisite for the mechanism demonstrated in our previous studies through serial mediation (see Figure 1).

## **Study 4**

### **Method**

#### ***Participants and procedure***

A total of 344<sup>10</sup> participants were recruited via Prolific. Inclusion criteria were speaking fluency in English, living in the UK, having an Instagram account, and being between 18 and 30 years old. Exclusion criteria were identical to the preceding studies, with two exclusion criteria specific to the experimental tasks. Exclusion criteria were as follows (with the actual participants number excluded in brackets);

---

<sup>10</sup> An initial 308 participants were targeted, which was defined by the funding available, allowing roughly 150 participants per condition. Again, as in Study 2, 36 additional participants who completed the questionnaire on Qualtrics were marked as 'returned' by the platform according to their internal criteria and were therefore not counted as completed participants. However, since they still met the inclusion criteria, they were retained for analysis.

not giving their consent to use their data (N = 2), not doing the social media use task, that is screenshots (N = 27), not completing the writing task according to the instruction (N = 14), failing an attention check (N = 13), having a completion time above 2h (N = 2), and having a completion time more than 3 SD above or below the mean (N = 4). The responses of 282 participants were used for the analyses. Participants were on average 25.44 years old ( $SD = 3.21$ ; range = 18-30) and sample consisted of 45.4% Male, 54.3 Females, 0.4% Others. A post hoc power was conducted with R software using the pwr package. For a regression analysis with an alpha of .05, an estimated f of .25, a total of 11 predictors, and a sample size of 282, the achieved power was 0.81.

### **Material and procedure**

The experimental design was 2 conditions, with low versus high SCC. All response scales ranged from 1 “*Totally disagree*” to 7, “*Totally agree*” unless indicated otherwise. See Table 8 for correlations between variables<sup>11</sup>.

**Experimental manipulation of SCC.** First, participants were randomly assigned to one of the two conditions (low or high SCC) using an identical version of the task from Study 2, with the exception that the wording "identity" was replaced with "yourself" avoiding the possible elicitation of themes specifically related to social identity. Additionally, to increase the strength of the manipulation, instead of being asked to write freely for a minimum of one minute and some of the participants writing few words, participants were required to describe aspects of themselves in at least 200 characters to push them to write more content.

---

<sup>11</sup> Additional scales which were measured at the end of the questionnaire for explanatory purposes are not reported here (see supplementary material).

**Manipulation check.** After the task, participants responded to a manipulation check (i.e., Right now, I have a clear sense of myself) with three items ( $M = 3.37$ ,  $SD = 1.07$ ,  $\alpha = .94$ ) ranging from 1 (Totally disagree) to 5 (Totally agree).

**Self-awareness.** As public aspects of the self are particularly salient during social media use, the public dimension of self-awareness was operationalized to capture the relevant information associated with the present task (i.e., Instagram use). Participant responded to the subscale of situational self-awareness scale (Govern & Marsch, 2001) with three items (i.e. *Right now, I am concerned about the way I present myself*;  $M = 4.37$ ,  $SD = 1.39$ ,  $\alpha = .72$ ).

**Instagram task.** As in previous studies, participants were asked to go on Instagram and select on their feed five posts that were important for them. This task enhances ecological validity by refraining from prompting participants to select achievement-related content (as was done in Studies 1 to 3), thereby allowing for greater variability in the themes observed by participants. To ensure the participant would not view each post too quickly, participants were asked to take a screenshot of the post and describe with few keywords what is important for them for each post.

**Self-assessment motivation.** While the effect on achievement was expected to be replicated, this study also explored several additional domains that may be relevant for self-assessment during social media use, which were measured with a full exploratory approach, i.e., without any specific hypothesis for each domain. *Participants indicated to what extent they were motivated to self-assess on eleven different themes (e.g., “When I was watching the Instagram posts, I was wondering... How successful I am; How attractive I am”) with items targeting different possible contents, including achievement.*

**Upward comparison and negative outcomes.** Participants gave their perception that others are better off than themselves during Instagram use ( $M = 4.80$ ,  $SD = 1.53$ ,  $\alpha = .92$ ), unpleasant emotional experience at the moment ( $M = 3.62$ ,  $SD = 1.62$ ,  $\alpha = .87$ ), depressive mood ( $M = 2.97$ ,  $SD = 1.64$ ,  $\alpha = .91$ ) and state self-esteem ( $M = 4.40$ ,  $SD = 1.28$ ,  $\alpha = .77$ ) measured as in prior studies.

**Self-concept clarity.** After the dependent variables, participants also responded to the SCC scale (same scale from study 1, Campbell et al., 1996) with 12 items ( $M = 3.80$ ,  $SD = 1.12$ ,  $\alpha = .88$ ). Finally, participants indicated their age and sex.

**Table 8**  
*Correlation Matrix of Study 4*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1) PSA	—								
2) SAM Achievement	.269***	—							
3) SAM Social life	.131*	.497***	—						
4) SAM Appearance	.266***	.619***	.411***	—					
5) SAM Purpose	.081	.600***	.629***	.448***	—				
6) Upward Comparison	.334***	.366***	.118*	.257***	.129*	—			
7) Unpleasant emotions	.320***	.368***	.140*	.267***	.129*	.519***	—		
8) Depressive mood	.313***	.332***	.164**	.279***	.082	.466***	.746	—	
9) Self-esteem	-.291***	-.196***	-.057	-.093	.045	-.455***	-.662***	-.686***	—

Note. PSA = public self-awareness, SAM = Self-assessment motivation, \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

## Results

### *Preliminary analysis on self-assessment measures*

The 12 different theme items of self-assessment motivation were submitted to an exploratory factorial analysis (EFA), with first a check of assumptions to ensure that the correlation matrix was factorable. Bartlett's test of sphericity (Bartlett, 1954) indicated that the correlation matrix was not random,  $\chi^2(55) = 2134$ ,  $p < .001$ . A Kaiser–Meyer–Olkin measure of sampling adequacy (Kaiser, 1974) was good (KMO = .866). EFA was conducted with Jamovi statistical software and its Factor package

(The Jamovi Project. Version 2.3., 2022). As we assumed factors would be correlated, Oblimin rotation (Jennrich & Sampson, 1966) was used as an appropriate rotation method with principal axis extraction method. The recommended parallel analysis (Hayton et al., 2004; Zwick & Velicer, 1986) was used to assess the number of common factors retained.

Based on the parallel analysis, 4 factors were extracted explaining 67.6% of the variance. Items loading on each factor were retained when they loaded  $>.40$  on one factor. All items loaded highly on one factor (range .51–.99) and were retained, except one item that loaded on two factors but poorly ("how sporty I am"). The first factor with 3 items explained self-assessment motivation for purpose (e.g., I was wondering how meaningful my life is), the second factor with 2 items explained self-assessment motivation for physical appearance (e.g., I was wondering how attractive I am), the third factor with 3 items explained self-assessment motivation for achievement (e.g., I was wondering how successful I am), and the fourth factor with 2 items explained self-assessment motivation for social life (e.g., I was wondering how many friends I have). See Table 9 for factors loading.

**Table 9**  
*Factor Loadings of self-assessment motivation theme items of Study 4*

Items	Factor			
	1	2	3	4
How fulfilling my life is.	.916			
How meaningful my life is.	.827			
How great my life is.	.780			
How attractive I am.		.990		
How good-looking I am.		.964		
How successful my professional life is.			.699	
How successful I am.			.684	
How wealthy I am.			.611	
How sporty I am.			.342	.336
How many friends I have.				.556
How exciting my life is.	.370			.512

*Note.* 'Principal axis factoring' extraction method was used in combination with an 'oblimin' rotation.

Then, one model with the same analysis strategy as the previous studies was tested to explore the experimental condition impact on the four factors. The model was tested with SCC (-1 = low, +1 = high) as a predictor, and self-assessment motivation for purpose, for physical appearance, for social life, and for achievement as outcomes. Covariances between outcomes were included in the model. Results revealed that low SCC condition (compared to high) had no significant impact on self-assessment motivation for purpose,  $b = -.017$ , CI 95% [-.329, .372],  $SE = .184$ ,  $p = .926$ , physical appearance,  $b = -.395$ , CI 95% [-.813, .022],  $SE = .213$ ,  $p = .063$ , or social life,  $b = -.179$ , CI 95 % [-.558, .184],  $SE = .188$ ,  $p = .339$ . However, lower SCC condition increased self-assessment motivation for achievement,  $b = -.391$ , CI 95 % [-.746, -.036],  $SE = .181$ ,  $p = .031$ . This result confirmed findings of preceding studies. Therefore, only the latter factor was retained and included in the subsequent model tested.

**Manipulation checks.** Before testing the hypotheses, the effect of the experimental manipulation on the manipulation check was verified. Results revealed

that low SCC condition had a significant positive impact on the check,  $b = 1.14$ , CI 95% [.922, 1.35],  $SE = .109$ ,  $p < .001$ , such as individuals in the low SCC condition had a less clear self-concept ( $M = 2.79$ ,  $SE = .07$ ) than participants in the high SCC condition ( $M = 3.92$ ,  $SE = .07$ ).

### ***Full mediation analysis***

The same analysis strategy as in previous studies was used. The model was tested with SCC conditions (-1 = low, +1 = high) as a predictor, public self-awareness as the first mediator, self-assessment motivation as the second mediator, perception of others being better off on social media (upward comparison) as the third mediator (all of them serially), and unpleasant emotions, self-esteem, and depressive mood as outcomes. All mediators were mean-centered. Covariances between outcomes were included in the model. Full results (total effects, direct effects, indirect effects) are reported in Table 10.

In line with Hypothesis 1 (total effects), results revealed that the low SCC condition (compared to high) increased unpleasant emotions,  $b = -.459$ , CI 95% [-.835, -.084],  $SE = .192$ ,  $p = .016$ , depressive mood,  $b = -.573$ , CI 95% [-.951, -.196],  $SE = .193$ ,  $p = .003$ , and decreased self-esteem,  $b = .429$ , CI 95% [-.133, .725],  $SE = .151$ ,  $p = .005$ . In line with hypotheses 4, 3, and 2 respectively, low SCC condition (compared to high) increased public self-awareness,  $b = -.459$ , CI 95% [-.779, .140],  $SE = .163$ ,  $p = .005$ , self-assessment motivation for achievement,  $b = -.391$ , CI 95% [-.746, -.036],  $SE = .181$ ,  $p = .031$ , and the perception of others being better off than oneself on social media,  $b = -.412$ , CI 95% [-.767, -.058],  $SE = .181$ ,  $p = .023$ .

Results also revealed that public self-awareness was associated with more self-assessment motivation for achievement,  $b = .281$ , CI 95% [.156, .407],  $SE = .064$ ,  $p < .001$ , which was associated with more upward comparison,  $b = .292$ , CI

95% [.183, .401],  $SE = .056$ ,  $p < .001$ , and the latter with more unpleasant emotions,  $b = .429$ , CI 95% [.315, .542],  $SE = .058$ ,  $p < .001$ , depressive mood,  $b = .376$ , CI 95% [.257, .495],  $SE = .061$ ,  $p < .001$ , and a lower self-esteem,  $b = -.330$ , CI 95% [-.426, -.235],  $SE = .049$ ,  $p < .001$ .

In line with Hypothesis 4, indirect effects of SCC conditions via the serial mediation were significant on unpleasant emotions,  $b = -.016$ , CI 95% [-.031, -.001],  $SE = .008$ , depressive mood,  $b = -.014$ , CI 95% [-.028, -.001],  $SE = .007$ , and self-esteem,  $b = .012$ , CI 95% [.001, .024],  $SE = .006$ . With the inclusion of the mediators, the direct effects of SCC conditions on unpleasant emotions, depressive mood, and self-esteem were no longer significant, indicating a full mediation via public self-awareness, self-assessment motivation and upward comparison.

Finally, results revealed that low SCC condition (compared to high) decreased SCC measured after the Instagram task,  $b = .663$ , CI 95% [.411, .916],  $SE = .12$ ,  $p < .001$ , showing that participants in the low SCC condition were still less clear about themselves ( $M = 3.46$ ,  $SE = .09$ ) compared to participants in the high SCC ( $M = 4.12$ ,  $SE = .08$ ).

**Table 10***Results of Study 4*

Outcomes	Predictor	<i>b</i>	SE	95% CI		<i>z</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
				Low	Upper			
<b>Total effects</b>								
Check	Condition	-1.140	.109	.922	1.350	10.400	< .001	.585
PSA	Condition	-.459	.163	-.779	-.140	-2.820	.005	.055
SAM Achievement	Condition	-.391	.181	-.746	-.036	-2.160	.031	.033
UC	Condition	-.412	.181	-.767	-.058	-2.280	.023	.036
Unpleasant emotions	Condition	-.459	.192	-.835	-.084	-2.400	.016	.040
Depressive mood	Condition	-.573	.193	-.951	-.196	-2.980	.003	.061
Self-esteem	Condition	.429	.151	.133	.725	2.840	.005	.056
<b>Direct effects</b>								
SAM Achievement	Condition	-.262	.178	-.611	.086	-1.475	.140	.015
	PSA	.281	.064	.156	.407	4.395	< .001	.130
UC	Condition	-.173	.167	-.500	.153	-1.040	.298	.008
	PSA	.271	.062	.150	.392	4.396	< .001	.130
	SAM Achievement	.292	.056	.183	.401	5.259	< .001	.182
Unpleasant emotions	Condition	-.138	.162	-.457	.180	-.853	.394	.005
	PSA	.152	.062	.030	.274	2.448	.014	.042
	SAM Achievement	.190	.057	.079	.302	3.360	< .001	.078
	UC	.429	.058	.315	.542	7.398	< .001	.335
Depressive mood	Condition	-.277	.170	-.611	.056	-1.631	.103	.019
	PSA	.165	.065	.038	.293	2.543	.011	.046
	SAM Achievement	.166	.059	.050	.283	2.802	.005	.055
	UC	.376	.061	.257	.495	6.192	< .001	.245
Self-esteem	Condition	.231	.137	-.037	.498	1.691	.091	.020
	PSA	-.133	.052	-.236	-.031	-2.552	.011	.046
	SAM Achievement	-.002	.048	-.095	.092	-.033	.974	.000
	UC	-.330	.049	-.426	-.235	-6.784	< .001	.288
<b>Indirect effects</b>								
SCC ⇒ SCA ⇒ SAM Achievement ⇒ UC ⇒ Unpleasant emotions		-.016	.008	-.031	-.001			.028
SCC ⇒ SCA ⇒ SAM Achievement ⇒ UC ⇒ Depressive mood		-.014	.007	-.028	-.001			.028
SCC ⇒ SCA ⇒ SAM Achievement ⇒ UC ⇒ Self-esteem		.012	.006	.001	.024			.028

*Note.* SCC = self-concept clarity (-1 = low, +1 = high), PSA = public self-awareness, SAM = self-assessment motivation, UC = Upward comparison, CI = Confidence Intervals.

## Discussion of Study 4

The results indicated that individuals with low SCC, compared to those with high SCC, reported more unpleasant emotions, a more depressive mood, and decreased self-esteem. These effects were mediated by heightened self-awareness, increased self-assessment motivation for achievement, and greater upward social comparison. Additionally, as in Study 3, a difference in self-concept clarity between conditions persisted after being exposed to Instagram posts.

First, Study 4 replicated previous findings, adding self-awareness as the beginning of the sequence in a serial mediation pathway, suggesting that the result is indeed a matter of classical self-regulation. Second, the results provided causal evidence that low SCC heightens self-awareness, supporting earlier studies that used correlational measures (e.g., Campbell et al., 1996). Importantly, self-awareness emerged as the initial mediator in the causal chain, preceding self-assessment motivation and upward comparison. Finally, among the four dimensions of self-assessment motivation identified in the exploratory factor analysis — purpose, physical appearance, social life, and achievement — only the motivation to assess achievement significantly differed between conditions. This indicates that low SCC may selectively intensify concerns about achievement, particularly regarding one's current and goal self (e.g., Carver & Scheier, 1981; Higgins, 1987; Markus & Nurius, 1986). Under conditions of low SCC, individuals may be more motivated to seek self-relevant information as a strategy to improve self-regulation toward their goals. Although one could have expected that some of the other dimensions than achievement would produce similar effects, it appears that it is not the case.

## **General Discussion**

This research examined how low SCC affects negative self-outcomes—such as increased unpleasant emotions, depressive mood, and reduced self-esteem—and examined the mediating role of self-awareness (Study 4), self-assessment motivation (Studies 2, 3, and 4), and upward social comparison (all studies) in these relationships. Findings across studies consistently supported the hypotheses. In Study 1, a correlational design revealed that lower SCC was associated with adverse self-effects mediated by upward comparison. Studies 2 and 3, using different experimental materials, demonstrated that self-assessment motivation and upward comparison mediated these negative outcomes. This research provides several insights.

### **Low SCC as a trigger for self-regulation processes**

While experimental investigation on SCC and self-awareness has received only a little attention (e.g., Wang & Yu, 2023), this research showed that low SCC compared to high SCC predicted increased self-awareness, which activated a self-regulation process through social comparison. If lower SCC led to upward social comparison across 4 studies, it is because social comparison functions as a measure of self-regulation that helps individuals assess where they stand in relation to guides to the self, and contributes to the experience of emotions related to discrepancies (K. P. McIntyre & Eisenstadt, 2011; Scheier & Carver, 1983). For example, the frequency of social comparison is associated with discrepancies between the actual self and the ought or ideal self (Schlechter & Morina, 2024; see also Higgins, 1987). According to the postulates of self-regulation theories (Carver, 1979; Carver & Scheier, 1981; Duval & Wicklund, 1972; Pyszczynski & Greenberg, 1987), such an evaluation requires an active self-awareness. Therefore, the present research gives the first

evidence showing that self-awareness plays a first step in the initial causal chain to address the need to reduce uncertainty by social comparison triggered by lower SCC. Additionally, the results indicated that lower SCC heightened *public* self-awareness, leaving the question open whether similar effects extend to private self-awareness as well.

### **Implications for self-assessment motivation**

These findings provide new evidence into the self-enhancement versus self-accuracy debate (see Brown & Dutton, 1995). While scholars have argued for an overly positive self-evaluation related to mental health (S. E. Taylor & Brown, 1988) and social comparison models (e.g., Tesser, 1988) suggested that individuals prioritize maintaining a positive self-view over achieving cognitive clarity or reducing uncertainty, this study nuances that view. Specifically, it shows that lower SCC leads to increased unfavorable social comparison explained by a greater motivation to self-assess. This pattern implies that if individuals were solely motivated by self-enhancement, they would not engage in unfavorable comparison on social media, particularly when experiencing uncertainty about themselves. This suggests that individuals may indeed be motivated to seek accurate self-perceptions (e.g., Trope, 1975), at the expense of self-enhancement or self-protection. Even though social media users often exhibit a positive publication bias (i.e., presenting themselves in a favorable light with positive information), individuals may still evaluate themselves with the incomplete information about others (rather than merely biased), that is, the achievements depicted in posts. This could activate an assessment towards success rather than failure. In this context, even individuals with an ego-protective orientation are motivated to seek diagnostic information related to success (Strube & Roemmele,

1985). Consequently, platforms like Instagram may offer little opportunity for self-enhancement motives while engaging in social comparison.

Moreover, the results showed that lower SCC activated particularly the motivation to self-assess for achievement – ultimately related to competence about oneself – which echoes on Festinger (1954) early thoughts « *the holding of inaccurate appraisals of one's abilities can be punishing or even fatal in many situations* » (p. 117). When individuals possess a less clear self-concept, they may be primarily driven to seek information about their abilities, aligning with the self-assessment motivation model inherently tied to competence and achievement outcomes (see Trope, 1986). In this sense, it has been argued that accurately understanding one's abilities helps individuals position themselves appropriately within social hierarchies and in environments where demands align with their skills (Sedikides & Strube, 1997). Therefore, contrary to the initial claim that SCC is unrelated to self-accuracy (J. D. Campbell et al., 1996), it is unsurprising that individuals with higher SCC possess a more accurate self-perception than those with lower SCC (Lewandowski Jr. & Nardone, 2012).

### **Linking sociometer theory to self-concept clarity**

Whereas it has been argued that the self-concepts of low-self-esteem individuals are characterized by less clarity or certainty than those of high-self-esteem (J. D. Campbell, 1990), this research suggests otherwise. Indeed, low self-esteem might not be a characteristic of low SCC per se, but rather that lower self-esteem stems from the effects of comparisons to which low SCC individuals are exposed. Additionally, it could also be explained by the relational dynamic at play due to lower SCC. Indeed, if one knows less about themselves, it would also prevent them from being optimally included or expose them to potential social rejection. It

appears that individuals with lower SCC have less positive relationships (Diehl & Hay, 2011), have less satisfied romantic partners (Parise et al., 2019), and children with lower SCC have higher paternal negative interaction (Becht et al., 2017). In this sense, the sociometer theory posits that self-esteem is a gauge of one's relational value with others (M. R. Leary, 2005), and as such, the lesser a person's relational value is to others, the less likely they are to be included (M. R. Leary, 2001). Consequently, self-esteem can be diminished in response to real rejection, such as social exclusion by peers (Platt et al., 2013), symbolic rejection such as unfair and therefore unjust procedural treatment (Schroth & Pradhan Shah, 2000), and also imagined rejection such as acquiring a smaller number of likes on Facebook (Schneider et al., 2017).

As sociometer theory predicts that self-esteem can be diminished in the anticipation of social rejection (M. R. Leary et al., 1995), it could be that SCC poses a threat to the self by reducing the anticipation of the self being included by others thus diminishing self-esteem. Therefore, the contrasting effect of upward social comparison during social media use reducing self-esteem (McComb et al., 2023) could be best understood as a dissimilarity test leading to a perception of dissimilarity with others (Mussweiler, 2003; Mussweiler et al., 2004), which then might lead to an actual or anticipated exclusion. Indeed, as perceived similarity increases appreciation and willingness to interact with others (Byrne, 1971; Montoya et al., 2008), the evaluation of the self as dissimilar to others would be a contributing factor to the social isolation and interpersonal difficulties that characterize depression (see J. C. Coyne, 1976), which is also the mechanism at play in discrimination behaviors – ultimately an exclusion – in intergroup processes (e.g., Gabarrot et al., 2009; Ledgerwood & Chaiken, 2007).

## **Implications for understanding social media effects and cyclic pattern of depression**

This research elucidates a mechanistic explanation involving low SCC and the motivation for self-assessment, which may underlie the contrasting effects of social comparison observed in social media contexts (McComb et al., 2023). Under conditions of low SCC, the drive for self-assessment on platforms such as Instagram triggered upward comparison, contributing to adverse impacts on the self. Given rising concerns regarding the detrimental effects of social media on youth (e.g., Ivie et al., 2020; Twenge, Blake, et al., 2020; Twenge et al., 2022; Yoon et al., 2019), who exhibit the highest prevalence of depression (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2024) and the least clear self-concept (Diehl & Hay, 2011; Lodi-Smith & Roberts, 2010), these findings suggest that SCC might play a critical factor in understanding the harmful effects of social comparison on mental health when using social media during this stage of development.

Additionally, findings of Studies 3 - 4 revealed that, after seeing 5 posts important to the self, which enable social comparison (either related to achievement or not), participants in the low SCC condition were still more unclear compared to ones in the high self-concept clarity condition, suggesting that social media provides an inadequate environment for fully satisfying SAM. Indeed, as social media mainly exposed its users to upward comparisons (McComb et al., 2023), it does not allow them to assess high diagnostic information from upward and downward comparisons, which may be needed as SAM is unrelated to a specific direction of social comparison (Diel et al., 2021). Moreover, as previous studies have demonstrated a vicious cycle of depression driven by social comparison processes (Aubry et al., 2024), these results suggest that SCC may play a significant role that underscores

the impact of depressive symptoms on social comparison processes and their impacts on the self. As individuals with more depressive symptoms compare more upward due to a less clear self-concept (Butzer & Kuiper, 2006), this research suggest that lower SCC might be a factor that accounts for the cycle pattern of depressive symptoms.

### **Limits and future direction**

Nevertheless, this research has few limitations. First, while the study employed an experimental design to examine the effects of SCC, the serial mediation model relies on association between mediators and outcomes, which restricts the ability to make definitive causal claims about the mediating chain. To strengthen causal conclusions, future studies should consider more complex experimental designs manipulating directly these mediators. Secondly, the studies primarily involved young adults. Including a younger age range could provide insight into how these dynamics function across different developmental stages, as age-related changes impact social comparison orientation (Buunk et al., 2020) and mid-adolescents are more negatively affected by social comparison relative to other age-groups (van der Aar et al., 2018b). Despite these limitations, to our best knowledge, this research is the first to show causal impacts of SCC on self-assessment motivation, social comparison process, and their impacts on the self offering key theoretical insights.

### **Concluding comment**

An implication of the current research is that increasing SCC can improve psychological outcomes. Interventions such as group coaching (Fusco et al., 2016) and imagery-based cognitive behavioral strategies (Pile, Smith, Leamy, Oliver, Bennett, et al., 2021; Pile, Smith, Leamy, Oliver, Blackwell, et al., 2021) have been

shown to enhance SCC. Clinicians and mental health promoters might consider these approaches to mitigate the potential negative impacts of lower SCC while using social media on the self.

## **8. Article 4 | A Vicious Blurry Lens: Depressive Symptoms, Low Self-Concept Clarity and Upward Comparison's Threatening Impacts on the Self**

Aubry, R., & Quiamzade, A. Under Review.

### **ABSTRACT**

Depression follows a cyclic pattern, with social media comparison contributing to its persistence. However, the motivational mechanisms underlying this process remain unclear. Lower self-concept clarity (SCC) is associated to higher depressive symptoms and increased social comparison. Individuals with greater depressive symptoms compare more due to lower SCC, exacerbating self-uncertainty and fueling further comparison. Given that SCC is associated with self-uncertainty, a vicious cycle may emerge, yet this dynamic remains untested. This study examined these mechanisms through a pre-registered correlational study (N = 350). Results indicated that higher depressive symptoms were associated to lower SCC, which, in turn, was associated with higher upward social comparison and further depressive symptoms (e.g., unpleasant emotion such as shame, lower self-esteem, and depressed mood). These findings underscore SCC's role in self-regulation processes and the depression cycle, offering insights for interventions aimed at mitigating social media's negative impact on mental health.

## **A Vicious Blurry Lens: Depressive Symptoms, Low Self-Concept Clarity and Upward Comparison's Threatening Impacts on the Self.**

*It's kind of confusing. You know that something's wrong and you try and progress on things, but it's kind of hard when you know there is something going on in your mind or wherever else, and you try and figure it out or fix it, and it's just kind of hard sometimes and confusing—* a person diagnosed with depression (McCann et al., 2012, p. 337)

Given growing concerns regarding the detrimental effects of social media on youth (e.g., Ivie et al., 2020; Twenge, Blake, et al., 2020; Twenge et al., 2022; Yoon et al., 2019) — a population that exhibits the highest prevalence of depression (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2024), the most frequent use of social media platforms (Kemp, 2024), and the least clear self-concept (Diehl & Hay, 2011; Lodi-Smith & Roberts, 2010) — it is crucial to consider how these factors interact. Notably, self-concept clarity has been associated with more problematic smartphone use via social comparison (Servidio et al., 2021), a mechanism during social media use known to have harmful effects on the self (McComb et al., 2023). This raises the question whether these relationships function within a bidirectional system, that is a vicious cycle. In this sense, it is well known that depression functions with a cyclic pattern, with several factors accountable for it, such as negative cognitions (Teasdale, 1985), insomnia (Baglioni et al., 2014), social rejection expectations (Kirchner et al., 2022, see also Coyne, 1976), depressive mood (Joormann, 2010), and also upward comparisons on social media (Aubry et al., 2024).

## **Lower Clarity and Social Comparison**

While prior findings highlight a key explanation for the maintenance and exacerbation of depressive symptoms within the context of social media use among young people, the underlying mechanism driving individuals to persist in unfavorable self-comparisons remains unclear. In other words, why do individuals with greater depressive symptoms continue to engage in social comparison despite its detrimental effects on the self? The present research proposes that self-concept clarity (SCC) — the extent to which an individual's self-concept is clearly and confidently defined, internally consistent, and temporally stable (J. D. Campbell et al., 1996) — provides a crucial theoretical framework for understanding this phenomenon. Lower SCC have been consistently associated with adverse psychological outcomes, including heightened negative affect, lower self-esteem, lower life-satisfaction, and increased depressive symptoms (e.g., Bigler et al., 2001; Butzer & Kuiper, 2006; J. D. Campbell et al., 1996; Chang, 2001; Coutts et al., 2023; Emery et al., 2023; Lavallee & Campbell, 1995; Slotter et al., 2010). Notably, individuals with more depressive symptoms report a less clear self-concept (Butzer & Kuiper, 2006; J. D. Campbell, 1990; Diehl & Hay, 2011; Lee-Flynn et al., 2011).

Because uncertainty is ultimately associated with reduced control over one's life and is therefore aversive (e.g., R. M. Sorrentino & Roney, 1986), a lower SCC may drive behavior that reduces this subjective uncertainty, such as social comparison. Indeed, individuals with low SCC actively seek information to resolve uncertainty (Duan et al., 2021). Additionally, a lower SCC is associated with more internet use (Petre, 2021), suggesting that individuals with an unclear self-concept may seek information to reduce uncertainty about themselves. When information are acquired (i.e., a feedback), if one has sufficient cognitive and motivation resources,

an evaluation can occur between the novel information and the actual representation of the self (Swann & Schroeder, 1995). The latter model postulated that when the actual self is uncertain, this comparison is likely to be guided by a self-assessment motive, which serves to decrease self-uncertainty (Sedikides & Strube, 1997; Trope, 1986).

Self-evaluation processes are central to depression theories (see Ahrens, 1987), wherein social comparison may function as a tool for self-regulation (K. P. McIntyre & Eisenstadt, 2011; Scheier & Carver, 1983). Festinger (1954) postulated that people engage in social comparison – a process through which individuals reflect upon themselves by considering information about others (Wood, 1996) – because they are uncertain of their own standing. Consistent with this view, social comparisons are more pronounced among people who feel uncertain about their responses (Buunk et al., 1994), uncertainty is associated with a greater need for social comparison (Buunk, 1995), and a lower SCC is associated with more frequent social comparison (Vartanian et al., 2025). In this sense, the positive relationship between higher levels of depressive symptoms and seeking social comparisons (Bäzner et al., 2006; Wayment & Taylor, 1995) including on social media platforms (Nesi et al., 2017) might be explained by a lower SCC (Butzer & Kuiper, 2006).

### **Upward Social Comparison in Social Media**

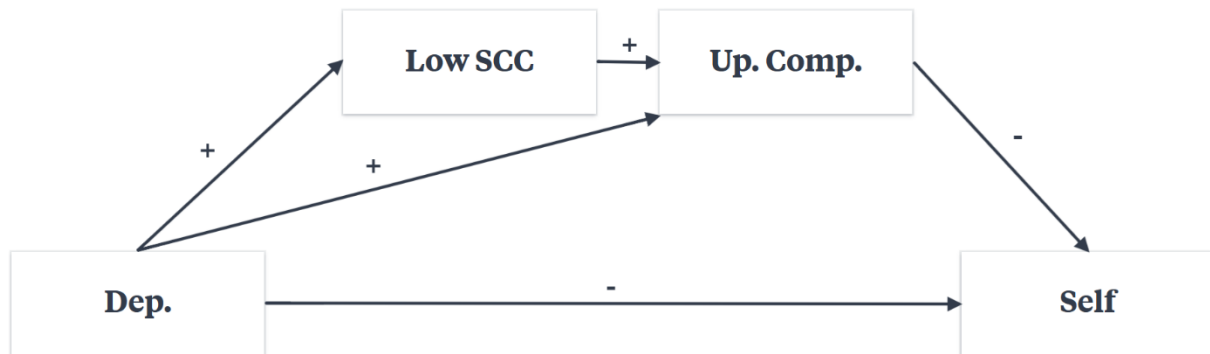
However, social media like Instagram exhibit a positive publication bias, where users predominantly showcase their lives in an overly favorable manner (e.g., Reinecke & Trepte, 2014). Therefore, individuals are predominantly exposed to upward social comparisons, that is a perception of others as superior in certain aspects (e.g., Alicke et al., 1997; Collins, 1996; Wheeler, 1966; Ybema & Buunk, 1995). This created an overwhelming volume of posts, which serves as a basis for

social comparisons (e.g., Haferkamp & Krämer, 2011) – known to have greater impacts on self-evaluation compared to dimensional or temporal comparison (Zell & Strickhouser, 2020). This collectively suggest the superiority of others compared to oneself, that is the perception that others have better lives (e.g., Chou & Edge, 2012). This phenomenon is associated with a contrast effect, wherein the differences between the self and the superior others are accentuated (Mussweiler, 2003; Mussweiler et al., 2004), which threatens the self due to perceived disparity between the self and others deemed to be superior (M. Alicke et al., 1997; Fleischmann et al., 2021; S. E. Taylor & Lobel, 1989). Additionally, social comparison have a stronger effect. Such upward comparisons triggers more unpleasant emotions (Boecker et al., 2022; B. P. Buunk et al., 2005), depressive symptoms (Alfasi, 2019), decreased self-esteem (Barnes et al., 2023; Ozimek & Bierhoff, 2020; S. Weber et al., 2022), and altogether associated with declines in a mental health, as evidenced by a recent meta-analysis (McComb et al., 2023).

Thus, the previous findings suggest that depressive symptoms exacerbate the harmful effects of upward social comparison during social media on the self through lower self-concept clarity (see Figure 1). However, these dynamics remained unexplored. The present study aims to address this gap through a preregistered correlational design. We hypothesized that depressive symptoms will be associated with a lower SCC, higher perception of upward comparison on social media, and more depressive symptoms in return, operationalized through three dependent variables, that is more unpleasant emotions, and depressive mood, and lowered self-esteem. Furthermore, we predict that the relationship between depressive symptoms and negative impacts on the self would be mediated through lower SCC and higher perception of upward comparison.

**Figure 1**

*Serial mediation model testing the relationships between depressive symptoms on the self (i.e., unpleasant emotions, depressive symptoms, and self-esteem) through lower self-concept clarity and upward comparison on social media*



*Note.* Dep = Depressive symptoms, SCC = Self-concept clarity, Up. Comp. = Upward comparison. Variables related to the self are unpleasant emotions, depressive mood, and self-esteem.

## Study

### Method

#### *Transparency and Openness*

The data and research material of the present study are publicly available at [https://osf.io/wvfn6/?view\\_only=efad13c06a504747a75d171c8d5dc1d4](https://osf.io/wvfn6/?view_only=efad13c06a504747a75d171c8d5dc1d4). Study design, hypotheses and analysis plan were preregistered (see <https://aspredicted.org/pwkw-hxcj.pdf>). We reported in the preregistration how we determined our sample size, all data exclusions (if any), all manipulations, and all measures and data analysis strategies. The first author's university ethics committee approved the protocol of the study. Eligible participants completed the questionnaires through an online platform and all participants provided informed consent to participate. AI (OpenAI, 2025) was used to edit (i.e., enhanced clarity, coherence, structure, and language precision without generating new content) the theoretical sections of the manuscript.

#### *Participants and procedure*

An a priori power analysis was conducted with R software using the pwr package. For a regression analysis with an alpha of .05, a power of .95, an estimated  $f$  of .25, and a total of 7 predictors, a sample size of 349 is required. To account for potential exclusions, it was aimed for a slightly higher recruitment target. A total of 400 participants (age (years)  $M = 24.67$  ( $SD = 3.43$ ); range: 18-30; 48.1% Males, 51.1 Females, 0.8% Others) were recruited via Prolific to complete a questionnaire through an online platform. Inclusion criteria were speaking fluency in English, living in UK, having an Instagram account, and being between 18 and 30 years old. Preregistered exclusions criteria were as follows (with the actual participants number excluded in brackets); not giving their consent to use their data ( $N = 0$ ) failing an

attention check ( $N = 14$ )<sup>12</sup>, having a completion time above 2h ( $N = 0$ ), and having a completion time more than 3 SD above or below the mean ( $N = 6$ ). The responses of 372 participants were used for the analyses. All participants provided informed consent to participate online. The present study's protocols and exclusion criteria were preregistered.

### **Materials and procedure**

The design was correlational. All response scales ranged from 1 “*Totally disagree*” to 7, “*Totally agree*” unless indicated otherwise. See Table 2 for correlations between measures.

**Depressive symptoms.** First, participants responded to a depressive symptoms scale (Patient Health Questionnaire PHQ-8, Strine et al., 2008), but with responses ranging from 0 day to 14 days instead of the original categorical scale, with 8 items (e.g., "Little interest or pleasure in doing things",  $M = 4.48$ ,  $SD = 2.93$ ,  $\alpha = .890$ ).

**Self-concept clarity.** Participants responded to a SCC scale (Campbell et al., 1996) with 12 items (e.g. “I have a clear sense of who I am and what I am”;  $M = 4.03$ ,  $SD = 1.16$ ,  $\alpha = .892$ ).

**Instagram task.** Then, participants were asked to go on Instagram and select on their feed five posts that they consider a form of success important for them (e.g., professional or academic, friendships, relationships, family life, popularity, lifestyle, artistic skill, sport, travel, physical appearance, etc.). To ensure participants actively reflected on each post, they were asked with one slider - ranging from 1 “Not at all an

---

<sup>12</sup> A first attention check was embedded in one scale, where participants were asked to select a specific answer from 7 possible ones. A second attention check was included at the end. It first asked for the country of residence, which serves as a prompt for the second question, requiring the selection of a specific response among several continents' options.

achievement” to 10 “A great life achievement” - to evaluate the level of achievement of each post ( $M = 6.24$ ,  $SD = 1.73$ ).

**Upward comparison.** They indicated their perception that others are better off than themselves during Instagram use with three items (e.g. “When I compared myself with these people, I have the impression that these people live a better life than mine”;  $M = 4.94$ ,  $SD = 1.44$ ,  $\alpha = .897$ ).

**Unpleasant emotions.** A scale measuring participants’ emotional experience at the moment based on previous works (B. P. Buunk et al., 2005; R. H. Smith, 2000) was used with one item per emotion, namely shame (“I feel ashamed when I realize that I haven’t achieved as much in life as I’d like”), frustration (“I’m frustrated with my current standard of living”), and resentment (“I’m feeling resentful with the standard of living other people have achieved”), and envy (“I envy people who succeed in life”), so four items in total ( $M = 3.96$ ,  $SD = 1.52$ ,  $\alpha = .841$ ).

**Depressive mood.** The depressive subscale of the profile of daily mood (POMS; Cranford et al., 2006) was used to assess depressive mood. Participants were asked to respond to what extent they experienced the following moods at the moment with three items (e.g. “sad,” “hopeless,” and “discouraged”;  $M = 3.20$ ,  $SD = 1.62$ ,  $\alpha = .914$ ).

**Self-esteem.** To capture state self-esteem, participants were asked how they saw themselves at the moment. A brief Rosenberg’s Self-Esteem scale (Monteiro et al., 2022) was used with five items (e.g., “I take a positive attitude toward myself”;  $M = 4.29$ ,  $SD = 1.34$ ,  $\alpha = .824$ ).

Table 1  
Correlation matrix of Study

	1	2	3	4	5	6
1) Depressive symptoms	—					
2) Self-concept clarity	-.567	—				
3) Upward comparison	.439	-.432	—			
4) Unpleasant emotions	.513	-.526	.624	—		
5) Depressive mood	.608	-.514	.545	.736	—	
6) Self-esteem	-.621	.554	-.536	-.629	-.717	—

Note. All correlations are significant at  $p < .001$ .

## Results

The serial mediation hypotheses were tested with the software Jamovi 2.3 (2022) and lavaan package (Rosseel, 2012), using path-analysis in the module PATHj (2021) with a serial mediation analysis. The model was tested with depressive symptoms as the predictor, self-concept clarity as the first mediator, upward comparison on social media as the second mediator, and unpleasant emotions, self-esteem, and depressive mood as outcomes. All independent variables were mean-centered. Covariances between outcomes were included in the model. Full results<sup>13</sup> (total effects, direct effects, indirect effects) are reported in Table 3.

In line with Hypotheses, results revealed that depressive symptoms were associated with lower self-concept clarity,  $b = -.225$ , CI 95% [-.258, -.192],  $SE = .017$ ,  $p < .001$ , with higher upward comparison,  $b = .215$ , CI 95% [.171, .260],  $SE = .023$ ,  $p < .001$ , more unpleasant emotions,  $b = .266$ , CI 95% [.221, .312],  $SE = .023$ ,  $p < .001$ , higher depressive mood,  $b = .338$ , CI 95% [.293, .382],  $SE = .023$ ,  $p < .001$ , and lower self-esteem,  $b = -.283$ , CI 95% [-.319, -.247],  $SE = .019$ ,  $p < .001$ . Moreover, lower SCC was associated with higher upward comparison,  $b = -.333$ , CI

<sup>13</sup> Following recent recommendations for testing indirect effects in mediation models (Yzerbyt et al., 2018) which highlight the bias and interpretability issues of p-values and z-scores of indirect effects, these metrics are not reported in the present research.

95% [-.466, -.201],  $SE = .068$ ,  $p < .001$ , more unpleasant emotions,  $b = -.453$ , CI 95% [-.583, -.322],  $SE = .067$ ,  $p < .001$ , higher depressive mood,  $b = -.349$ , CI 95% [-.481, -.217],  $SE = .068$ ,  $p < .001$ , and lower self-esteem,  $b = .341$ , CI 95% [.236, .447],  $SE = .054$ ,  $p < .001$ . Additionally, upward comparison was associated with more unpleasant emotions,  $b = .468$ , CI 95% [.380, .556],  $SE = .045$ ,  $p < .001$ , higher depressive mood,  $b = .348$ , CI 95% [.253, .443],  $SE = .049$ ,  $p < .001$ , and lower self-esteem,  $b = -.256$ , CI 95% [-.333, -.180],  $SE = .039$ ,  $p < .001$ .

With the inclusion of the mediators, the direct effects of depressive symptoms on unpleasant emotions, depressive mood, and self-esteem decreased but remain significant, indicating a partial mediation via lower self-concept clarity and upward comparison. Indirect effects of depressive symptoms via the serial mediation were significant on unpleasant emotions,  $b = .035$ , CI 95% [.019, .051],  $SE = .008$ , depressive mood,  $b = .026$ , CI 95% [.013, .039],  $SE = .007$ , and self-esteem,  $b = -.019$ , CI 95% [-.029, -.009],  $SE = .005$ .

**Table 2**  
Results of Study 1

Outcome	Predictor	Estimate	SE	95 % CI		z	p	Cohen's d
				Lower	Upper			
<b>Total effects</b>								
SCC	Dep	-.225	.017	-.258	-.192	-13.300	< .001	.939
Up. comp.	Dep	.215	.023	.171	.260	9.420	< .001	.563
Unpleasat emotions	Dep	.266	.023	.221	.312	11.500	< .001	.769
Depressive mood	Dep	.338	.023	.293	.382	14.800	< .001	1.091
Self-esteem	Dep	-.283	.019	-.319	-.247	-15.300	< .001	1.145
<b>Direct Effect, inclusion of one mediator (SCC)</b>								
Up comp.	Dep	.140	.027	.088	.193	5.222	< .001	.207
	SCC	-.333	.068	-.466	-.201	-4.922	< .001	.186
Unpleasat emotions	Dep	.165	.026	.113	.216	6.221	< .001	.284
	SCC	-.453	.067	-.583	-.322	-6.797	< .001	.331
Depressive mood	Dep	.259	.027	.207	.312	9.663	< .001	.590
	SCC	-.349	.068	-.481	-.217	-5.165	< .001	.203
Self-esteem	Dep	-.206	.021	-.248	-.164	-9.657	< .001	.587
	SCC	.341	.054	.236	.447	6.343	< .001	.293
<b>Direct Effect, inclusion of two mediators (SCC and Up. Comp.)</b>								
Unpleasant emotions	Dep	.099	.024	.052	.146	4.100	< .001	.132
	SCC	-.297	.060	-.415	-.178	-4.910	< .001	.185
	Up. Comp.	.468	.045	.380	.556	1.450	< .001	.665
Depressive mood	Dep	.210	.026	.159	.261	8.080	< .001	.443
	SCC	-.233	.065	-.361	-.105	-3.560	< .001	.102
	Up. Comp.	.348	.049	.253	.443	7.180	< .001	.363
Self-esteem	Dep	-.170	.021	-.211	-.129	-8.130	< .001	.448
	SCC	.256	.053	.153	.359	4.870	< .001	.183
	Up. Comp.	-.256	.039	-.333	-.180	-6.580	< .001	.312
<b>Indirect effects</b>								
Dep ⇒ SCC ⇒ Up. Comp. ⇒ unpleasant emotions		.035	.008	.019	.051	4.221	< .001	.150
Dep ⇒ SCC ⇒ Up. Comp. ⇒ Depressive mood		.026	.007	.013	.039	3.882	< .001	.110
Dep ⇒ SCC ⇒ Up. Comp. ⇒ Self-esteem		-.019	.005	-.029	-.009	-3.778	< .001	.115

Note. Dep = Depressive symptoms, SCC = Self-concept clarity, Up. comp. = Upward comparison, CI = Confidences Intervals.

## **Discussion**

This research examined how low self-concept clarity might be accounted within the cyclic pattern of depression. Findings revealed that depressive symptoms were associated with a lower SCC, which was associated with higher upward comparison leading to specific depressive symptoms, that is, higher unpleasant emotions (e.g. shame), higher depressive mood, and lower self-esteem. This research is congruent with previous findings enabling the articulation of the two causal paths between social comparison on media use and mental health (Aubry et al., 2024) and highlighted self-concept clarity as a key factors offering several theoretical insights.

### **Depressive Symptoms and the Drive for Self-Understanding**

On the one hand, depressive symptoms may prompt individuals to seek information about the self. In this sense, the sadness that characterizes depressive symptoms – arising from the perceived discrepancy between one's current and desired self (Mason et al., 2019; see Higgins, 1987) – facilitates systematic information processing, in contrast to other emotions that promote more superficial processing (Bodenhausen, 1993; Bodenhausen et al., 1994; Lerner et al., 1998). According to the "affect-as-information" approach (see Clore et al., 2000) negative affect signals a potential threat to goal attainment, thereby necessitating more deliberate and systematic cognitive processing (see Bless, 2000).

On the other hand, individuals with more depressive symptoms, when engaging in upward comparisons on social media, may be more attuned to the informational implications of others' superiority. Whereas positive affect has been shown to foster motivational self-enhancing biases (e.g., Brown, 1984; Kramer et al., 1993), individuals with depression exhibit less self-enhancement bias (Moore &

Fresco, 2012). Non-depressed individuals tend to process positive information more efficiently, whereas mildly depressed individuals process information with equal efficiency regardless of its affective tone (Kuiper et al., 1982). Moreover, non-depressed individuals preferentially remember positive information about themselves and negative information about others, whereas mildly depressed individuals recall both positive and negative information about themselves and others equally—suggesting that self-enhancement biases present in non-depressed individuals are absent in those with mild depression (Kuiper & MacDonald, 1982).

### **Implication of Depressive Symptoms as an Adaptive Versus Maladaptive Process in Social Media Contexts**

Collectively, these previous research echo with interpretation of depressive symptoms reactions as adaptive (Nesse, 2000). According to this view, depressive symptoms allows analyzing complex problems (see Andrews & Thomson Jr., 2009), which could be resolving the unclear understanding of oneself. Therefore, depressive responses might serve as an adaptive function by a cognitive process to enhance self-concept clarity. However, these mechanisms may become maladaptive in the context of social media. Under conditions of low self-concept clarity, individuals would engage more in social comparison, and on platforms such as Instagram, this tendency predominantly triggers upward comparisons, exacerbating negative self-perceptions and contributing to adverse psychological outcomes (McComb et al., 2023).

### **Implication for the Self-Regulatory Trap**

Furthermore, individuals with lower SCC may be more likely to access information about highly superior others, particularly given that hyper-positive portrayals of others are more accessible in memory and also associated with

contrastive effects (see Davidai et al., 2021). Additionally, low self-esteem individual – characterizing individuals with lower self-concept clarity (J. D. Campbell, 1990) – make more frequent and more extreme upward comparisons on social media (Midgley et al., 2020), with more extreme comparisons impacting self-evaluation to a greater extent (e.g., Zell & Lesick, 2021). Consequently, individuals with lower SCC may perceive such standards as unattainable (cf. Lockwood & Kunda, 1997), making these comparisons especially threatening to the self. This highly inaccessible standard may trap individuals in a self-regulatory loop (cf. Pyszczynski & Greenberg, 1987). According to this model, depressive symptoms arise when individuals become stuck in a cycle of attempting to reduce the discrepancy between their actual and desired states but without effective strategies to do so. As self-assessment is highly correlated to self-improvement (Gregg, Hepper, et al., 2011) and is thought to precede such improvement (see Carver, 1979; Scheier & Carver, 1983), it could be that low self-concept clarity is associated with greater depressive symptoms due to a “vicious blurry lens” on how to progress from one’s current self to a desired self (cf. Higgins, 1987; Markus & Nurius, 1986). In line with this perspective, individuals with higher self-doubt (compared to lower self- doubt) report less confidence in imagined desired selves, which predicts lower score on a achievement test (Carroll et al., 2011).

### **Limitations and Future Directions**

Nevertheless, this research has few limitations. First, while the study employed a correlation design to examine the implication of lower SCC, the serial mediation model relies on association between variables, which restricts the ability to make causal claims about the mediating chain. To strengthen causal conclusions, future studies should consider experimental design manipulating directly these

factors, notably SCC or uncertainty. Secondly, the studies primarily involved young adults. Including a younger age range could provide insight into how these dynamics function across different developmental stages, as age-related changes impact social comparison orientation (Buunk et al., 2020) and mid-adolescents are more negatively affected by the social comparison relative to other age-groups (van der Aar et al., 2018b). Despite these limitations, to our best knowledge, this research is the first to show the cyclic pattern of depressive symptoms, due to lower self-concept clarity through social comparison process on social media, and their negative impacts on the self.

### **Implications and Conclusion**

As closing remarks, lower self-concept clarity can be increased through Interventions such as group coaching (Fusco et al., 2016) and imagery-based cognitive behavioral strategies (Pile, Smith, Leamy, Oliver, Bennett, et al., 2021; Pile, Smith, Leamy, Oliver, Blackwell, et al., 2021). An implication of the current research is that lower SCC might be a key factor for interventions to break the vicious pattern of depression and the potential negative impacts of upward comparison while using social media on the self.

## 9. Discussion

### 9.1 Résumé des résultats principaux

Débutant en 2020 avec l'investigation des processus de comparaison sociale, cette recherche visait à mieux comprendre comment ces mécanismes, lorsqu'ils sont mobilisés dans l'utilisation des réseaux sociaux, influencent les symptômes dépressifs. De nombreuses études mettaient en évidence les effets négatifs de l'usage des réseaux sociaux sur le soi à travers les comparaisons sociales par le haut (par ex., Engeln et al., 2020; Hawes et al., 2020; Midgley et al., 2020; Scully et al., 2020; Tosun & Kaşdarma, 2019; W. Wang et al., 2020; Yang et al., 2019). Cependant, les résultats des recherches oscillaient entre une implication technophobe des réseaux sociaux (Twenge et al., 2022; Twenge, Haidt, et al., 2020), mettant en avant les effets délétères des réseaux sociaux, et une implication technophile (Orben & Przybylski, 2019b), suggérant que ces effets négatifs seraient davantage liés à des différences interindividuelles comme la dépression (Heffer et al., 2019; Nesi et al., 2017; Puukko et al., 2020), plutôt qu'à l'utilisation même des réseaux sociaux, voire que ces derniers pourraient également avoir des effets bénéfiques sur le soi.

Dès lors, il semblait y avoir une lacune dans la littérature qu'il convenait de combler avec une modélisation théorique suivant deux trajectoires : d'un côté, les effets positifs et négatifs sur le soi découlant de la comparaison sociale lors de l'utilisation des réseaux sociaux ; de l'autre, l'influence des différences interindividuelles (le niveau initial de symptômes dépressifs) sur les comparaisons sociales lors de l'utilisation des réseaux sociaux. Les premières études réalisées dans le cadre de la présente thèse (Article 1) ont adopté un plan expérimental écologique permettant une exposition naturelle aux comparaisons sociales à travers

le fil d'actualité personnel des participants. Ces études ont mesuré simultanément les comparaisons par le haut et par le bas, ainsi que diverses variables susceptibles d'avoir un impact bénéfique ou négatif sur le soi (par ex., les émotions agréables et désagréables induites par la comparaison sociale). Les résultats ont confirmé le caractère bidirectionnel des relations entre les différences interindividuelles initiales et les effets des comparaisons sociales par le haut sur le soi. Toutefois, il est apparu que les comparaisons par le haut sont plus menaçantes qu'inspirantes, renforçant ainsi l'hypothèse selon laquelle l'exposition à des contenus socialement valorisants sur les réseaux sociaux tend à exacerber les vulnérabilités individuelles, formant un cercle vicieux.

Par la suite, il apparaissait que les recherches sur les enjeux motivationnels sous-jacents aux comparaisons sociales demeuraient limitées. Paradoxalement, alors que les discours populaires mettaient en avant l'influence du contexte social sur ces comparaisons — évoquant une « société qui pousse à se comparer » (RTL, 2021) et incitant les individus à « arrêter de se comparer » (par ex., Desbonnet, 2020; Psychologue. Net, 2024) — les théories classiques de l'évaluation de soi prédisent au contraire que si les individus s'engagent dans des processus de comparaison sociale, c'est précisément parce que ces comparaisons remplissent une fonction essentielle en satisfaisant des besoins motivationnels spécifiques.

Ainsi, l'influence de la motivation à l'estimation de soi, précédant les autres motivations à l'évaluation de soi, a été examinée. Dans cette perspective, Aubry, Quiamzade et Meier (Article 2; voir aussi Article 1, étude 3) ont montré, à l'aide d'un paradigme bidirectionnel, que la motivation à l'estimation de soi via la comparaison sociale contribue à une augmentation de l'humeur dépressive, et inversement. De plus, il est apparu que l'effet de la motivation sur l'humeur dépressive était plus

marqué que l'effet inverse, soulignant ainsi le rôle prépondérant des processus motivationnels dans les dynamiques de comparaison sociale et leurs implications sur la dépression.

Parallèlement, un cadre théorique a été identifié pour expliquer davantage le cercle vicieux à travers la notion de clarté du concept de soi. En effet, cette approche permet non seulement d'expliquer pourquoi les individus présentant davantage de symptômes dépressifs s'engagent dans des comparaisons sociales, mais aussi de prédire l'apparition de la motivation à l'estimation de soi. Dans une première étape, la clarté du concept de soi a été manipulée expérimentalement (Article 3). Les résultats ont confirmé causalement qu'une faible clarté du concept de soi, par rapport à une clarté élevée, accroît la motivation à l'estimation de soi, les comparaisons par le haut lors de l'utilisation des réseaux sociaux, les émotions désagréables et l'humeur déprimée, et diminue l'estime de soi. Plus précisément, une chaîne en cascade a été identifiée, de telle sorte que les individus avec une basse clarté de concept de soi sont plus motivés à s'estimer, ce qui les conduit à s'engager davantage dans des comparaisons sociales par le haut sur les réseaux sociaux, ce qui, à son tour, exacerbe plusieurs symptômes dépressifs. Dans une seconde étape, il a été démontré que la clarté du concept de soi opère comme mécanisme explicatif du cercle vicieux (Article 4). En effet, avec une étude corrélative, les résultats révèlent que les symptômes dépressifs sont associés à une clarté du concept de soi plus basse, ce qui augmente la perception de comparaisons par le haut durant l'utilisation des réseaux sociaux, et par conséquent augmentent plusieurs symptômes dépressifs spécifiques.

## 9.2 Implications théoriques et méthodologiques

Les travaux de cette thèse offrent plusieurs éclairages à propos des évidences de la littérature investiguant l'impact de l'utilisation des réseaux sociaux sur la dépression. Premièrement, un mécanisme spécifique sous-jacent à l'utilisation des réseaux sociaux comme Instagram a été étudié. De façon générale, de nombreuses recherches ont utilisé le temps d'utilisation comme facteur prédictif. Toutefois, ces plateformes favorisent de nombreux processus psychosociaux ayant des effets bénéfiques ou délétères pour le soi (pour une revue, voir Seabrook et al., 2016). S'il existe plusieurs mécanismes avec des impacts opposés sous-jacents à l'effet d'une variable indépendante sur une variable dépendante, il est vraisemblable que l'effet total soit non-significatif en raison d'un effet de suppression (cf. MacKinnon et al., 2000). Dès lors, il apparaît peu surprenant que de nombreuses études concluent que l'impact du temps d'utilisation des réseaux sociaux sur la dépression (ou plus largement la santé mentale ou le bien-être) est non-significatif ou avec une taille d'effet relativement petite (M. Appel et al., 2020; Berryman et al., 2018; Hancock et al., 2022; Ivie et al., 2020; Kreski et al., 2021; Orben & Przybylski, 2019b, 2019a; Vuorre et al., 2021; Yoon et al., 2019). Néanmoins, lorsqu'un mécanisme spécifique est investigué, une direction évidente de l'effet apparaît, à savoir l'impact négatif des comparaisons sociales lors de l'utilisation des réseaux sociaux sur le soi, comme la diminution de l'estime de soi et de la santé mentale (pour une méta-analyse, voir McComb et al., 2023). L'un pourrait commenter que des effets bénéfiques peuvent également découler des comparaisons sociales lors de l'utilisation des réseaux sociaux (Latif et al., 2020; Meier et al., 2020; Meier & Schäfer, 2018; Noon & Meier, 2019; S. Y. Park & Baek, 2018). Toutefois, comme commenté dans une revue des comparaisons sociales lors de l'utilisation des réseaux sociaux (Verduyn et al.,

2020), les effets d'assimilation des comparaisons sociales par le haut sont davantage l'exception que la règle, ce qui corrobore le fait que les comparaisons sociales par le haut produisent en moyenne un effet contrastant (J. P. Gerber et al., 2018).

L'ensemble des résultats de cette thèse confirment ces conclusions, en montrant particulièrement que lorsqu'un individu sélectionne naturellement des publications sur Instagram associées à des comparaisons sociales par le haut, ces dernières produisent un effet menaçant sur le soi (Article 2).

Deuxièmement, un mécanisme causal sous-jacent à l'impact des comparaisons sociales lors de l'utilisation des réseaux sociaux a été identifié. Alors que la quasi-totalité des études se restreint à montrer la direction de l'impact des comparaisons sociales lors de l'utilisation des réseaux sociaux (par ex., Alfasi, 2019; Faranda & Roberts, 2019; Hawes et al., 2020; Hu et al., 2021; Hwang, 2019; X. Jiang & Wang, 2020; Y. Li, 2019; Ozimek & Bierhoff, 2020; Pera, 2018; Sidani et al., 2020; W. Wang et al., 2020), cette thèse identifie un mécanisme causal particulier, à savoir la clarté du concept de soi (cf. J. D. Campbell et al., 1996), qui augmente la motivation à l'estimation de soi induisant davantage de comparaisons sociales. Plus généralement à propos de la littérature investiguant les processus de comparaisons sociales et la dépression (pour une revue systématique, voir McCarthy & Morina, 2020), il y a un manque crucial des facteurs motivationnels qui conduisent les individus à s'engager dans des comparaisons sociales pouvant impacter la dépression. Il s'avère que la faible clarté du concept de soi joue un rôle clé, en permettant d'expliquer pourquoi les jeunes, qui ont la plus haute utilisation des réseaux sociaux (Kemp, 2024) et également le concept de soi le moins clair (Diehl & Hay, 2011; Lodi-Smith & Roberts, 2010) sont impactés négativement par l'utilisation des réseaux sociaux (pour une revue collaborative, voir Haidt, Rausch, & Twenge, on

going). En effet, les comparaisons sociales sur les réseaux sociaux sont associées à des processus de constructions identitaires (Noon, 2020; C. Yang et al., 2018), puisqu'ultimement les comparaisons sociales via l'estimation de soi permettent de réduire l'incertitude des attributs du concept de soi. Par conséquent, puisque la faible clarté du concept de soi oriente les individus à se comparer davantage (par le haut) durant l'utilisation des réseaux sociaux, le fait que les jeunes bénéficient de la réduction ou de l'arrêt de l'utilisation des réseaux sociaux en comparaison à un groupe contrôle (Davis & Goldfield, 2025; de Hesselle & Montag, 2024; M. G. Hunt et al., 2023; Reed et al., 2023; Wolgast et al., 2023) suggère que c'est surtout ceux qui ont une faible clarté du concept de soi qui en bénéficient, parce qu'ils ont moins été confrontés à des comparaisons sociales menaçantes auxquelles ils se seraient autrement sélectivement exposés.

Troisièmement, les dynamiques associées à la faible clarté du concept de soi, la haute motivation à l'estimation de soi et l'engagement à davantage de comparaisons sociales (et les effets négatifs qui découlent lors de l'utilisation des réseaux sociaux) permettent de réinterpréter plusieurs résultats de champs d'études différents, qui néanmoins tendent à une même conclusion : (1) une asymétrie entre les effets des affects (positif ou dépressif) sur la direction des comparaisons (Wheeler & Miyake, 1992). Selon ces derniers auteurs, les comparaisons par le bas étaient associées davantage à un affect positif avant la comparaison plutôt qu'à un affect négatif avant la comparaison, et inversement les comparaisons par le haut étaient associées davantage à un affect négatif avant la comparaison plutôt qu'à un affect positif avant la comparaison. Dès lors, l'argument principal en faveur de l'hypothèse repose sur des analyses effectuées permettant d'investiguer les différences de quantité de comparaison par le haut (ou de comparaison par le bas)

en fonction de l'humeur préalable positive ou négative. Cependant, les analyses qui investiguent si l'humeur négative (ou positive) est associée à plus de comparaisons par le haut, de comparaison latérale ou de comparaison par le bas montrent une asymétrie et permettent de nuancer la conclusion des mêmes auteurs. En effet, les résultats montrent que si l'humeur positive est associée à davantage de comparaisons par le bas plutôt que de comparaison par le haut ou latérale, cela n'est pas le cas pour l'humeur négative n'ayant pas d'effet significatif sur la direction de la comparaison, à savoir par le haut par rapport à la comparaison par le bas ou latéral. Ces résultats suggèrent des dynamiques motivationnelles différentes en fonction de différences interpersonnelles, à savoir entre l'individu ayant un affect positif ou dépressif, conformément à la littérature montrant que les individus plus dépressifs se comparent davantage (Bäzner et al., 2006; Nesi et al., 2017) et que la motivation à l'estimation de soi ne prédit pas une direction de comparaisons sociales spécifique (Diel et al., 2021); (2) l'effet des gains soudains (c.-à-d., une diminution soudaine des symptômes dépressifs) sur l'engagement dans des comparaisons sociales. Il a été démontré que les individus ont effectué moins de comparaisons sociales (de façon générale, par le haut et pas le bas) la semaine qui précédait ces gains (M. A. R. Kelly et al., 2007). Selon l'approche théorique proposée dans cette thèse, un individu qui diminue en fréquence de comparaisons sociales indépendamment de leurs directions serait précisément celui qui a satisfait la motivation à l'estimation de soi. Puisque cet état nécessite d'obtenir suffisamment d'informations sur le soi, il se pourrait que les individus ayant bénéficié d'un gain soudain soient précisément ceux qui ont gagné en clarté du concept de soi ; (3) la réduction de l'utilisation des réseaux sociaux par rapport à un groupe contrôle diminuant les symptômes dépressifs, mais uniquement pour les individus dépressifs (M. Hunt et al., 2021; M. G. Hunt et al., 2018). Puisque

les individus davantage dépressifs sont ceux avec un concept de soi moins clair (Butzer & Kuiper, 2006; J. D. Campbell, 1990; Diehl & Hay, 2011; Lee-Flynn et al., 2011), ces résultats suggèrent qu'une réduction de l'utilisation des réseaux sociaux pourrait être bénéfique afin d'améliorer la clarté de concept de soi en dehors des comparaisons sociales menaçantes présentes sur ces plateformes. L'ensemble de ces résultats suggèrent collectivement, conformément à l'article 4, que les symptômes dépressifs sont associés à davantage de comparaisons sociales en raison d'une faible clarté du concept de soi.

Quatrièmement, les travaux de cette thèse soulignent l'importance de collecter et d'analyser les données temporelles de manière appropriée afin de saisir la variabilité intra-individuelle des symptômes dépressifs, ce qui permet d'examiner les processus sous-jacents à ces fluctuations. En effet, certaines recherches concluent qu'il n'y a pas d'effets de l'utilisation des réseaux sociaux sur les symptômes dépressifs (ou la santé mentale de façon générale) en utilisant des intervalles annuels entre les mesures (Beeres et al., 2021, 2021; Boer et al., 2022; S. M. Coyne et al., 2020; Erevik et al., 2021; Heffer et al., 2019; Plackett et al., 2023; Puukko et al., 2020; Riehm et al., 2019; Schemer et al., 2021; Steinsbekk et al., 2023). Toutefois, les échelles des symptômes dépressifs sont mesurées de façon à mesurer leurs variations journalières (Kroenke et al., 2001; Levis et al., 2019; Moriarty et al., 2015), avec une stabilité minimale de 2 semaines pour atteindre le critère diagnostique de dépression majeure (American Psychiatric Association, 2013). De plus, des changements significatifs des états dépressifs peuvent survenir sur de courtes périodes, c'est-à-dire journalière ou hebdomadaire (voir Eaton et al., 1997 ; Lewinsohn et al., 1994 ; Spijker et al., 2002) et la rémission peut s'étendre d'une semaine à plusieurs années (Keller et al., 1992). En raison de la nature dynamique

des symptômes dépressifs, et du fait qu'ils sont en partie expliqués par des facteurs motivationnels avec des fluctuations journalières (Article 2), aucune conclusion définitive ne peut être envisagée avec des intervalles de mesure aussi longs (annuel). Ainsi, cette recherche appuie la nécessité d'avoir des intervalles journaliers, voire hebdomadaires, pour mesurer l'influence des facteurs prédictifs des états dépressifs en raison de leurs hautes variabilités temporelles (cf. McNeish & Hamaker, 2020).

En conclusion des travaux menés dans le cadre de cette thèse, plusieurs perspectives des recherches futures seront brièvement abordées à travers plusieurs axes ; (1) les implications d'une faible clarté du concept de soi en lien avec la multiplicité du soi, (2) la perspective des symptômes dépressifs comme une fonction adaptative de soumission dans un contexte de compétition sur les réseaux sociaux, (3) les interventions psychosociales visant à augmenter la clarté du concept de soi, (4) la réinterprétation du burnout comme des symptômes dépressifs, et enfin (5) en prenant le contre-pied de l'hypothèse que les informations présentes sur les réseaux sociaux puissent réduire l'incertitude du soi, la perspective inverse, où les réseaux sociaux sont une source d'incertitude, sera investiguée avec les stratégies de réponse à l'incertitude selon plusieurs niveaux d'analyse.

## **9.3 Directions de recherches futures**

### **9.3.1 Multiplicité du soi et clarté du concept de soi**

Bien que la clarté du concept de soi ait initialement été conceptualisée comme une construction monolithique, elle peut également être multidimensionnelle et varier selon les domaines spécifiques du soi (Stinson et al., 2008). De manière analogue, Hogg et Mahajan (2018) ont démontré que les différentes dimensions du soi varient en niveau de certitude et engendrent des effets distincts. Par exemple, l'incertitude concernant le soi collectif tend à renforcer la motivation à s'identifier à un groupe, mais pas l'incertitude à un niveau individuel ou interpersonnel (cf. Brewer & Gardner, 1996). Plus généralement, il s'avère que le concept de soi est une structure à la fois globale et hiérarchisée, intégrant des sous-dimensions spécifiques qui varient en fonction du contenu (Marsh et al., 1988; Shavelson et al., 1976).

Un ensemble de travaux suggère que les effets de l'incertitude varient en fonction de la structure du concept de soi et de la dimension spécifique concernée (par ex., Grant & Hogg, 2012; Kirkpatrick & Ellis, 2006; Morrison et al., 2012; Schmader et al., 2014; Trope & Ben-Yair, 1982). Tout d'abord, Trope (1979) a soutenu que le désir d'apprendre sur soi est le plus fort dans les domaines où l'incertitude est la plus grande. Par conséquent, les individus sont motivés à réduire l'incertitude spécifiquement dans les domaines incertains, mais pas dans ceux où ils se sentent déjà certains (Trope & Ben-Yair, 1982). De plus, l'impact de l'incertitude sur le soi est modulé par plusieurs facteurs. D'une part, il est plus marqué lorsque le soi est moins complexe (Grant & Hogg, 2012). D'autre part, il n'affecte le soi que si l'incertitude concerne un domaine central pour l'individu, par exemple l'incertitude sur le soi individuel pour les personnes d'une société individualiste ou l'incertitude sur le soi collectif pour les personnes d'une société collectiviste (Morrison et al., 2012).

Par ailleurs, les individus pourraient posséder des systèmes d'évaluation distincts pour différentes dimensions du soi, suggérant l'existence de sociomètres qui sont multiples et spécifiques à chaque domaine concerné (Kirkpatrick & Ellis, 2006; voir également Gilbert et al., 1995). Dans cette perspective, la menace liée à un stéréotype induit des changements dans le schéma du soi concerné, sans affecter d'autres dimensions du soi non impliquées dans ce stéréotype (par ex., Schmader et al., 2014). De même, une comparaison menaçante impacte préférentiellement l'estime de soi spécifique au contenu de la comparaison, plutôt que l'estime de soi globale (Vallerand et al., 1991; pour une discussion sur la différenciation de l'estime de soi spécifique et globale, voir, Rosenberg et al., 1995).

Dès lors, si les symptômes dépressifs sont caractérisés par une estime de soi globale plus faible, cela suggère qu'il s'agirait de l'impact d'une faible clarté du concept de soi à un niveau global (et non spécifique à un domaine) qui augmenterait les symptômes dépressifs. En ce sens, il a été démontré que les individus avec davantage de symptômes dépressifs raisonnent l'information à un niveau plus abstrait hiérarchiquement que concret (Takano & Tanno, 2010). Alors que ces derniers auteurs en concluent qu'il s'agit d'une fonction mal-adaptative d'un cycle d'autorégulation, l'hypothèse associée à la multiplicité du soi prédirait l'inverse. En effet, si un individu davantage déprimé possède un concept de soi global flou, il serait adaptatif de raisonner davantage à un niveau abstrait afin d'obtenir les informations pour définir le niveau du concept de soi globale plutôt que spécifique. Ainsi, une direction de recherche future serait d'examiner l'influence de la clarté du concept de soi général par rapport à celle d'un domaine spécifique du soi, en manipulant directement le niveau de clarté (globale ou spécifique à un domaine) afin d'en analyser les effets différenciés sur le soi.

### 9.3.2 Compétition sur les réseaux sociaux et soumission sociale

La théorie du rang social (Gilbert, 2017) offre une compréhension plus approfondie des effets menaçants de la comparaison sociale sur le soi. En effet, elle propose un cadre d'analyse des liens entre le rang social et la santé mentale (voir chapitre 2.3), en particulier en ce qui concerne les sentiments d'infériorité et de soumission souvent associés à la dépression (Gilbert, 2006). Cette théorie postule que les individus évaluent leur position sociale par rapport aux autres, ce qui influence considérablement leurs émotions, leurs comportements et leur estime de soi. De manière cohérente, le fait de se percevoir comme ayant un rang social inférieur est associé à des symptômes dépressifs plus élevés (Wetherall et al., 2019). Par exemple, des recherches indiquent que c'est le revenu ou la richesse relative d'un individu au sein d'un groupe de comparaison social — et non le revenu ou la richesse absolue, ni les écarts par rapport à la moyenne du groupe — qui est associé à une augmentation des symptômes dépressifs (Hounkpatin et al., 2015; Wetherall et al., 2015). Par ailleurs, une étude analysant les implications neurobiologiques de la fréquence de vérifications des réseaux sociaux sur une période de 3 ans révèle (Maza et al., 2023) que les adolescents qui ont adopté des comportements de vérification élevés des réseaux sociaux (c'est-à-dire la fréquence à laquelle l'individu consulte les réseaux sociaux, à savoir Facebook, Instagram et Snapchat) ont des trajectoires neurodéveloppementales distinctes lors de l'anticipation du feed-back social par rapport à ceux qui ont adopté des comportements de vérification modérés ou faibles. Les zones cérébrales davantage activées suggèrent que les comportements de vérification des médias sociaux au début de l'adolescence sont associés à une augmentation dans la sensibilité du cerveau aux récompenses et aux punitions sociales. Ces effets pourraient renvoyer à des dynamiques d'échec et de

réussite dans un contexte compétitif avec des implications interpersonnelles de rejet et d'acceptation sociale (voir chapitre 2.3).

Dans l'application de la théorie du rang social à la dépression, les réactions comportementales, cognitives ou affectives sous-jacentes aux symptômes dépressifs sont considérées comme ayant une fonction adaptative après un échec (par ex., Gilbert & Allan, 1998). Cela soulève ainsi la question de savoir dans quelle mesure les réseaux sociaux sont principalement perçus comme une compétition entre pairs (cf. Price et al., 1994) et par conséquent, dans quelle mesure les effets négatifs des comparaisons par le haut sur le soi pourraient être interprétés comme des comportements de soumission envers autrui. Cette hypothèse implique que les comparaisons par le haut menaçantes pour le soi ne devraient pas simplement impacter négativement le soi, mais induire des comportements de soumissions et de retraits sociaux. Des recherches futures pourraient examiner directement ces postulats dans le contexte des réseaux sociaux.

### **9.3.3 Intervention psychosociale sur la clarté du concept de soi**

Une implication de la recherche actuelle est que l'augmentation de la clarté du concept de soi peut améliorer la santé mentale, à savoir la diminution des symptômes dépressifs. Des interventions telles que le coaching de groupe (Fusco et al., 2016) et les stratégies cognitivo-comportementales basées sur l'imagerie (Pile, Smith, Leamy, Oliver, Bennett, et al., 2021; Pile, Smith, Leamy, Oliver, Blackwell, et al., 2021) ont démontré leur efficacité pour renforcer la clarté du concept de soi. Plus précisément des outils basés sur la production de récits autobiographiques (cf. McAdams, 2011) sont associés à une augmentation de continuité du soi (Habermas & Köber, 2015). De plus, étant donné que l'acceptation conditionnelle — la croyance selon laquelle l'acceptation des autres dépend du respect de certaines normes — est

associée à une diminution de la clarté du concept de soi au fil du temps (J. D. Campbell & Paula, 2002), les interventions visant à favoriser l'acceptation inconditionnelle pourraient être bénéfiques pour la clarté du concept de soi. De même, encourager l'autocompassion face aux événements négatifs pourrait aider les individus à préserver la clarté (Miyagawa, 2024). Par ailleurs, bien que peu l'aient démontré empiriquement (S. M. Ingram, 2000), les interventions visant à renforcer la connaissance de soi, notamment par l'utilisation de tests de personnalité accompagnés d'explications détaillées et personnalisées des résultats, pourraient contribuer à accroître la clarté du concept de soi. Enfin, dans la prochaine sous-section, les mécanismes psychosociaux développés dans cette thèse seront appliqués au domaine des organisations et du travail, avec le cas particulier du burnout, où le potentiel d'interventions visant à améliorer la régulation de soi notamment via l'augmentation de clarté du concept de soi sera argumenté.

#### **9.3.4 Du burnout aux symptômes dépressifs — implications psychosociales**

Le burnout peut être défini comme une rupture en adaptation à un stress professionnel prolongé et se caractérise par trois aspects (Maslach et al., 2001) : l'épuisement émotionnel, la dépersonnalisation (c'est-à-dire une réaction négative et excessivement détachée à l'égard des bénéficiaires de ses services ou de ses soins) et le manque d'accomplissement personnel (c'est-à-dire des sentiments d'incompétence et d'absence de réussite au travail). Toutefois, la définition du burnout est problématique, notamment du fait qu'il n'y a pas de consensus sur les critères définitionnels du burnout entre 1974 et 2019 (Canu et al., 2021) ni une distinctivité du burnout par rapport à la dépression. En effet, alors que certains chercheurs argumentent (Brenninkmeyer et al., 2001) que le burnout consiste en une

propre entité nécessitant une reconnaissance médicale spécifique par rapport à la dépression, d'autres soutiennent (par ex., Ahola et al., 2014) que le burnout n'est pas différent de la dépression. Une large méta-analyse tranche la question du chevauchement burnout-dépression (Bianchi et al., 2021) en révélant que (1) l'épuisement émotionnel est plus étroitement associé aux symptômes dépressifs qu'aux autres dimensions supposées du burnout (dépersonnalisation et accomplissement) et (2) que l'association épuisement-dépression est problématiquement forte du point de vue de la validité discriminante. Ces résultats sont robustes indépendamment du pays des participants, des langues, professions, des mesures et méthodes employées. Dès lors, en raison d'un chevauchement problématique entre le burnout et la dépression suggérant que le burnout ne présente pas les caractéristiques attendues d'un syndrome distinct, un changement de paradigme de l'épuisement professionnel (ou burnout) vers la dépression contextualisée au travail est suggéré (Bianchi & Sowden, 2022). En faveur de cette perspective, les deux concepts partagent une base biologique commune (Bakusic et al., 2017) et l'épuisement émotionnel constitue le premier symptôme du burnout, suivant un modèle séquentiel dans lequel l'apparition d'une dimension (l'épuisement émotionnel) précipite le développement des autres dimensions, qui relève davantage de mécanismes adaptatifs en réponse à l'épuisement (Bakker et al., 2000; Toppinen-Tanner et al., 2002; voir Maslach & Leiter, 2017)). Par conséquent, puisque le burnout est mieux compris comme une forme de dépression contextualisée au travail, il sera argumenté que les mécanismes psychosociaux explorés au travers de cette thèse offrent une perspective théorique pour prédire les symptômes du burnout.

Premièrement, il a été argumenté (chapitre 4.3) que la faible clarté du concept de soi constitue la première étape de la mécanique pouvant conduire à des

symptômes dépressifs (Article 3). De façon analogue, il s'avère qu'une faible clarté du concept de soi est associée à davantage de symptômes de burnout (Tian & Sun, 2024; P. Wu et al., 2024). De plus, une faible clarté du rôle de l'employé et l'ambiguïté du rôle sont associées à davantage d'épuisement émotionnel (Lee & Ashforth, 1996) et l'incertitude est associée à davantage d'épuisement émotionnel (B. P. Buunk et al., 1994). Ces résultats suggèrent que la faible clarté du concept de soi pourrait être une mécanique causale de la dépression contextualisée au travail.

Deuxièmement, il a été démontré (Articles 1, 2, 3 et 4) que les symptômes dépressifs spécifiques sont augmentés en réponse à l'impact menaçant des comparaisons par le haut. Il s'avère que les processus de comparaisons sociales sont également impliqués dans le burnout (A. P. Buunk et al., 2010; B. P. Buunk & Ybema, 1997; Dijkstra et al., 2011), de telle sorte que les comparaisons sociales par le haut sont associées à davantage d'épuisement professionnel (Hui et al., 2022). De façon analogue à l'effet contrastant des comparaisons par le haut augmentant les symptômes dépressifs (voir chapitre 3.3), le contraste avec un standard plus haut que le soi est davantage associé au burnout (Carmona et al., 2006). De plus, plus les symptômes du burnout sont élevés et plus les employés s'identifient davantage à des individus inférieurs à soi lors de comparaisons par le bas et s'identifient moins à des individus lors des comparaisons par le haut (B. P. Buunk et al., 2001). Par ailleurs, ce pattern de résultat est conforme au test de dissimilarité lors de comparaison avec des tiers supérieurs à soi observé chez les individus davantage dépressifs (voir Tabachnik et al., 1983).

Troisièmement, puisque les travaux de l'article 3 ont démontré une médiation de l'effet de la clarté du concept de soi sur plusieurs symptômes dépressifs via des processus de régulation de soi (c.-à-d., la motivation à l'estimation de soi et les

comparaisons sociales), la dépression au travail devrait également être expliquée par l'intermédiaire de processus de régulation de soi. D'un côté, la perception d'écart entre le soi actuel et le standard à atteindre induisant des affects dépressifs (cf. Higgins et al., 1986) s'applique également au burnout. En effet, les discrédances de soi prédisent également le burnout (Kim et al., 2024; Roskam et al., 2022; Trouilloud et al., 2022). De façon analogue au modèle des discrédances de soi, les stratégies de régulation de soi peuvent découler d'un déséquilibre entre les exigences professionnelles et les ressources individuelles. En ce sens, les facteurs causant le burnout comme des demandes au travail et les ressources à disposition (Leiter & Maslach, 1999) s'articulent aux processus de régulation de soi (Bakker & de Vries, 2021). Par exemple, le modèle Cherniss (1980) prédit qu'un tel déséquilibre induit une réponse émotionnelle d'épuisement et d'anxiété (stress individuel), qui conduirait l'employé à des changements d'attitudes et de comportements, tels qu'un plus grand cynisme, considérés comme une adaptation défensive, ou un désengagement au travail — par ailleurs, force est de noter le lien étroit avec les fonctions adaptatives de la dépression, telles que le désengagement social (ici, le désengagement au travail) et la préservation des ressources (voir chapitres 1.2.2 et 2.3). Enfin, si l'écart entre le soi et les standards (ou ici les demandes au travail) induisent des affects négatifs, tels que la dépression, il n'est pas surprenant que les résultats d'une méta-analyse révèlent que les exigences plus élevées sont associées à davantage de burnout (Alarcon, 2011), car plus l'ampleur de la discrédance est grande et plus l'intensité de l'affect sera importante.

De l'autre côté, les symptômes dépressifs associés au travail pourraient également être prédits par les mécaniques associées à la boucle d'autorégulation (cf. Carver & Scheier, 1981, 1982). Plus généralement, les modèles principaux prédisant

le stress au travail s'appuyant sur une notion de déséquilibre entre les exigences professionnelles et les ressources (pour une discussion, voir Bakker et al., 2023), dont par exemple, le modèle de conservation des ressources (Freedy & Hobfoll, 1994) et le modèle d'exigence professionnel — ressources (Demerouti et al., 2001). Ce dernier postule qu'un épuisement professionnel survient lorsque les individus sont soumis à des exigences professionnelles incessantes et qu'ils ne disposent pas de ressources suffisantes pour répondre à ces exigences et les réduire. En d'autres mots, il semblerait qu'un épuisement professionnel apparaisse lorsque l'individu observe un écart entre la position de soi actuel et un standard à atteindre au travail qu'il n'arrive pas à réduire, de telle sorte que l'employé serait bloqué dans un cycle d'autorégulation produisant précisément les symptômes dépressifs (cf. Pyszczynski & Greenberg, 1987).

De plus, la boucle d'autorégulation est impliquée dans la notion de récompense, un facteur présidant la dépression contextualisée au travail (Leiter & Maslach, 1999). Il s'avère que les récompenses pourraient être le mieux comprises comme un ensemble de réactions motivationnelles, cognitives et affectives liées à l'anticipation, au rapprochement ou à l'atteinte d'objectif (voir Berridge & Robinson, 2003), de telle sorte que la récompense (interne ou externe) est intrinsèquement associée à un contexte d'accomplissement de but (Molinaro & Collins, 2023). Par exemple, le modèle de déséquilibre effort-récompense, c'est-à-dire un effort élevé avec des conditions de faible récompense (Siegrist, 1996) produit davantage de burnout (Bakker et al., 2000; Williams et al., 2018) et également de dépression (pour une méta-analyse, voir Rugulies et al., 2017). Par ailleurs, des études expérimentales avec des données comportementales et neurobiologiques révèlent que ce n'est pas la maximisation anticipée de récompense d'un choix, mais la

congruence d'un choix avec les buts personnels qui induisent la récompense (Frömer et al., 2019). Par conséquent, si les récompenses permettent précisément de marquer l'anticipation, la progression ou l'atteinte d'un objectif dans un contexte d'autorégulation, des récompenses trop petites ou absentes constitueraient un signal que l'écart entre le soi et le standard à atteindre n'a pas (assez) été réduit, induisant ainsi des affects (humeur déprimée), des cognitions (sentiment d'incontrôlabilité) et des comportements (désengagement) caractérisant la dépression. Ainsi, des recherches futures pourraient investiguer dans quelle mesure les facteurs de déséquilibre prédisant la dépression contextualisée au travail dans la littérature du burnout correspondent à des mécaniques de régulation de soi selon une boucle d'autorégulation et de perception d'écarts entre le soi actuel et le standard à atteindre.

Enfin, des recherches futures pourraient investiguer dans quelle mesure la dépression contextualisée au travail pourrait être diminuée via l'augmentation d'une connaissance exacte du soi via l'estimation de soi. Tout d'abord, Festinger commenta (1954, p. 117, traduction libre) que « *la possession d'évaluations inexactes de ses capacités peut être préjudiciable, voire fatale, dans de nombreuses situations* ». D'une façon similaire, il a été argumenté (Sedikides & Strube, 1997) qu'une connaissance exacte de ses capacités permet à l'individu de se situer de façon appropriée dans les hiérarchies sociales et dans des environnements où les exigences sont en adéquation avec les capacités. Dès lors, l'estimation de soi permettrait de déclencher un cycle de régulation de soi adaptatif dans un contexte au travail. En ce sens, le modèle de l'estimation de soi dans un contexte d'apprentissage (McMillan & Hearn, 2008) correspond à un cycle comprenant la conscience de sa situation via le self-monitoring, la connaissance des progrès vers

un standard, et l'implémentation de stratégie d'amélioration de soi. En effet, les interventions visant à améliorer l'estimation de soi par rapport à un groupe contrôle améliorent le sentiment d'efficacité personnelle et la performance (par ex., Chung et al., 2021). Ces résultats reposent sur le fait que la motivation à l'estimation de soi est étroitement associée au self-monitoring, défini comme une procédure d'estimation impliquant la collecte de données par le soi (Korotitsch & Nelson-Gray, 1999), qui permet d'augmenter l'atteinte des objectifs (pour une méta-analyse, voir Harkin et al., 2016).

Ainsi, une des façons d'intervenir sur l'estimation de soi serait d'utiliser les outils de la thérapie d'activation comportementale, qui comprennent le monitoring des activités et l'évaluation des objectifs de vie et des valeurs (Kanter et al., 2010), produisant de larges effets sur la réduction des symptômes dépressifs, qui se maintiennent également après l'intervention par rapport à une condition de contrôle (pour une méta-analyse, voir Cuijpers et al., 2007). De plus, une étude expérimentale longitudinale de 16 semaines révèle que la thérapie d'activation comportementale a des effets comparables aux antidépresseurs sur l'amélioration des symptômes dépressifs, même chez les patients avec des symptômes sévères de la dépression, et les deux étaient significativement plus performants que la thérapie cognitive et un traitement placebo (Dimidjian et al., 2006). Plus précisément, la thérapie d'activation comportementale pour la dépression est également conçue pour augmenter l'engagement avec des stimuli de récompenses et réduire les comportements d'évitement (Hopko et al., 2003), ce qui permet d'améliorer le fonctionnement des structures cérébrales de récompense au cours des différentes phases temporelles des réponses aux stimuli agréables et à l'anticipation de la récompense (Dichter et al., 2009).

### 9.3.5 Les réseaux sociaux comme source d'incertitude

Les études d'Aubry, Tobin et Quiamzade (Article 3) ont testé l'hypothèse que les informations présentes sur les réseaux permettent d'informer le soi. Les résultats ont montré qu'aucune clarté du concept de soi n'est récupérée via l'estimation de soi au travers de l'exposition sur les réseaux sociaux à un certain nombre de publications importantes pour le soi. Il est possible que ce moyen recherché pour augmenter la clarté du concept de soi, puisse également augmenter l'incertitude et donc diminuer la clarté du concept de soi, avec un effet compensant l'autre de sorte que les individus, tel le Sisyphe de la mythologie grecque, continuent sans fin à aller sur les réseaux sociaux pour achever une tâche qui ne se termine jamais. En ce sens, une méta-analyse a révélé qu'une clarté du concept de soi plus faible est associée à davantage d'utilisation générale d'internet (Petre, 2021). Par ailleurs, les individus ayant un concept de soi moins clair, qui sont également les individus déclarant passer plus de temps en ligne, présentent des symptômes d'utilisation « pathologique » d'internet plus élevés, c'est-à-dire la mesure dans laquelle leur utilisation d'internet cause des problèmes tels que dans leur vie interpersonnelle et des altérations de l'humeur (Matsuba, 2006). De plus, une étude longitudinale a montré que l'utilisation d'un réseau social tel que Facebook est associée au fil du temps à une plus faible clarté du concept de soi, mais pas l'inverse (M. Appel et al., 2018). Ainsi, l'ensemble de ces travaux suggère que l'incertitude ou la faible clarté du concept de soi pourrait être induite par l'utilisation des réseaux sociaux.

Plus précisément, les réseaux sociaux constitueraient une source d'incertitude, car ces plateformes permettent l'exposition à des informations favorisant une perception instable du soi. Plus généralement, en Occident, la compréhension du soi s'est déplacée de « l'extérieur vers l'intérieur », où le soi était

défini par la participation à des structures plus élevées hiérarchiquement comme la religion, la nation, la famille, etc., à « l'intérieur vers l'extérieur », où le soi est défini via l'introspection avec la notion d'un soi « authentique » comme aspiration suprême (voir C. Taylor, 1989). Dès lors, le contexte socio-économique occidental aurait contribué à la représentation d'un soi vide à construire par soi-même (cf. Cushman, 1990). Le soi serait donc fondamentalement marqué par de l'incertitude, et l'autodéterminisme constituerait une stratégie cardinale pour la réduire, c'est-à-dire définir le soi par le soi. À cette fin, l'utilisation des réseaux sociaux rend accessible une quantité titanesque d'informations que l'individu peut utiliser pour définir les attributs du concept de soi, par exemple des standards moraux et de compétences à se conformer ou à atteindre. Par conséquent, ces informations permettraient une quantité élevée (trop) de choix, qui peut induire un sentiment de confusion, d'insatisfaction, de regret, et davantage de symptômes dépressifs (Iyengar & Lepper, 2000; Lenton & Francesconi, 2011; J.-Y. Park & Jang, 2013; B. Schwartz et al., 2002; B. Schwartz, 2015).

Par ailleurs, si une majorité des jeunes Américains croient en un relativisme moral (Barna, 2024), il est vraisemblable qu'une prédominance de contenus relevant d'une forme de relativisme soit publiée sur les réseaux sociaux. L'influence contextuelle du relativisme et de liberté de choix sur l'incertitude de soi avait été soulignée par un ancien président de l'association américaine de psychologie selon lequel « en devenant amoraux, éthiquement neutres et "libres", nous avons coupé les racines mêmes de notre être, perdu notre sens le plus profond de l'identité et du soi et, comme les névrosés eux-mêmes, nous nous demandons : Qui suis-je ? Quel est mon destin ? Que signifie vivre ? » (Mowrer, 1960, p. 303, traduction libre). Dès lors, l'individu incertain peut être motivé à chercher des sources pour la clarté du

concept de soi (voir Hertel, 2017). Ainsi, des recherches futures pourraient investiguer l'influence contextuelle sur l'incertitude présente lors de l'usage des réseaux sociaux sur les stratégies de réponses qui permettent de réduire l'incertitude à différents niveaux explicatifs, à savoir intra-individuelle via la distraction cognitive, interindividuelle via l'estimation de soi à savoir la solution théorique développée dans cette thèse, intergroupe via l'identification à un groupe, et idéologique via une stratégie compensatoire.

### **Réponse intra-individuelle : la distraction**

Selon ce niveau d'analyse, l'individu peut réagir face à l'incertitude du soi via une distraction cognitive. En effet, les individus rapportent que l'une des principales raisons de leur usage des réseaux sociaux est de combler leur temps libre (S. Kemp, 2024), ou en d'autres mots, de se distraire. Il s'avère qu'une clarté du concept de soi plus basse ou des symptômes dépressifs plus élevés sont associés à davantage de dénis (M. Smith et al., 1996), un mécanisme caractérisant la distraction cognitive, comme illustrée dans les discours d'une étude qualitative avec des individus diagnostiqués d'une dépression, tels que « mais lorsque je suis avec mes amis, tout est oublié » ou encore « je suis champion du monde de suppression [de pensée] » (Weitkamp et al., 2016, p. 7–8, traduction libre). Plus précisément, la volonté de se distraire d'une tâche désagréable est associée à l'utilisation des réseaux sociaux comme outil de distraction, mais également à une utilisation problématique des réseaux sociaux, caractérisée par une perte de contrôle et une forte envie de les utiliser (Koessmeier & Büttner, 2021). D'une manière générale, dans le domaine des addictions comme l'alcoolisme, la consommation d'alcool permet de réduire la conscience de soi (Hull, 1981; Hull et al., 1983) ou encore les idéations suicidaires dans la théorie de l'échappatoire comme stratégie ultime de réduction de la

conscience de soi (Baumeister, 1990). Puisque les réponses neurobiologiques par défaut face à l'incertitude correspondent à une réponse d'une menace (Thayer et al., 2012), une des réponses motivationnelle et comportementale classiques possibles serait la fuite, qui correspond cognitivement à une mécanique d'évitement ou de distraction.

Par conséquent, l'association entre la basse clarté du concept et les symptômes dépressifs plus élevés est médiatisée par l'engagement dans des activités pour éviter ou se distraire d'états psychologiques désagréables (Zeigler-Hill et al., 2024). Puisque la faible clarté du concept de soi induit un sentiment plus faible de sens dans la vie (Shin et al., 2016), il semble que les réflexions de Victor Frankl (1985) s'appliquent également aux utilisateurs des réseaux sociaux, c'est-à-dire que « lorsqu'une personne ne parvient pas à trouver un sens profond à sa vie, elle se distrait par le plaisir » (traduction libre), et qu'in fine « notre monde technologique offre une solution rapide, l'équivalent psychologique de la « junk food » (Peterson et al., 1993, p. 308, traduction libre). Ainsi, une implication pour la recherche future serait de tester dans quelle mesure les réseaux sociaux sont utilisés par les utilisateurs pour se distraire d'une faible clarté du concept de soi, potentiellement induite par l'utilisation des réseaux sociaux.

### **Réponse intergroupe : l'identification à un groupe**

De façon plus générale, les sentiments d'incertitude peuvent être induits contextuellement et, par conséquent, activer un processus d'identification à un groupe entitatif (Hogg, 2021) en particulier « dans des conditions d'incertitude extrême et durable, par exemple l'incertitude sociétale généralisée causée par l'effondrement économique, la désintégration culturelle, la guerre civile, le terrorisme et les catastrophes naturelles à grande échelle, ou l'incertitude plus personnelle

causée par le chômage, le deuil, le divorce, le déménagement, l'adolescence, etc. » (Hogg, 2012, p. 73, traduction libre). Le modèle de l'identité incertaine postule que l'incertitude personnelle peut être réduite par l'identification à un groupe (Hogg, 2007), un processus structuré autour de trois prémisses fondamentales (Hogg, 2012). Premièrement, les individus sont motivés à réduire leur sentiment d'incertitude à propos d'eux-mêmes (cf. Festinger, 1954; voir Arkin et al., 2013). De façon analogue à Trope (1979), cette théorie postule que plus un individu se sent incertain, plus il a tendance à s'identifier à un groupe et à s'y engager activement notamment par des conséquences comportementales intergroupes. Via de nombreuses études expérimentales sur les groupes minimaux (voir Hogg, 2007b), les résultats montrent que les participants ne manifestaient de favoritisme envers l'intragroupe et de discrimination le hors-groupe que lorsqu'ils étaient placés dans une condition d'incertitude.

Deuxièmement, l'identification à un groupe remédie à cette incertitude en fournissant un prototype groupal. Ce prototype, qui décrit et prescrit les comportements attendus, est validé de manière consensuelle par les membres du groupe et suit le principe du métacontraste, c'est-à-dire qu'il maximise les différences intergroupes et accentue les similitudes intragroupes (Turner, 1985; Turner et al., 1987). Par conséquent, puisque l'individu utilise les informations du groupe pour informer le soi, plus la démarcation entre groupes est forte, et plus l'identification à un groupe permet de réduire l'incertitude.

Troisièmement, les groupes hautement entitatifs — correspondant au degré selon lequel un groupe est perçu par autrui comme une entité réelle possédant une unité, une cohérence et une organisation interne, plutôt qu'un simple ensemble d'individus indépendants (APA Dictionary, 2025; cf. D. T. Campbell, 1958) — sont les

plus efficaces pour réduire l'incertitude (Hogg et al., 2007). Dès lors, la quête de réduction de l'incertitude motive la conceptualisation de soi en termes d'identité sociale puisque précisément « la catégorisation de soi [au groupe] peut satisfaire cette motivation, car elle assimile le soi au prototype » (Hogg, 2000b, p. 248, traduction libre). En situation d'incertitude, les individus seraient particulièrement préoccupés par l'établissement de frontières intergroupes permettant davantage d'informer le soi. Par conséquent, les individus s'identifient plus fortement aux groupes ayant une forte entitativité qu'à ceux ayant une faible entitativité, et plus précisément, ce n'est pas que l'incertitude modifie la perception des groupes, mais plutôt que l'effet de l'incertitude personnelle sur l'identification est modéré par le fait que les individus perçoivent ou non leur groupe comme une entité distincte (Hogg et al., 2007).

Enfin, la perception de polarisation politique, définie comme un jugement portant sur les différences attitudinales importantes entre l'intragroupe et le hors-groupe (Sherman et al., 2009), au sein des réseaux sociaux servirait à maximiser les différences entre l'intragroupe et le hors-groupe, en augmentant une perception favorable de l'intragroupe et défavorable du hors-groupe (par ex., J. Li & Su, 2020; Lyons et al., 2020). De plus, une étude expérimentale a montré que la désactivation de Facebook pendant les quatre semaines précédant les élections de mi-mandat aux États-Unis en 2018 a réduit la perception de polarisation politique (Allcott et al., 2020). Si l'utilisation des réseaux sociaux augmente l'incertitude du soi, et que la perception de polarisation politique permet d'augmenter la clarté du concept de soi via les dynamiques intergroupes discutées, ces résultats indiqueraient que l'individu moins exposé aux informations sur les réseaux sociaux est davantage clair sur le soi, et par conséquent, a moins besoin de percevoir les groupes politiques comme

polarisés comme stratégie de réduction d'incertitude. Ainsi, une implication pour la recherche future serait de tester dans quelle mesure la (perception de) polarisation politique ou les comportements caractérisant un conflit intergroupe par les utilisateurs des réseaux sociaux sont prédits par une basse clarté du concept de soi, potentiellement induite par l'utilisation des réseaux sociaux.

### **Réponse idéologique : les croyances compensatrices**

De plus, un nombre élevé de choix associés à une approche d'autodétermination implique une possibilité infinie de redéfinition du soi. Cette situation peut engendrer une perception du soi comme instable, une caractéristique définissant la faible clarté du concept de soi (J. D. Campbell et al., 1996). Par conséquent, l'individu disposant d'un éventail apparemment illimité pour définir le soi le conduirait également à une quête d'attributs stable (par ex., des absolus moraux) pour définir le soi, correspondant à un paradoxe de la postmodernité (cf. Dunn, 1998). Ce phénomène s'apparente à une stratégie compensatoire, dans laquelle la menace de l'incertitude favorise l'adhésion à des croyances rigides, stables et/ou extrêmes (voir McGregor, 2004; McGregor et al., 2001; McGregor & Marigold, 2003). Dans cette perspective, il a été avancé que, dans un contexte de relativisme moral et d'abondance de choix, l'attrait pour un système idéologique rigide devient particulièrement marqué (Hogg, 2012).

Par ailleurs, en réponse à la menace d'infériorité suscitée par les comparaisons par le haut sur les réseaux sociaux, les individus pourraient adhérer davantage à des croyances ou des normes sociales qui auraient comme fonction une protection de la menace associée à l'incertitude (cf. McGregor, 2006; McGregor et al., 2001; McGregor & Marigold, 2003). Si les réseaux sociaux renforcent la perception de liberté de choix, qui implique également davantage de responsabilités

individuelles des résultats qui en découlent, dès lors, en cas d'échec, cela peut engendrer un besoin d'externaliser la menace afin de protéger le soi. Par conséquent, l'adhésion à des croyances relevant d'une perception plus faible de libre arbitre ou plus haute de déterminisme (social ou biologique) pourrait constituer une stratégie pour évacuer la menace découlant des comparaisons par le haut sur les réseaux sociaux.

Toutefois, cette stratégie ne présente pas uniquement des bénéfices pour le soi. En effet, une diminution des croyances en un libre arbitre induit un sentiment d'incertitude plus élevée sur le soi (Seto & Hicks, 2016), diminue les comportements prosociaux et augmente l'agressivité (Baumeister et al., 2009). De plus, l'exposition à des messages déterministes augmente des comportements immoraux, tel que la tricherie, via une croyance au libre arbitre plus faible (Vohs & Schooler, 2008) et les croyances morales relatives par rapport à des croyances absolues augmentent les comportements immoraux (Rai & Holyoak, 2013) et diminuent les comportements prosociaux (Young & Durwin, 2013). D'une manière analogue, la basse clarté du concept de soi (par rapport à une haute clarté) accroît le désengagement moral (J. Wang & Touré-Tillery, 2024), puisque, ultimement, un comportement immoral n'implique pas d'effet aversif sur un concept de soi non défini. Ainsi, une implication pour la recherche future serait de tester dans quelle mesure une basse clarté du concept de soi induite par l'utilisation des réseaux sociaux augmente l'adhésion à des croyances (extrêmes) déterministes ou des croyances morales relatives, qui diminueraient les comportements prosociaux et augmenteraient les comportements immoraux.

## Conclusion

Enfin, à la lecture de cette discussion, il apparaît que les plateformes comme Meta aspirant à « connecter le monde » essaient de résoudre les problèmes qu'elles semblent induire. L'un pourrait commenter, la solution serait-elle d'arrêter l'usage des réseaux sociaux ? « *Si seulement tout était si simple ! Si seulement il y avait quelque part des gens [ou ici, des plateformes] mauvais qui commettent insidieusement de mauvaises actions, et qu'il suffisait de les séparer du reste d'entre nous et de les détruire. Mais la ligne de démarcation entre le bien et le mal traverse le cœur de chaque être humain. Et qui est prêt à détruire un morceau de son propre cœur ?* » (Solzhenitsyn, 1973, traduction libre). En d'autres mots, il semblerait plutôt que les dynamiques présentes sur les réseaux sociaux ne soient qu'un pâle reflet de la complexité psychosociale des individus préexistante et en dehors de l'utilisation des réseaux sociaux.

En guise de remarques conclusives personnelles, si l'augmentation des symptômes dépressifs est précisément causée par une faible clarté du concept de soi chez les jeunes, et que la faible clarté diminue le sens de la vie (Shin et al., 2016) et est associée à moins d'autonomie, de maîtrise de l'environnement, de relations positives et d'acceptation de soi (Diehl & Hay, 2011), alors il s'ensuit que les jeunes occidentaux auraient profondément besoin de répondre à des questions fondamentales, à savoir une question identitaire telle que « qui suis-je ? » et une question de sens et de buts telle que « pourquoi suis-je ici ? » (cf. Sacks, 2012). Ces réflexions trouvent écho dans plusieurs traditions culturelles ou religieuses (par exemple, le proverbe biblique invitant à « *veiller sur son cœur plus que toute autre chose, car de lui jaillissent les sources de la vie* » ; voir Proverbe 4 : 23). Ainsi, ce dernier suggère symboliquement, que les bénéfices sur le soi comme la santé

mentale découlent de l'activité de réflexion sur le soi, qui caractérisent les individus ayant une faible clarté du concept de soi (J. D. Campbell et al., 1996), permet la connaissance du soi (voir Sedikides & Skowronski, 1995), et ultimement, gagner en clarté du concept de soi.

## Références

- Abele, A. E., & Wojciszke, B. (2007). Agency and communion from the perspective of self versus others. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(5), 751–763. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.5.751>
- Abelson, R. P. (1983). Whatever Became of Consistency Theory? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9(1), 37–54.  
<https://doi.org/10.1177/0146167283091006>
- Abramson, L. Y., Alloy, L. B., Hogan, M. E., Whitehouse, W. G., Donovan, P., Rose, D. T., Panzarella, C., & Raniere, D. (2002). Cognitive Vulnerability to Depression: Theory and Evidence. In L. Robert L. & D. Thomas (Eds.), *Clinical Advances in Cognitive Psychotherapy. Theory And Application*. (pp. 75–92). Springer.
- Abramson, L. Y., Seligman, M. E., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87(1), 49–74. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.87.1.49>
- Acuff, S. F., Soltis, K. E., Dennhardt, A. A., Borsari, B., Martens, M. P., Witkiewitz, K., & Murphy, J. G. (2019). Temporal precedence of self-regulation over depression and alcohol problems: Support for a model of self-regulatory failure. *Psychology of Addictive Behaviors*, 33(7), 603–615.  
<https://doi.org/10.1037/adb0000505>
- Adler, J. M., Kissel, E. C., & McAdams, D. P. (2006). Emerging from the CAVE: Attributional Style and the Narrative Study of Identity in Midlife Adults. *Cognitive Therapy and Research*, 30(1), 39–51.  
<https://doi.org/10.1007/s10608-006-9005-1>

- Adler, J. M., Turner, A. F., Brookshier, K. M., Monahan, C., Walder-Biesanz, I., Harmeling, L. H., Albaugh, M., McAdams, D. P., & Oltmanns, T. F. (2015). Variation in narrative identity is associated with trajectories of mental health over several years. *Journal of Personality and Social Psychology, 108*(3), 476–496. <https://doi.org/10.1037/a0038601>
- Ahola, K., Hakanen, J., Perhoniemi, R., & Mutanen, P. (2014). Relationship between burnout and depressive symptoms: A study using the person-centred approach. *Burnout Research, 1*(1), 29–37. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2014.03.003>
- Ahrens, A. H. (1987). Theories of depression: The role of goals and the self-evaluation process. *Cognitive Therapy and Research, 11*(6), 665–680. <https://doi.org/10.1007/BF01176004>
- Ahrens, A. H. (1991). Dysphoria and Social Comparison: Combining Information Regarding Others' Performances. *Journal of Social and Clinical Psychology, 10*(2), 190–205. <https://doi.org/10.1521/jscp.1991.10.2.190>
- Ahrens, A. H., & Alloy, L. B. (1997). Social comparison processes in depression. In B. P. Buunk & F. X. Gibbons (Eds.), *Health, coping, and well-being: Perspectives from social comparison theory* (pp. 389–410). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Alarcon, G. M. (2011). A meta-analysis of burnout with job demands, resources, and attitudes. *Journal of Vocational Behavior, 79*(2), 549–562. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.03.007>
- Albert, S. (1977). Temporal comparison theory. *Psychological Review, 84*(6), 485–503. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.6.485>

- Albright, J. S., Alloy, L. B., Barch, D., & Dykman, B. M. (1993). Social comparison by dysphoric and nondysphoric college students: The grass isn't always greener on the other side. *Cognitive Therapy and Research*, *17*(6), 485–509. <https://doi.org/10.1007/BF01176075>
- Albright, J. S., & Henderson, M. C. (1995). How real is depressive realism? A question of scales and standards. *Cognitive Therapy and Research*, *19*(5), 589–609. <https://doi.org/10.1007/BF02230515>
- Alfasi, Y. (2019). The grass is always greener on my Friends' profiles: The effect of Facebook social comparison on state self-esteem and depression. *Personality and Individual Differences*, *147*, 111–117. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.04.032>
- Alicke, M. D., & Sedikides, C. (2009). Self-enhancement and self-protection: What they are and what they do. *European Review of Social Psychology*, *20*(1), 1–48. <https://doi.org/10.1080/10463280802613866>
- Alicke, M., LoSchiavo, F., Zerbst, J., & Zhang, S. (1997). The person who outperforms Me is a genius: Maintaining perceived competence in upward social comparison. *Journal of Personality and Social Psychology*, *73*, 781–789. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.4.781>
- Allan, S., & Gilbert, P. (1997). Submissive behaviour and psychopathology. *British Journal of Clinical Psychology*, *36*(4), 467–488. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1997.tb01255.x>
- Allcott, H., Braghieri, L., Eichmeyer, S., & Gentzkow, M. (2020). The Welfare Effects of Social Media. *American Economic Review*, *110*(3), 629–676. <https://doi.org/10.1257/aer.20190658>

- Allen, N. B., & Badcock, P. B. (2003). The social risk hypothesis of depressed mood: Evolutionary, psychosocial, and neurobiological perspectives. *Psychological Bulletin*, 129(6), 887. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.6.887>
- Alloy, L. B., Peterson, C., Abramson, L. Y., & Seligman, M. E. (1984). Attributional style and the generality of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(3), 681–687. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.3.681>
- Allport, G. W. (1937). *Personality: A psychological interpretation*. Holt.
- Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. Addison-Wesley.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*.
- Anderson, C. A. (1983). Motivational and performance deficits in interpersonal settings: The effect of attributional style. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(5), 1136–1147. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.5.1136>
- Andrews, P. W., & Thomson Jr., J. A. (2009). The bright side of being blue: Depression as an adaptation for analyzing complex problems. *Psychological Review*, 116(3), 620–654. <https://doi.org/10.1037/a0016242>
- Angst, J., Sellar, R., & Merikangas, K. R. (2000). Depressive spectrum diagnoses. *Comprehensive Psychiatry*, 41(2), 39–47. [https://doi.org/10.1016/S0010-440X\(00\)80007-3](https://doi.org/10.1016/S0010-440X(00)80007-3)
- APA Dictionary. (2025). *Definition of entitativity*. <https://dictionary.apa.org/>
- Appel, H., Crusius, J., & Gerlach, A. L. (2015). Social Comparison, Envy, and Depression on Facebook: A Study Looking at the Effects of High Comparison Standards on Depressed Individuals. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 34(4), 277–289. <https://doi.org/10.1521/jscp.2015.34.4.277>

- Appel, H., Gerlach, A. L., & Crusius, J. (2016). The interplay between Facebook use, social comparison, envy, and depression. *Current Opinion in Psychology, 9*, 44–49. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.006>
- Appel, M., Marker, C., & Gnambs, T. (2020). Are Social Media Ruining Our Lives? A Review of Meta-Analytic Evidence. *Review of General Psychology, 24*(1), 60–74. <https://doi.org/10.1177/1089268019880891>
- Appel, M., Schreiner, C., Weber, S., Mara, M., & Gnambs, T. (2018). Intensity of Facebook Use Is Associated With Lower Self-Concept Clarity. *Journal of Media Psychology, 30*(3), 160–172. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000192>
- Arkin, R. M., & Oleson, K. C. (1998). Self-handicapping. In J. M. Darley & J. Cooper (Eds.), *Attribution and social interaction: The legacy of Edward E. Jones* (pp. 313–371). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10286-006>
- Arkin, R. M., Oleson, K. C., & Carroll, P. J. (2013). *Handbook of the uncertain self*. Psychology Press.
- Arrindell, W. A., Sanderman, R., Hageman, W. J. J. M., Pickersgill, M. J., Kwee, M. G. T., Van der Molen, H. T., & Lingsma, M. M. (1990). Correlates of assertiveness in normal and clinical samples: A multidimensional approach. *Advances in Behaviour Research and Therapy, 12*(4), 153–282. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(90\)90004-A](https://doi.org/10.1016/0146-6402(90)90004-A)
- Asparouhov, T., Hamaker, E. L., & Muthén, B. (2018). Dynamic Structural Equation Models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 25*(3), 359–388. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1406803>

- Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1993). Effects of social comparison direction, threat, and self-esteem on affect, self-evaluation, and expected success. *Journal of Personality and Social Psychology*, *64*(5), 708. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.64.5.708>
- Atkinson, J. W., & Litwin, G. H. (1960). Achievement motive and test anxiety conceived as motive to approach success and motive to avoid failure. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, *60*(1), 52–63. <https://doi.org/10.1037/h0041119>
- Aubry, R., Quiamzade, A., & Meier, L. L. (2024). Depressive symptoms and upward social comparisons during Instagram use: A vicious circle. *Personality and Individual Differences*, *217*, 112458. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112458>
- Aubry, R., Quiamzade, A., & Meier, L. L. (2025). Trapped in Online Comparisons: Within Reciprocal Dynamic of Self-Assessment Motivation and Depressive State on Social Media. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. <https://doi.org/10.1089/cyber.2024.0565>
- Bagès, C., & Martinot, D. (2011). Qui inspire et qui menace des élèves: Le rôle de l'explication de la réussite des modèles. In F. Butera, C. Buchs, & C. Darnon (Eds.), *L'évaluation, une menace ?* (pp. 105–113). Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.darno.2011.01.0105>
- Baglioni, C., Spiegelhalder, K., Feige, B., Nissen, C., Berger, M., & Riemann, D. (2014). Sleep, Depression and Insomnia – A Vicious Circle? *Current Psychiatry Reviews*, *10*(3), 202–213. <https://doi.org/10.2174/1573400510666140620001507>

- Baker, D. A., & Algorta, G. P. (2016). The Relationship Between Online Social Networking and Depression: A Systematic Review of Quantitative Studies. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *19*(11), 638–648. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0206>
- Bakker, A. B., & de Vries, J. D. (2021). Job Demands–Resources theory and self-regulation: New explanations and remedies for job burnout. *Anxiety, Stress, & Coping*, *34*(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/10615806.2020.1797695>
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Sanz-Vergel, A. (2023). Job Demands–Resources Theory: Ten Years Later. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, *10*(1), 25–53. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920-053933>
- Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., Sixma, H. J., Bosveld, W., & Van Dierendonck, D. (2000). Patient demands, lack of reciprocity, and burnout: A five-year longitudinal study among general practitioners. *Journal of Organizational Behavior*, *21*(4), 425–441. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(200006\)21:4<425::AID-JOB21>3.0.CO;2-#](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(200006)21:4<425::AID-JOB21>3.0.CO;2-#)
- Bakusic, J., Schaufeli, W., Claes, S., & Godderis, L. (2017). Stress, burnout and depression: A systematic review on DNA methylation mechanisms. *Journal of Psychosomatic Research*, *92*, 34–44. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.11.005>
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, *37*(2), 122–147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. N.J, Prentice-Hall.

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman & Company.
- Bandura, A., O'leary, A., Taylor, C. B., Gauthier, J., & Gossard, D. (1987). Perceived self-efficacy and pain control: Opioid and nonopioid mechanisms. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*(3), 563.
- Bandura, A., Reese, L., & Adams, N. E. (1982). Microanalysis of action and fear arousal as a function of differential levels of perceived self-efficacy. *Journal of Personality and Social Psychology*, *43*(1), 5–21. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.1.5>
- Bang, H. M. (2018). *Temporal Comparisons: How the Future Self Affects Current Self-Appraisals and Motivation* [Duke University].  
<https://www.proquest.com/openview/645d9736ce0aa2dc99bb92b7ece8aec5/1?cbl=18750&pq-origsite=gscholar>
- Barkow, J. H. (1980). Prestige and self-esteem: A biosocial interpretation. In D. R. Omark, F. F. Strayer, & D. G. Freedman (Eds.), *Dominance relations: An ethological view of human conflict and social interaction* (pp. 319–332). Garland.
- Barlow, D. H., Ellard, K. K., Sauer-Zavala, S., Bullis, J. R., & Carl, J. R. (2014). The Origins of Neuroticism. *Perspectives on Psychological Science*, *9*(5), 481–496.  
<https://doi.org/10.1177/1745691614544528>
- Barna. (2024). *5 Things You Need to Know About Gen Z in 2024*. Barna Group.  
<https://www.barna.com/research/gen-z-2024/>
- Barnes, K., Newman, E., & Keenan, G. (2023). A comparison of the impact of exposure to fit ideal and non-fit ideal body shapes in fitspiration imagery on

- women. *Computers in Human Behavior*, 144, 1–9.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107728>
- Barrense-Dias, Y., Chok, L., & Suris, J.-C. (2021). *A picture of the mental health of adolescents in Switzerland and Liechtenstein* (Raisons de santé 323). Lausanne, Unisanté – Centre universitaire de médecine générale et santé publique. <https://doi.org/10.16908/ISSN.1660-7104/323>
- Bartlett, M. S. (1954). A Note on the Multiplying Factors for Various  $\chi^2$  Approximations. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 16(2), 296–298. <https://www.jstor.org/stable/2984057>
- 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. (2011). Self and identity: A brief overview of what they are, what they do, and how they work. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1234(1), 48–55. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06224.x>
- Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I., & Vohs, K. D. (2003). Does High Self-Esteem Cause Better Performance, Interpersonal Success, Happiness, or Healthier Lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, 4(1), 1–44. <https://doi.org/10.1111/1529-1006.01431>
- Baumeister, R. F., Masicampo, E. J., & DeWall, C. N. (2009). Prosocial Benefits of Feeling Free: Disbelief in Free Will Increases Aggression and Reduces Helpfulness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(2), 260–268. <https://doi.org/10.1177/0146167208327217>
- Baumgardner, A. H. (1990). To know oneself is to like oneself: Self-certainty and self-affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1062–1072. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1062>

- Bäzner, E., Brömer, P., Hammelstein, P., & Meyer, T. D. (2006). Current and former depression and their relationship to the effects of social comparison processes. Results of an internet based study. *Journal of Affective Disorders*, 93(1), 97–103. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.02.017>
- Becht, A. I., Nelemans, S. A., van Dijk, M. P. A., Branje, S. J. T., Van Lier, P. A. C., Denissen, J. J. A., & Meeus, W. H. J. (2017). Clear Self, Better Relationships: Adolescents' Self-Concept Clarity and Relationship Quality With Parents and Peers Across 5 Years. *Child Development*, 88(6), 1823–1833. <https://doi.org/10.1111/cdev.12921>
- Beck, A. T. (1963). Thinking and Depression: I. Idiosyncratic Content and Cognitive Distortions. *Archives of General Psychiatry*, 9(4), 324–333. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1963.01720160014002>
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. Harper & Row.
- Beck, A. T. (1979). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. Penguin.
- Beck, A. T. (2002). Cognitive models of depression. *Clinical Advances in Cognitive Psychotherapy: Theory and Application*, 14(1), 29–61.
- Beck, A. T., & Alford, B. A. (2009). *Depression: Causes and treatment. Second Edition*. University of Pennsylvania Press.
- Beck, A. T., & Haigh, E. A. P. (2014). Advances in Cognitive Theory and Therapy: The Generic Cognitive Model. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10(1), 1–24. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153734>
- Beeres, D. T., Andersson, F., Vossen, H. G. M., & Galanti, M. R. (2021). Social Media and Mental Health Among Early Adolescents in Sweden: A Longitudinal

- Study With 2-Year Follow-Up (KUPOL Study). *Journal of Adolescent Health*, 68(5), 953–960. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.07.042>
- Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (2003). Parsing reward. *Trends in Neurosciences*, 26(9), 507–513. [https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(03\)00233-9](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(03)00233-9)
- Berryman, C., Ferguson, C. J., & Negy, C. (2018). Social Media Use and Mental Health among Young Adults. *Psychiatric Quarterly*, 89(2), 307–314. <https://doi.org/10.1007/s11126-017-9535-6>
- Bessenoff, G. R. (2006). Can the Media Affect Us? Social Comparison, Self-Discrepancy, and the Thin Ideal. *Psychology of Women Quarterly*, 30(3), 239–251. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2006.00292.x>
- Bhar, S. S., & Kyrios, M. (2016). The self-concept: Theory and research. In M. Kyrios, R. Moulding, G. Doron, S. S. Bhar, M. Nedeljkovic, & M. Mikulincer (Eds.), *The self in understanding and treating psychological disorders* (pp. 8–18). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139941297.003>
- Bianchi, R., & Sowden, J. F. (2022). A paradigm shift from burnout to occupational depression. *Journal of Affective Disorders*, 303, 230–232. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.02.049>
- Bianchi, R., Verkuilen, J., Schonfeld, I. S., Hakanen, J. J., Jansson-Fröjmark, M., Manzano-García, G., Laurent, E., & Meier, L. L. (2021). Is burnout a depressive condition? A 14-sample meta-analytic and bifactor analytic study. *Clinical Psychological Science*, 9(4), 579–597.
- Bieling, P. J., Beck, A. T., & Brown, G. K. (2000). The Sociotropy–Autonomy Scale: Structure and Implications. *Cognitive Therapy and Research*, 24(6), 763–780. <https://doi.org/10.1023/A:1005599714224>

- Bigler, M., Neimeyer, G. J., & Brown, E. (2001). The Divided Self Revisited: Effects of Self-Concept Clarity and Self-Concept Differentiation on Psychological Adjustment. *Journal of Social and Clinical Psychology, 20*(3), 396–415. <https://doi.org/10.1521/jscp.20.3.396.22302>
- Bizman, A., & Yinon, Y. (2004). Social Self-Discrepancies From Own and Other Standpoints and Collective Self-Esteem. *The Journal of Social Psychology, 144*(2), 101–113. <https://doi.org/10.3200/SOCP.144.2.101-114>
- Blaine, B., & Crocker, J. (1993). Self-Esteem and Self-Serving Biases in Reactions to Positive and Negative Events: An Integrative Review. In R. F. Baumeister (Ed.), *Self-Esteem: The Puzzle of Low Self-Regard* (pp. 55–85). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4684-8956-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4684-8956-9_4)
- Blanton, H., Buunk, B., Gibbons, F., & Kuyper, H. (1999). When Better-Than-Others Compare Upward: Choice of Comparison and Comparative Evaluation as Independent Predictors of Academic Performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(3), 420–430. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.3.420>
- Blatt, S. J. (1974). Levels of Object Representation in Anaclitic and Introjective Depression. *The Psychoanalytic Study of the Child*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00797308.1974.11822616>
- Blatt, S. J., & Levy, K. N. (2003). Attachment Theory, Psychoanalysis, Personality Development, and Psychopathology. *Psychoanalytic Inquiry, 23*(1), 102–150. <https://doi.org/10.1080/07351692309349028>
- Bleidorn, W., Schwaba, T., Zheng, A., Hopwood, C. J., Sosa, S. S., Roberts, B. W., & Briley, D. A. (2022). Personality stability and change: A meta-analysis of

- longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 148(7–8), 588–619.  
<https://doi.org/10.1037/bul0000365>
- Bless, H. (2000). The interplay of affect and cognition: The mediating role of general knowledge structures. In J. P. Forgas (Ed.), *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition* (pp. 201–222). Cambridge University Press.
- Bodenhausen, G. V. (1993). Chapter 2 - Emotions, Arousal, and Stereotypic Judgments: A Heuristic Model of Affect and Stereotyping. In D. M. Mackie & D. L. Hamilton (Eds.), *Affect, Cognition and Stereotyping* (pp. 13–37). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-088579-7.50006-5>
- Bodenhausen, G. V., Kramer, G. P., & Süsser, K. (1994). Happiness and stereotypic thinking in social judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(4), 621–632. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.4.621>
- Boecker, L., Loschelder, D. D., & Topolinski, S. (2022). How individuals react emotionally to others' (mis)fortunes: A social comparison framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55–83.  
<https://doi.org/10.1037/pspa0000299>
- Boer, M., Stevens, G. W. J. M., Finkenauer, C., & van den Eijnden, R. J. J. M. (2022). The complex association between social media use intensity and adolescent wellbeing: A longitudinal investigation of five factors that may affect the association. *Computers in Human Behavior*, 128, 1–12.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107084>
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. John Wiley & Sons.
- Border, R., Johnson, E. C., Evans, L. M., Smolen, A., Berley, N., Sullivan, P. F., & Keller, M. C. (2019). No Support for Historical Candidate Gene or Candidate Gene-by-Interaction Hypotheses for Major Depression Across Multiple Large

- Samples. *American Journal of Psychiatry*, 176(5), 376–387.  
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.18070881>
- Brailovskaia, J., Schillack, H., & Margraf, J. (2020). Tell me why are you using social media (SM)! Relationship between reasons for use of SM, SM flow, daily stress, depression, anxiety, and addictive SM use – An exploratory investigation of young adults in Germany. *Computers in Human Behavior*, 113, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106511>
- Brenninkmeyer, V., Van Yperen, N. W., & Buunk, B. P. (2001). Burnout and depression are not identical twins: Is decline of superiority a distinguishing feature? *Personality and Individual Differences*, 30(5), 873–880.  
[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00079-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00079-9)
- Brewer, M. B., & Gardner, W. (1996). Who is this “We”? Levels of collective identity and self representations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(1), 83–93. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.1.83>
- Brewer, M. B., & Weber, J. G. (1994). Self-evaluation effects of interpersonal versus intergroup social comparison. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(2), 268. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.2.268>
- Brown, J. (1984). Effects of induced mood on causal attributions for success and failure. *Motivation and Emotion*, 8(4), 343–353.  
<https://doi.org/10.1007/BF00991872>
- Brown, J. D., & Dutton, K. A. (1995). Truth and Consequences: The Costs and Benefits of Accurate Self-Knowledge. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(12), 1288–1296. <https://doi.org/10.1177/01461672952112006>
- Brugha, T., Conroy, R., Walsh, N., Delaney, W., O’Hanlon, J., Dondero, E., Daly, L., Hickey, N., & Bourke, G. (1982). Social Networks, Attachments and Support in

- Minor Affective Disorders: A Replication. *The British Journal of Psychiatry*, 141(3), 249–255. <https://doi.org/10.1192/bjp.141.3.249>
- Burke, M., Kraut, R., & Marlow, C. (2011). Social capital on facebook: Differentiating uses and users. *Proceedings of the 2011 Annual Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '11*, 571–580. <https://doi.org/10.1145/1978942.1979023>
- Burns, D. D. (1980). *Feeling good: The new mood therapy*. William Morrow and Company.
- Butzer, B., & Kuiper, N. A. (2006). Relationships between the frequency of social comparisons and self-concept clarity, intolerance of uncertainty, anxiety, and depression. *Personality and Individual Differences*, 41(1), 167–176. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.12.017>
- Buunk, A. P., Dijkstra, P. D., & Bosma, H. A. (2020). Changes in social comparison orientation over the life-span. *Journal of Clinical & Developmental Psychology*, 2(2), 1–11. <https://doi.org/10.6092/2612-4033/0110-2359>
- Buunk, A. P., Zurriaga, Rosario, & Peíro, J. M. (2010). Social comparison as a predictor of changes in burnout among nurses. *Anxiety, Stress, & Coping*, 23(2), 181–194. <https://doi.org/10.1080/10615800902971521>
- Buunk, B. P. (1995). Comparison Direction and Comparison Dimension among Disabled Individuals: Toward a Refined Conceptualization of Social Comparison Under Stress. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(4), 316–330. <https://doi.org/10.1177/0146167295214002>
- Buunk, B. P., & Brenninkmeyer, V. (2000). Social comparison processes among depressed individuals: Evidence for the evolutionary perspective on

- involuntary subordinate strategies? In *Subordination and Defeat* (pp. 147–164). Routledge.
- Buunk, B. P., Kuyper, H., & Zee, Y. G. van der. (2005). Affective Response to Social Comparison in the Classroom. *Basic and Applied Social Psychology, 27*(3), 229–237. [https://doi.org/10.1207/s15324834basp2703\\_4](https://doi.org/10.1207/s15324834basp2703_4)
- Buunk, B. P., Schaufeli, W. B., & Ybema, J. F. (1994). Burnout, Uncertainty, and the Desire for Social Comparison Among Nurses. *Journal of Applied Social Psychology, 24*(19), 1701–1718. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1994.tb01570.x>
- Buunk, B. P., & Ybema, J. F. (1997). Social Comparisons and Occupational Stress: The Identification-Contrast Model. In B. P. Buunk & F. X. Gibbons (Eds.), *Health, Coping, and Well-being* (pp. 359–388). Psychology Press.
- Buunk, B. P., Ybema, J. F., Gibbons, F. X., & Ipenburg, M. (2001). The affective consequences of social comparison as related to professional burnout and social comparison orientation. *European Journal of Social Psychology, 31*(4), 337–351. <https://doi.org/10.1002/ejsp.41>
- Byrne, D. (1971). *The attraction paradigm*. Academic Press.
- Campbell, D. T. (1958). *Common Fate, Similarity, and Other Indices of the Status of Aggregates of Persons as Social Entities. 3*(1), 14–25. <https://doi.org/10.1002/bs.3830030103>
- Campbell, J. D. (1990). Self-esteem and clarity of the self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*(3), 538–549. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.3.538>
- Campbell, J. D., & Paula, A. D. (2002). Perfectionistic self-beliefs: Their relation to personality and goal pursuit. In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Eds.), *Perfectionism:*

- Theory, research, and treatment* (pp. 181–198). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10458-007>
- Campbell, J. D., Trapnell, P. D., Heine, S. J., Katz, I. M., Lavalley, L. F., & Lehman, D. R. (1996). Self-concept clarity: Measurement, personality correlates, and cultural boundaries. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*(6), 1114–1114. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.6.1114>
- Cantor, N., Norem, J. K., Niedenthal, P. M., Langston, C. A., & Brower, A. M. (1987). Life tasks, self-concept ideals, and cognitive strategies in a life transition. *Journal of Personality and Social Psychology, 53*(6), 1178–1191. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.6.1178>
- Canu, I. G., Marca, S. C., Dell’Oro, F., Balázs, Á., Bergamaschi, E., Besse, C., Bianchi, R., Bislimovska, J., Bjelajac, A. K., Bugge, M., Busneag, C. I., Çağlayan, Ç., Cernițanu, M., Pereira, C. C., Hafner, N. D., Droz, N., Eglite, M., Godderis, L., Gündel, H., ... Wahlen, A. (2021). Harmonized definition of occupational burnout: A systematic review, semantic analysis, and Delphi consensus in 29 countries. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 47*(2), 95–107. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3935>
- Carmona, C., Buunk, A. P., Peiró, J. M., Rodríguez, I., & Bravo, M. J. (2006). Do social comparison and coping styles play a role in the development of burnout? Cross-sectional and longitudinal findings. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 79*(1), 85–99. <https://doi.org/10.1348/096317905X40808>
- Carroll, P. J., Arkin, R. M., & Shade, C. K. (2011). Possible Selves and Self-Doubt: A Poverty of Desired Possibility. *Social Psychological and Personality Science, 2*(2), 190–198. <https://doi.org/10.1177/1948550610386246>

- Carver, C. S. (1979). A cybernetic model of self-attention processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(8), 1251–1281.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.8.1251>
- Carver, C. S. (2012). Self-awareness. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity, 2nd ed* (pp. 50–68). The Guilford Press.
- Carver, C. S., Lawrence, J. W., & Scheier, M. F. (1999). Self-Discrepancies and Affect: Incorporating the Role of Feared Selves. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(7), 783–792.  
<https://doi.org/10.1177/0146167299025007002>
- Carver, C. S., Reynolds, S. L., & Scheier, M. F. (1994). The Possible Selves of Optimists and Pessimists. *Journal of Research in Personality*, 28(2), 133–141.  
<https://doi.org/10.1006/jrpe.1994.1011>
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1981). *Attention and Self-Regulation: A Control-Theory Approach to Human Behavior*. Springer-Verlag.  
<https://doi.org/10.1007/978-1-4612-5887-2>
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1982). Control theory: A useful conceptual framework for personality–social, clinical, and health psychology. *Psychological Bulletin*, 92(1), 111–135. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.92.1.111>
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 319–333.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.2.319>
- Chang, E. C. (2001). Life Stress and Depressed Mood Among Adolescents: Examining a Cognitive-Affective Mediation Model. *Journal of Social and*

- Clinical Psychology*, 20(3), 416–429.  
<https://doi.org/10.1521/jscp.20.3.416.22301>
- Cherniss, C. (Sage Publications). *Staff burnout: Job stress in the human services*. Sage Beverly Hills, CA.
- Chou, H.-T. G., & Edge, N. (2012). “They Are Happier and Having Better Lives than I Am”: The Impact of Using Facebook on Perceptions of Others’ Lives. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(2), 117–121.  
<https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0324>
- Chung, H. Q., Chen, V., & Olson, C. B. (2021). The impact of self-assessment, planning and goal setting, and reflection before and after revision on student self-efficacy and writing performance. *Reading and Writing*, 34(7), 1885–1913.  
<https://doi.org/10.1007/s11145-021-10186-x>
- Clark, C. (1990). Emotions and micropolitics in everyday life: Some patterns and paradoxes of “place.” In *Research agendas in the sociology of emotions* (pp. 305–333). State University of New York Press.
- Clore, G. L., Gasper, K., & Garvin, E. (2001). Affect as Information. In J. P. Forgas (Ed.), *Handbook of Affect and Social Cognition* (pp. 121–144). Psychology Press.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120. <https://doi.org/10.1086/228943>
- Collins, R. L. (1996). For better or worse: The impact of upward social comparison on self-evaluations. *Psychological Bulletin*, 119(1), 51–69.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.1.51>
- Colvin, C. R., Block, J., & Funder, D. C. (1995). Overly positive self-evaluations and personality: Negative implications for mental health. *Journal of Personality and*

- Social Psychology*, 68(6), 1152–1162. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.6.1152>
- Colvin, K. F., Gorgun, G., & Zhang, S. (2020). Comparing Interpretations of the Rosenberg Self-Esteem Scale With 4-, 5-, and 101-Point Scales. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 38(6), 762–766.  
<https://doi.org/10.1177/0734282920915063>
- Conti, R., Busch, A. B., & Cutler, D. M. (2011). Overuse of Antidepressants in a Nationally Representative Adult Patient Population in 2005. *Psychiatric Services (Washington, D.C.)*, 62(7), 720–726.  
<https://doi.org/10.1176/appi.ps.62.7.720>
- Cornford, C. S., Hill, A., & Reilly, J. (2007). How patients with depressive symptoms view their condition: A qualitative study. *Family Practice*, 24(4), 358–364.  
<https://doi.org/10.1093/fampra/cmm032>
- Coutts, J. J., Al-Kire, R. L., & Weidler, D. J. (2023). I can see (myself) clearly now: Exploring the mediating role of self-concept clarity in the association between self-compassion and indicators of well-being. *PLOS ONE*, 18(6), e0286992.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286992>
- Coyne, J. C. (1976). Toward an Interactional Description of Depression. *Psychiatry*, 28–40. <https://doi.org/10.1080/00332747.1976.11023874>
- Coyne, S. M., Rogers, A. A., Zurcher, J. D., Stockdale, L., & Booth, M. (2020). Does time spent using social media impact mental health?: An eight year longitudinal study. *Computers in Human Behavior*, 104, 106160.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106160>
- Cramer, E. M., Song, H., & Drent, A. M. (2016). Social comparison on Facebook: Motivation, affective consequences, self-esteem, and Facebook fatigue.

*Computers in Human Behavior*, 64, 739–746.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.049>

Cranford, J. A., Shrout, P. E., Iida, M., Rafaeli, E., Yip, T., & Bolger, N. (2006). A Procedure for Evaluating Sensitivity to Within-Person Change: Can Mood Measures in Diary Studies Detect Change Reliably? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32(7), 917–929.

<https://doi.org/10.1177/0146167206287721>

Cross, S., & Markus, H. (2010). Possible Selves across the Life Span. *Human Development*, 34(4), 230–255. <https://doi.org/10.1159/000277058>

Crusius, J., & Mussweiler, T. (2012). To achieve or not to achieve? Comparative mindsets elicit assimilation and contrast in goal priming. *European Journal of Social Psychology*, 42(6), 780–788.

Cuijpers, P., van Straten, A., & Warmerdam, L. (2007). Behavioral activation treatments of depression: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 27(3), 318–326. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.11.001>

Cushman, P. (1990). Why the self is empty: Toward a historically situated psychology. *American Psychologist*, 45(5), 599–611.

<https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.5.599>

Damisch, L., & Mussweiler, T. (2009). On the relativity of athletic performance: A comparison perspective on performance judgments in sports. In M. Raab, J. G. Johnson, & H. R. Heekeren (Eds.), *Progress in Brain Research* (Vol. 174, pp. 13–24). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(09\)01302-8](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(09)01302-8)

Damisch, L., Mussweiler, T., & Plessner, H. (2006). Olympic medals as fruits of comparison? Assimilation and contrast in sequential performance judgments. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 12(3), 166.

- Davey, C. G., & Harrison, B. J. (2022). The self on its axis: A framework for understanding depression. *Translational Psychiatry, 12*(1), 1–9.  
<https://doi.org/10.1038/s41398-022-01790-8>
- Davidai, S., Deri, S., & Gilovich, T. (2021). There must be more to life than this: The impact of highly-accessible exemplars on self-evaluation and discontent. *Self and Identity, 20*(1), 72–93. <https://doi.org/10.1080/15298868.2020.1779121>
- Davis, C. G., & Goldfield, G. S. (2025). Limiting social media use decreases depression, anxiety, and fear of missing out in youth with emotional distress: A randomized controlled trial. *Psychology of Popular Media, 14*(1), 1–11.  
<https://doi.org/10.1037/ppm0000536>
- de Hesselde, L. C., & Montag, C. (2024). Effects of a 14-day social media abstinence on mental health and well-being: Results from an experimental study. *BMC Psychology, 12*(1), 141. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01611-1>
- Dean, J., & Keshavan, M. (2017). The neurobiology of depression: An integrated view. *Asian Journal of Psychiatry, 27*, 101–111.  
<https://doi.org/10.1016/j.ajp.2017.01.025>
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology, 86*(3), 499–512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>
- Dennhardt, A. A., & Murphy, J. G. (2011). Associations between depression, distress tolerance, delay discounting, and alcohol-related problems in European American and African American college students. *Psychology of Addictive Behaviors, 25*(4), 595–604. <https://doi.org/10.1037/a0025807>

- Desbonnet, M. (2020, July 30). *10 astuces pour ne plus se comparer aux autres*.  
<https://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=10-astuces-pour-ne-plus-se-comparer-aux-autres>
- Dichter, G. S., Felder, J. N., Petty, C., Bizzell, J., Ernst, M., & Smoski, M. J. (2009). The Effects of Psychotherapy on Neural Responses to Rewards in Major Depression. *Biological Psychiatry*, *66*(9), 886–897.  
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2009.06.021>
- Dickson, J. M., Moberly, N. J., & Huntley, C. D. (2019). Rumination selectively mediates the association between actual-ideal (but not actual-ought) self-discrepancy and anxious and depressive symptoms. *Personality and Individual Differences*, *149*, 94–99. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.05.047>
- Diehl, M., & Hay, E. L. (2011). Self-Concept Differentiation and Self-Concept Clarity across Adulthood: Associations with Age and Psychological Well-Being. *The International Journal of Aging and Human Development*, *73*(2), 125–152.  
<https://doi.org/10.2190/AG.73.2.b>
- 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>
- Dijkstra, P., Gibbons, F. X., & Buunk, A. P. (2011). Social comparison theory. In J. E. Maddux & J. P. Tangney (Eds.), *Social psychological foundations of clinical psychology* (pp. 195–211). Guilford Press.  
<https://psycnet.apa.org/record/2010-17975-011>
- Dimidjian, S., Hollon, S. D., Dobson, K. S., Schmaling, K. B., Kohlenberg, R. J., Addis, M. E., Gallop, R., McGlinchey, J. B., Markley, D. K., Gollan, J. K., Atkins, D. C., Dunner, D. L., & Jacobson, N. S. (2006). Randomized trial of

- behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(4), 658–670. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.74.4.658>
- Doise, W. (1978). Images, représentations, idéologies et expérimentation psychosociologique. *Social Science Information*, 17(1), 41–69. <https://doi.org/10.1177/053901847801700103>
- Dowd, E. T. (2002). History and recent developments in cognitive psychotherapy. In R. L. Leahy & E. T. Dowd (Eds.), *Clinical advances in cognitive psychotherapy: Theory and Application* (pp. 15–28). Springer Publishing Company. <https://psycnet.apa.org/record/2002-01001-001>
- Draper, P., & Beisky, J. (1990). Personality Development in Evolutionary Perspective. *Journal of Personality*, 58(1), 141–161. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1990.tb00911.x>
- Duan, J., Xu, Y., & Van Swol, L. M. (2021). Influence of self-concept clarity on advice seeking and utilisation. *Asian Journal of Social Psychology*, 24(4), 435–444. <https://doi.org/10.1111/ajsp.12435>
- Duffy, C. W. (2014). *Why self-concept confusion erodes well-being: The role of self-presentational and social processes* [PhD Thesis, Northwestern University]. <https://search.proquest.com/openview/f73e1efc22811f629aa9c15b184ed0fb/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Dunn, R. G. (1998). *Identity crises: A social critique of postmodernity*. University of Minnesota Press. <https://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctttt1s1>
- Dunning, D. (1995). Trait Importance and Modifiability as Factors Influencing Self-Assessment and Self-Enhancement Motives. *Personality and Social*

*Psychology Bulletin*, 21(12), 1297–1306.

<https://doi.org/10.1177/01461672952112007>

Dunning, D., Heath, C., & Suls, J. M. (2004). Flawed Self-Assessment: Implications for Health, Education, and the Workplace. *Psychological Science in the Public Interest*, 5(3), 69–106. <https://doi.org/10.1111/j.1529-1006.2004.00018.x>

Duval, S., & Wicklund, R. A. (1972). *A theory of objective self awareness* (pp. x, 238). Academic Press.

Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256–273.

<https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.256>

Eaton, W. W., Anthony, J. C., Gallo, J., Cai, G., Tien, A., Romanoski, A., Lyketsos, C., & Chen, L.-S. (1997). Natural history of Diagnostic Interview Schedule/DSM-IV major depression: The Baltimore epidemiologic catchment area follow-up. *Archives of General Psychiatry*, 54(11), 993–999.

Eaton, W. W., McCUTCHEON, A., Dryman, A., & Sorenson, A. (1989). Latent Class Analysis of Anxiety and Depression. *Sociological Methods & Research*, 18(1), 104–125. <https://doi.org/10.1177/0049124189018001004>

Edwards, J. A., & Weary, G. (1998). Antecedents of causal uncertainty and perceived control: A prospective study. *European Journal of Personality*, 12(2), 135–148.

[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(199803/04\)12:2<135::AID-PER301>3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(199803/04)12:2<135::AID-PER301>3.0.CO;2-Y)

Emery, L. F., Hughes, E. K., & Gardner, W. L. (2023). Confusion or Clarity? Examining a Possible Tradeoff Between Self-Expansion and Self-Concept Clarity. *Social Psychological and Personality Science*, 14(1), 3–12.

<https://doi.org/10.1177/19485506211067040>

- Engeln, R., Loach, R., Imundo, M. N., & Zola, A. (2020). Compared to Facebook, Instagram use causes more appearance comparison and lower body satisfaction in college women. *Body Image, 34*, 38–45.  
<https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.04.007>
- Epstein, S. (1983). Aggregation and beyond: Some basic issues on the prediction of behavior. *Journal of Personality, 51*(3), 360–392.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1983.tb00338.x>
- Erevik, E. K., Pallesen, S., Vedaa, Ø., Andreassen, C. S., Dhir, A., & Torsheim, T. (2021). General and Alcohol-Related Social Media Use and Mental Health: A Large-Sample Longitudinal Study. *International Journal of Mental Health and Addiction, 19*(6), 1991–2002. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00296-y>
- Erikson, M. G. (2007). The Meaning of the Future: Toward a More Specific Definition of Possible Selves. *Review of General Psychology, 11*(4), 348–358.  
<https://doi.org/10.1037/1089-2680.11.4.348>
- Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Thomas.
- Fanous, A. H., & Kendler, K. S. (2004). The genetic relationship of personality to major depression and schizophrenia. *Neurotoxicity Research, 6*(1), 43–50.  
<https://doi.org/10.1007/BF03033295>
- Faranda, M., & Roberts, L. D. (2019). Social comparisons on Facebook and offline: The relationship to depressive symptoms. *Personality and Individual Differences, 141*, 13–17. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.12.012>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods, 41*(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>

- 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>
- Ferrari, F., & Villa, R. F. (2017). The Neurobiology of Depression: An Integrated Overview from Biological Theories to Clinical Evidence. *Molecular Neurobiology, 54*(7), 4847–4865. <https://doi.org/10.1007/s12035-016-0032-y>
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations, 7*(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance* (pp. xi, 291). Stanford University Press.
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J. C., Glick, P., & Xu, J. (2002). A model of (often mixed) stereotype content: Competence and warmth respectively follow from perceived status and competition. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(6), 878–902. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.6.878>
- Fleischmann, A., Lammers, J., Diel, K., Hofmann, W., & Galinsky, A. D. (2021). More threatening and more diagnostic: How moral comparisons differ from social comparisons. *Journal of Personality and Social Psychology, 1057–1078*. <https://doi.org/10.1037/pspi0000361>
- Floderus-Myrhed, B., Pedersen, N., & Rasmuson, I. (1980). Assessment of heritability for personality, based on a short-form of the Eysenck personality inventory: A study of 12,898 twin pairs. *Behavior Genetics, 10*(2), 153–162. <https://doi.org/10.1007/BF01066265>
- Forgas, J. P., Bower, G. H., & Moylan, S. J. (1990). Praise or blame? Affective influences on attributions for achievement. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*(4), 809–819.

- France, C. M., Lysaker, P. H., & Robinson, R. P. (2007). The “chemical imbalance” explanation for depression: Origins, lay endorsement, and clinical implications. *Professional Psychology: Research and Practice*, 38(4), 411–420.  
<https://doi.org/10.1037/0735-7028.38.4.411>
- Frankl, V. E. (1985). *Man’s search for meaning*. Simon and Schuster.
- Franklin, B. (1750). *Poor Richard’s almanack*. Barnes & Noble Publishing.
- Franzoi, S. L., Davis, M. H., & Markwiese, B. (1990). A Motivational Explanation for the Existence of Private Self-Consciousness Differences. *Journal of Personality*, 58(4), 641–659. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1990.tb00248.x>
- Freedy, J. R., & Hobfoll, S. E. (1994). Stress inoculation for reduction of burnout: A conservation of resources approach. *Anxiety, Stress, & Coping*, 6(4), 311–325. <https://doi.org/10.1080/10615809408248805>
- Freud, S. (1936). Inhibitions, Symptoms and Anxiety. *The Psychoanalytic Quarterly*, 5(1), 1–28. <https://doi.org/10.1080/21674086.1936.11925270>
- Frison, E., & Eggermont, S. (2016). “Harder, Better, Faster, Stronger”: Negative Comparison on Facebook and Adolescents’ Life Satisfaction Are Reciprocally Related. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(3), 158–164.  
<https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0296>
- Fritz, M. S., & MacKinnon, D. P. (2007). Required Sample Size to Detect the Mediated Effect. *Psychological Science*, 18(3), 233–239.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x>
- Frömer, R., Dean Wolf, C. K., & Shenhav, A. (2019). Goal congruency dominates reward value in accounting for behavioral and neural correlates of value-based

- decision-making. *Nature Communications*, *10*, 4926.  
<https://doi.org/10.1038/s41467-019-12931-x>
- Fuhr, K., Hautzinger, M., & Meyer, T. D. (2015). Are social comparisons detrimental for the mood and self-esteem of individuals with an affective disorder? *Cognitive Therapy and Research*, *39*(3), 279–291.
- Fusco, T., O’Riordan, S., & Palmer, S. (2016). Increasing leaders’ self-concept-clarity in the authentic leadership coaching group. *The Coaching Psychologist*, *12*(1), 24–32. <https://doi.org/10.1037/t011115-000>
- Gabarrot, F., Falomir-Pichastor, J. M., & Mugny, G. (2009). Being similar versus being equal: Intergroup similarity moderates the influence of in-group norms on discrimination and prejudice. *British Journal of Social Psychology*, *48*(2), 253–273. <https://doi.org/10.1348/014466608X342943>
- Genetics of Personality Consortium. (2015). Meta-analysis of Genome-wide Association Studies for Neuroticism, and the Polygenic Association With Major Depressive Disorder. *JAMA Psychiatry*, *72*(7), 642–650.  
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2015.0554>
- Gerber, J. P., Wheeler, L., & Suls, J. (2018). A social comparison theory meta-analysis 60+ years on. *Psychological Bulletin*, *144*(2), 177–197.  
<https://doi.org/10.1037/bul0000127>
- Gerber, J., & Wheeler, L. (2009). On Being Rejected: A Meta-Analysis of Experimental Research on Rejection. *Perspectives on Psychological Science*, *4*(5), 468–488. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01158.x>
- Gibbons, F. X. (1990). Self-Attention and Behavior: A Review and Theoretical Update. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*

- (Vol. 23, pp. 249–303). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60321-4](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60321-4)
- Gibbons, F. X., & Gerrard, M. (1989). Effects of Upward and Downward Social Comparison on Mood States. *Journal of Social and Clinical Psychology, 8*(1), 14–31. <https://doi.org/10.1521/jscp.1989.8.1.14>
- Gilbert, P. (1990). Changes: Rank, status and mood. In S. Fisher & C. L. Cooper (Eds.), *On the move: The psychology of change and transition* (pp. 33–52). Wiley.
- Gilbert, P. (2001). Depression and Stress: A Biopsychosocial Exploration of Evolved Functions and Mechanisms. *Stress, 4*(2), 121–135. <https://doi.org/10.3109/10253890109115726>
- Gilbert, P. (2006). Evolution and depression: Issues and implications. *Psychological Medicine, 36*(3), 287–297. <https://doi.org/10.1017/S0033291705006112>
- Gilbert, P. (2017). *Depression: The Evolution of Powerlessness*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315564319>
- 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>
- Gilbert, P., Price, J., & Allan, S. (1995). Social comparison, social attractiveness and evolution: How might they be related? *New Ideas in Psychology, 13*(2), 149–165. [https://doi.org/10.1016/0732-118X\(95\)00002-X](https://doi.org/10.1016/0732-118X(95)00002-X)
- Giordano, C., Wood, J. V., & Michela, J. L. (2000). Depressive personality styles, dysphoria, and social comparisons in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology, 79*(3), 438–451. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.3.438>

- Gladstone, T. R. G., & Kaslow, N. J. (1995). Depression and attributions in children and adolescents: A meta-analytic review. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23(5), 597–606. <https://doi.org/10.1007/BF01447664>
- Goethals, G. R., & Darley, J. M. (1977). Social comparison theory: An attributional approach. In J. M. Suls & R. L. Miller (Eds.), *Social comparison processes: Theoretical and empirical perspectives* (pp. 43–68). Hemisphere.
- Goffman, E. (1959). *The Presentation of Self in Everyday life*. University of Pennsylvania Press.
- Golin, S., & Terrell, F. (1977). Motivational and associative aspects of mild depression in skill and chance tasks. *Journal of Abnormal Psychology*, 86(4), 389–401. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.86.4.389>
- Gollwitzer, P. M. (2012). Mindset theory of action phases. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology, Vol. 1* (pp. 526–545). Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n26>
- Goodnick, P. J., & Goldstein, B. J. (1998). Selective serotonin reuptake inhibitors in affective disorders. *Journal of Psychopharmacology*, 12(4), 5–20. <https://doi.org/10.1177/0269881198012003021>
- Govern, J. M., & Marsch, L. A. (2001). Development and Validation of the Situational Self-Awareness Scale. *Consciousness and Cognition*, 10(3), 366–378. <https://doi.org/10.1006/ccog.2001.0506>
- Grant, F., & Hogg, M. A. (2012). Self-uncertainty, social identity prominence and group identification. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(2), 538–542. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.11.006>
- Gray, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress*. Cambridge University Press.

- Gray, J. A. (1994). Framework for a Taxonomy of Psychiatric Disorder. In S. H. M. van Goozen, N. E. Van de Poll, J. A. Sergeant, S. H. M. van Goozen, & J. A. Sergeant (Eds.), *Emotions* (pp. 29–59). Psychology Press.
- Greenaway, K. H., Frye, M., & Cruwys, T. (2015). When Aspirations Exceed Expectations: Quixotic Hope Increases Depression among Students. *PLOS ONE*, *10*(9), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135477>
- 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>
- Gregg, A. P., Hepper, E. G., & Sedikides, C. (2011). Quantifying self-motives: Functional links between dispositional desires. *European Journal of Social Psychology*, *41*(7), 840–852. <https://doi.org/10.1002/ejsp.827>
- Gregg, A. P., Sedikides, C., & Gebauer, J. E. (2011). Dynamics of Identity: Between Self-Enhancement and Self-Assessment. In S. J. Schwartz, K. Luyckx, & V. L. Vignoles (Eds.), *Handbook of Identity Theory and Research* (pp. 305–327). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7988-9\\_14](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7988-9_14)
- Habermas, T., & Köber, C. (2015). Autobiographical reasoning in life narratives buffers the effect of biographical disruptions on the sense of self-continuity. *Memory*, *23*(5), 664–674. <https://doi.org/10.1080/09658211.2014.920885>
- Haferkamp, N., & Krämer, N. C. (2011). Social Comparison 2.0: Examining the Effects of Online Profiles on Social-Networking Sites. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *14*(5), 309–314. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0120>

- Haidt, J., Twenge, J. M., & Rausch, Z. (n.d.). *Social media and mental health: A collaborative review. Unpublished manuscript*. Retrieved November 23, 2022, from [tinyurl.com/SocialMediaMentalHealthReview](https://tinyurl.com/SocialMediaMentalHealthReview)
- Hakmiller, K. L. (1966). Threat as a determinant of downward comparison. *Journal of Experimental Social Psychology, 1*, 32–39. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(66\)90063-1](https://doi.org/10.1016/0022-1031(66)90063-1)
- Hakulinen, C., Elovainio, M., Pulkki-Råback, L., Virtanen, M., Kivimäki, M., & Jokela, M. (2015). Personality and Depressive Symptoms: Individual Participant Meta-Analysis of 10 Cohort Studies. *Depression and Anxiety, 32*(7), 461–470. <https://doi.org/10.1002/da.22376>
- Halbreich, U. (1997). Role of estrogen in postmenopausal depression. *Neurology, 48*(5), 16–20. [https://doi.org/10.1212/WNL.48.5\\_Suppl\\_7.16S](https://doi.org/10.1212/WNL.48.5_Suppl_7.16S)
- Hamaker, E. L., Asparouhov, T., Brose, A., Schmiedek, F., & Muthén, B. (2018). At the Frontiers of Modeling Intensive Longitudinal Data: Dynamic Structural Equation Models for the Affective Measurements from the COGITO Study. *Multivariate Behavioral Research, 53*(6), 820–841. <https://doi.org/10.1080/00273171.2018.1446819>
- 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>
- Hancock, J., Liu, S. X., Luo, M., & Mieczkowski, H. (2022). *Psychological Well-Being and Social Media Use: A Meta-Analysis of Associations between Social Media Use and Depression, Anxiety, Loneliness, Eudaimonic, Hedonic and Social Well-Being* (Preprint 4053961). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4053961>

- Hankin, B. L., Fraley, R. C., Lahey, B. B., & Waldman, I. D. (2005). Is Depression Best Viewed as a Continuum or Discrete Category? A Taxometric Analysis of Childhood and Adolescent Depression in a Population-Based Sample. *Journal of Abnormal Psychology, 114*(1), 96–110. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.114.1.96>
- Hanko, K., Crusius, J., & Mussweiler, T. (2010). When I and me are different: Assimilation and contrast in temporal self-comparisons. *European Journal of Social Psychology, 40*(1), 160–168.
- Hardin, E. E., & Lakin, J. L. (2009). The Integrated Self-Discrepancy Index: A Reliable and Valid Measure of Self-Discrepancies. *Journal of Personality Assessment, 91*(3), 245–253. <https://doi.org/10.1080/00223890902794291>
- Harkin, B., Webb, T. L., Chang, B. P. I., Prestwich, A., Conner, M., Kellar, I., Benn, Y., & Sheeran, P. (2016). Does monitoring goal progress promote goal attainment? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychological Bulletin, 142*(2), 198–229. <https://doi.org/10.1037/bul0000025>
- Hartmann, H. (1951). Ego Psychology and the Problem of Adaptation. In D. Rapaport (Ed.), *Organization and Pathology of Thought* (pp. 362–398). Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/rapa92214-022>
- Hawes, T., Zimmer-Gembeck, M. J., & Campbell, S. M. (2020). Unique associations of social media use and online appearance preoccupation with depression, anxiety, and appearance rejection sensitivity. *Body Image, 33*, 66–76. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.02.010>
- Hayes, A. M., & Andrews, L. A. (2020). A complex systems approach to the study of change in psychotherapy. *BMC Medicine, 18*, 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01662-2>

- Hayton, J. C., Allen, D. G., & Scarpello, V. (2004). Factor Retention Decisions in Exploratory Factor Analysis: A Tutorial on Parallel Analysis. *Organizational Research Methods*, 7(2), 191–205.  
<https://doi.org/10.1177/1094428104263675>
- Heffer, T., Good, M., Daly, O., MacDonell, E., & Willoughby, T. (2019). The Longitudinal Association Between Social-Media Use and Depressive Symptoms Among Adolescents and Young Adults: An Empirical Reply to Twenge et al. (2018). *Clinical Psychological Science*, 7(3), 462–470.  
<https://doi.org/10.1177/2167702618812727>
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. Wiley.
- Helgeson, V. S., & Mickelson, K. D. (1995). Motives for Social Comparison. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(11), 1200–1209.  
<https://doi.org/10.1177/01461672952111008>
- Hertel, A. W. (2017). Sources of Self-Concept Clarity. In J. Lodi-Smith & K. G. DeMarree (Eds.), *Self-Concept Clarity* (pp. 43–66). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71547-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71547-6_3)
- 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. (1997). Beyond pleasure and pain. *American Psychologist*, 52(12), 1280–1300. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.12.1280>
- Higgins, E. T. (1998). Promotion and Prevention: Regulatory Focus as A Motivational Principle. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 30, pp. 1–46). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60381-0](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60381-0)

- 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, E. T., Klein, R., & Strauman, T. (1985). Self-Concept Discrepancy Theory: A Psychological Model for Distinguishing among Different Aspects of Depression and Anxiety. *Social Cognition*, *3*(1), 51–76.  
<https://doi.org/10.1521/soco.1985.3.1.51>
- Hillman, J. G., Fowlie, D. I., & MacDonald, T. K. (2023). Social Verification Theory: A New Way to Conceptualize Validation, Dissonance, and Belonging. *Personality and Social Psychology Review*, *27*(3), 309–331.  
<https://doi.org/10.1177/10888683221138384>
- Hiroto, D. S., & Seligman, M. E. (1975). Generality of learned helplessness in man. *Journal of Personality and Social Psychology*, *31*(2), 311.
- Hoff, A. L., Mullins, L. L., Chaney, J. M., Hartman, V. L., & Domek, D. (2002). Illness Uncertainty, Perceived Control, and Psychological Distress Among Adolescents With Type 1 Diabetes. *Research and Theory for Nursing Practice*, *16*(4), 223–236. <https://doi.org/10.1891/rtnp.16.4.223.53023>
- Hogg, M. A. (2000a). Social Identity and Social Comparison. In J. Suls & L. Wheeler (Eds.), *Handbook of Social Comparison: Theory and Research* (pp. 401–421). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4237-7\\_19](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4237-7_19)
- Hogg, M. A. (2000b). Subjective Uncertainty Reduction through Self-categorization: A Motivational Theory of Social Identity Processes. *European Review of Social Psychology*, *11*(1), 223–255. <https://doi.org/10.1080/14792772043000040>

- Hogg, M. A. (2007). Uncertainty–Identity Theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, 39, 69–126. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(06\)39002-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(06)39002-8)
- Hogg, M. A. (2012). Uncertainty-identity theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology*, Vol. 2 (pp. 62–80). Sage Publications Ltd.  
<https://doi.org/10.4135/9781446249222.n29>
- Hogg, M. A. (2021). Uncertain Self in a Changing World: A Foundation for Radicalisation, Populism, and Autocratic Leadership. *European Review of Social Psychology*, 32(2), 235–268.  
<https://doi.org/10.1080/10463283.2020.1827628>
- Hogg, M. A., & Mahajan, N. (2018). Domains of self-uncertainty and their relationship to group identification. *Journal of Theoretical Social Psychology*, 2(3), 67–75.  
<https://doi.org/10.1002/jts5.20>
- Hogg, M. A., Sherman, D. K., Dierselhuis, J., Maitner, A. T., & Moffitt, G. (2007). Uncertainty, entitativity, and group identification. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(1), 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2005.12.008>
- Hopko, D. R., Lejuez, C. W., Ruggiero, K. J., & Eifert, G. H. (2003). Contemporary behavioral activation treatments for depression: Procedures, principles, and progress. *Clinical Psychology Review*, 23(5), 699–717.  
[https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(03\)00070-9](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(03)00070-9)
- Hounkpatin, O. H., Wood, A. M., Brown, G. D. A., & Dunn, G. (2015). Why does Income Relate to Depressive Symptoms? Testing the Income Rank Hypothesis Longitudinally. *Social Indicators Research*, 124(2), 637–655.  
<https://doi.org/10.1007/s11205-014-0795-3>

- Hu, Y., Yang, Y., He, Z., Wang, D., Xu, F., Zhu, X., & Wang, K. (2024). Self-concept mediates the relationships between childhood traumatic experiences and adolescent depression in both clinical and community samples. *BMC Psychiatry*, *24*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05671-w>
- Hu, Y., Zhou, M., Shao, Y., Wei, J., Li, Z., Xu, S., Maguire, P., & Wang, D. (2021). The effects of social comparison and depressive mood on adolescent social decision-making. *BMC Psychiatry*, *21*, 3. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02928-y>
- Huang, C. (2017). Time Spent on Social Network Sites and Psychological Well-Being: A Meta-Analysis. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *20*(6), 346–354. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0758>
- Huang, C. (2019). Social network site use and Big Five personality traits: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, *97*, 280–290. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.009>
- Huguet, P., Dumas, F., Monteil, J. M., & Genestoux, N. (2001). Social comparison choices in the classroom: Further evidence for students' upward comparison tendency and its beneficial impact on performance. *European Journal of Social Psychology*, *31*(5), 557–578. <https://doi.org/10.1002/ejsp.81>
- Hui, Q., Yao, C., Li, M., & You, X. (2022). Upward social comparison sensitivity on teachers' emotional exhaustion: A moderated moderation model of self-esteem and gender. *Journal of Affective Disorders*, *299*, 568–574. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.12.081>
- 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., Levenson, R. W., Young, R. D., & Sher, K. J. (1983). Self-awareness-reducing effects of alcohol consumption. *Journal of Personality and Social Psychology, 44*(3), 461–473. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.3.461>
- Hull, J. G., Nora, P. R., & Ennis, L. C. (1990). Self-consciousness, role discrepancy, and depressive affect. *Anxiety Research, 2*(3), 197–210. <https://doi.org/10.1080/08917779008249336>
- Hunt, M., All, K., Burns, B., & Li, K. (2021). Too Much of a Good Thing: Who We Follow, What We Do, And How Much Time We Spend on Social Media Affects Well-Being. *Journal of Social and Clinical Psychology, 40*(1), 46–68. <https://doi.org/10.1521/jscp.2021.40.1.46>
- Hunt, M. G., Marx, R., Lipson, C., & Young, J. (2018). No More FOMO: Limiting Social Media Decreases Loneliness and Depression. *Journal of Social and Clinical Psychology, 37*(10), 751–768. <https://doi.org/10.1521/jscp.2018.37.10.751>
- Hunt, M. G., Xu, E., Fogelson, A., & Rubens, J. (2023). Follow Friends One Hour a Day: Limiting Time on Social Media and Muting Strangers Improves Well-Being. *Journal of Social and Clinical Psychology, 42*(3), 187–213. <https://doi.org/10.1521/jscp.2023.42.3.187>
- Hwang, H. S. (2019). Why Social Comparison on Instagram Matters: Its impact on Depression. *KSII Transactions on Internet and Information Systems, 13*(3), 1626–1638. <https://doi.org/10.3837/tiis.2019.03.029>
- 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., & Luxton, D. D. (2005). Vulnerability-Stress Models. In B. L. Hankin & J. R. Z. Abela (Eds.), *Development of Psychopathology: A vulnerability stress perspective* (pp. 32–46). Sage Publications Inc.
- Ingram, R. E., Miranda, J., & Segal, Z. V. (1998). *Cognitive vulnerability to depression*. Guilford Press.
- Ingram, R. E., & Price, J. M. (2010). *Vulnerability to psychopathology: Risk across the lifespan*. Guilford Press.
- Ingram, S. M. (2000). *The effects of psychological assessment on psychological distress, self-esteem, and self-knowledge of cognitive abilities* [Ph.D.].  
<https://www.proquest.com/docview/304591227/abstract/2400070E5E774C48P>  
Q/1
- Inman, M. (2002). Self-certainty and reactions to feedback: Assessing and protecting the self in times of uncertainty. *Representative Research in Social Psychology*, 26, 44–56.
- Ivie, E. J., Pettitt, A., Moses, L. J., & Allen, N. B. (2020). A meta-analysis of the association between adolescent social media use and depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders*, 275, 165–174.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.014>
- Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(6), 995–1006. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.6.995>
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. Holt.
- Jennrich, R. I., & Sampson, P. F. (1966). Rotation for simple loadings. *Psychometrika*, 31(3), 313–323. <https://doi.org/10.1007/BF02289465>

- Jiang, T., Chen, Z., & Sedikides, C. (2020). Self-concept clarity lays the foundation for self-continuity: The restorative function of autobiographical memory. *Journal of Personality and Social Psychology, 119*(4), 945–959. <https://doi.org/10.1037/pspp0000259>
- Jiang, T., Wang, T., Poon, K.-T., Gaer, W., & Wang, X. (2023). Low Self-Concept Clarity Inhibits Self-Control: The Mediating Effect of Global Self-Continuity. *Personality and Social Psychology Bulletin, 49*(11), 1587–1600. <https://doi.org/10.1177/01461672221109664>
- Jiang, X., & Wang, J. (2020). The causal relationship between envy and depression: A cross-lagged regression analysis. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 48*(12), 1–9. <https://doi.org/10.2224/sbp.9444>
- Joormann, J. (2010). Cognitive Inhibition and Emotion Regulation in Depression. *Current Directions in Psychological Science, 19*(3), 161–166. <https://doi.org/10.1177/0963721410370293>
- Joormann, J., & Gotlib, I. H. (2010). Emotion regulation in depression: Relation to cognitive inhibition. *Cognition and Emotion, 24*(2), 281–298. <https://doi.org/10.1080/02699930903407948>
- Judd, C. M., James-Hawkins, L., Yzerbyt, V., & Kashima, Y. (2005). Fundamental dimensions of social judgment: Understanding the relations between judgments of competence and warmth. *Journal of Personality and Social Psychology, 89*(6), 899–913. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.89.6.899>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika, 39*(1), 31–36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>

- Kanfer, R., & Zeiss, A. M. (1983). Depression, interpersonal standard setting, and judgments of self-efficacy. *Journal of Abnormal Psychology, 92*(3), 319–329.  
<https://doi.org/10.1037/0021-843X.92.3.319>
- Kang, N.-I., Park, T.-W., Yang, J.-C., Oh, K.-Y., Shim, S.-H., & Chung, Y.-C. (2012). Prevalence and clinical features of Thought–Perception–Sensitivity Symptoms: Results from a community survey of Korean high school students. *Psychiatry Research, 198*(3), 501–508.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.03.005>
- Kanter, J. W., Manos, R. C., Bowe, W. M., Baruch, D. E., Busch, A. M., & Rusch, L. C. (2010). What is behavioral activation?: A review of the empirical literature. *Clinical Psychology Review, 30*(6), 608–620.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.04.001>
- Kaplan, A., & Garner, J. K. (2017). A complex dynamic systems perspective on identity and its development: The dynamic systems model of role identity. *Developmental Psychology, 53*(11), 2036–2051.  
<https://doi.org/10.1037/dev0000339>
- Keller, M. B., Lavori, P. W., Mueller, T. I., Endicott, J., Coryell, W., Hirschfeld, R. M. A., & Shea, T. (1992). Time to Recovery, Chronicity, and Levels of Psychopathology in Major Depression: A 5-Year Prospective Follow-up of 431 Subjects. *Archives of General Psychiatry, 49*(10), 809–816.  
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1992.01820100053010>
- Kelley, H. H. (1967). Attribution theory in social psychology. *Nebraska Symposium on Motivation, 15*, 192–238.

- Kelly, M. A. R., Roberts, J. E., & Bottonari, K. A. (2007). Non-treatment-related sudden gains in depression: The role of self-evaluation. *Behaviour Research and Therapy*, *45*(4), 737–747. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.06.008>
- Kelly, R. E., Mansell, W., & Wood, A. M. (2015). Goal conflict and well-being: A review and hierarchical model of goal conflict, ambivalence, self-discrepancy and self-concordance. *Personality and Individual Differences*, *85*, 212–229. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.05.011>
- Kemp, J. J., Lickel, J. J., & Deacon, B. J. (2014). Effects of a chemical imbalance causal explanation on individuals' perceptions of their depressive symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, *56*, 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.02.009>
- Kemp, S. (2024). *Digital 2024 Global Overview Report*. We Are Social & Meltwater. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report>
- Kendall, P. C. (1992). Healthy thinking. *Behavior Therapy*, *23*(1), 1–11. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(05\)80304-1](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(05)80304-1)
- Kendell, R. E. (1976). The Classification of Depressions: A Review of Contemporary Confusion. *The British Journal of Psychiatry*, *129*(1), 15–28. <https://doi.org/10.1192/bjp.129.1.15>
- Kendler, K. S., Kuhn, J. W., & Prescott, C. A. (2004). Childhood sexual abuse, stressful life events and risk for major depression in women. *Psychological Medicine*, *34*(8), 1475–1482. <https://doi.org/10.1017/S003329170400265X>
- Kessler, R. C., Akiskal, H. S., Ames, M., Birnbaum, H., Greenberg, P., .A, R. M., Jin, R., Merikangas, K. R., Simon, G. E., & Wang, P. S. (2006). Prevalence and Effects of Mood Disorders on Work Performance in a Nationally

- Representative Sample of U.S. Workers. *American Journal of Psychiatry*, 163(9), 1561–1568. <https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.9.1561>
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Koretz, D., Merikangas, K. R., Rush, A. J., Walters, E. E., & Wang, P. S. (2003). The Epidemiology of Major Depressive Disorder Results From the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *JAMA*, 289(23), 3095–3105. <https://doi.org/10.1001/jama.289.23.3095>
- Kihlstrom, J. F., & Cantor, N. (1984). Mental Representations of the Self\*. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 17, pp. 1–47). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60117-3](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60117-3)
- Kim, I., Lee, D., Lee, J., & Lee, S. M. (2024). Latent profiles of counselor burnout: Associations with self-discrepancy. *Journal of Counseling & Development*, 102(1), 46–57. <https://doi.org/10.1002/jcad.12488>
- Kirchner, L., Schummer, S. E., Krug, H., Kube, T., & Rief, W. (2022). How social rejection expectations and depressive symptoms bi-directionally predict each other – A cross-lagged panel analysis. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 95(2), 477–492. <https://doi.org/10.1111/papt.12383>
- Kirkpatrick, L. A., & Ellis, B. J. (2006). The Adaptive Functions of Self-Evaluative Psychological Mechanisms. In M. H. Kernis (Ed.), *Self-Esteem Issues and Answers: A Sourcebook of Current Perspectives* (pp. 334–339). Psychology Press.
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.

- Klinger, E. (1975). Consequences of commitment to and disengagement from incentives. *Psychological Review*, 82(1), 1–25.  
<https://doi.org/10.1037/h0076171>
- Knowles, E. S., & Sibicky, M. E. (1990). Continuity and Diversity in the Stream of Selves: Metaphorical Resolutions of William James's One-in-Many-Selves Paradox. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 16(4), 676–687.  
<https://doi.org/10.1177/0146167290164008>
- Koessmeier, C., & Büttner, O. B. (2021). Why Are We Distracted by Social Media? Distraction Situations and Strategies, Reasons for Distraction, and Individual Differences. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–12.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.711416>
- Kohut, H. (1971). The analysis of the self: A systematic approach to the psychoanalytic treatment of narcissistic personality disorders. *University of Chicago Press*.
- Koroleva, K., Krasnova, H., Veltri, N. F., & Günther, O. (2011). It's all about networking! Empirical investigation of social capital formation on social network sites. *Proceedings of the Thirty Second International Conference on Information Systems (ICIS)*, 1–20. <https://doi.org/10.7892/boris.47120>
- Korotitsch, W. J., & Nelson-Gray, R. O. (1999). An overview of self-monitoring research in assessment and treatment. *Psychological Assessment*, 11(4), 415–425. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.11.4.415>
- Kovacs, M., & Beck, A. T. (1978). Maladaptive cognitive structures in depression. *American Journal of Psychiatry*, 135(5), 525–533.  
<https://doi.org/10.1176/ajp.135.5.525>

- Kramer, R. M., Newton, E., & Pommerenke, P. L. (1993). Self-Enhancement Biases and Negotiator Judgment: Effects of Self-Esteem and Mood. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 56(1), 110–133.  
<https://doi.org/10.1006/obhd.1993.1047>
- Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J., Helgeson, V., & Crawford, A. (2002). Internet Paradox Revisited. *Journal of Social Issues*, 58(1), 49–74.  
<https://doi.org/10.1111/1540-4560.00248>
- Krayer, A., Ingledew, D. K., & Iphofen, R. (2008). Social comparison and body image in adolescence: A grounded theory approach. *Health Education Research*, 23(5), 892–903. <https://doi.org/10.1093/her/cym076>
- Kreski, N., Platt, J., Rutherford, C., Olfson, M., Odgers, C., Schulenberg, J., & Keyes, K. M. (2021). Social Media Use and Depressive Symptoms Among United States Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 68(3), 572–579.  
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.07.006>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Kross, E., Verduyn, P., Sheppes, G., Costello, C. K., Jonides, J., & Ybarra, O. (2021). Social media and well-being: Pitfalls, progress, and next steps. *Trends in Cognitive Sciences*, 25(1), 55–66. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.10.005>
- Krueger, R. F., & Markon, K. E. (2011). A Dimensional-Spectrum Model of Psychopathology: Progress and Opportunities. *Archives of General Psychiatry*, 68(1), 10–11. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.188>
- Kuiper, N. A., Derry, P. A., & MacDonald, M. R. (1982). Self-reference and person perception in depression: A social cognition perspective. In G. Weary & H.

- Mirels (Eds.), *Integrations of clinical and social psychology* (Vol. 1982, pp. 79–103). Oxford University Press.
- Kuiper, N. A., & MacDonald, M. R. (1982). Self and Other Perception in Mild Depressives. *Social Cognition*, 1(3), 223–239.  
<https://doi.org/10.1521/soco.1982.1.3.223>
- Lacasse, J. R., & Leo, J. (2015). Antidepressants and the chemical imbalance theory of depression: A reflection and update on the discourse. *The Behavior Therapist*, 206–213.
- Latif, K., Weng, Q., Pitafi, A. H., Ali, A., Siddiqui, A. W., Malik, M. Y., & Latif, Z. (2020). Social comparison as a double-edged sword on social media: The role of envy type and online social identity. *Telematics and Informatics*, 1–14.  
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101470>
- Lavallee, L. F., & Campbell, J. D. (1995). Impact of personal goals on self-regulation processes elicited by daily negative events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(2), 341–352. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.2.341>
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.
- Leary, M. R. (1990). Responses to social exclusion: Social anxiety, jealousy, loneliness, depression, and low self-esteem. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 9(2), 221–229. <https://doi.org/10.1521/jscp.1990.9.2.221>
- Leary, M. R. (2001). Toward a conceptualization of interpersonal rejection. In M. R. Leary (Ed.), *Interpersonal rejection* (pp. 3–20). Oxford University Press.

- Leary, M. R. (2005). Sociometer theory and the pursuit of relational value: Getting to the root of self-esteem. *European Review of Social Psychology*, 75–111.  
<https://doi.org/10.1080/10463280540000007>
- Leary, M. R. (2012). Sociometer theory. In P. A. M. Van Lange, E. T. Higgins, & A. W. Kruglanski (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 2, pp. 141–159). Sage Publications Ltd.
- Leary, M. R., & Baumeister, R. F. (2000). The nature and function of self-esteem: Sociometer theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, 32, 1–62.  
[https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(00\)80003-9](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(00)80003-9)
- Leary, M. R., Terdal, S. K., Tambor, E. S., & Downs, D. L. (1995). Self-Esteem as an Interpersonal Monitor: The Sociometer Hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(3), 518–530. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.3.518>
- Leary, M. R., Twenge, J. M., & Quinlivan, E. (2006). Interpersonal Rejection as a Determinant of Anger and Aggression. *Personality and Social Psychology Review*, 10(2), 111–132. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1002\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1002_2)
- Leary, T. (1957). *Interpersonal diagnosis of personality; a functional theory and methodology for personality evaluation*. Ronald Press.
- Ledgerwood, A., & Chaiken, S. (2007). Priming us and them: Automatic assimilation and contrast in group attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(6), 940–956. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.6.940>
- Ledgerwood, A., & Shrout, P. E. (2011). The trade-off between accuracy and precision in latent variable models of mediation processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(6), 1174–1188.  
<https://doi.org/10.1037/a0024776>

- Lee, R. T., & Ashforth, B. E. (1996). A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout. *Journal of Applied Psychology, 81*(2), 123–133. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.81.2.123>
- Lee-Flynn, S. C., Pomaki, G., DeLongis, A., Biesanz, J. C., & Puterman, E. (2011). Daily Cognitive Appraisals, Daily Affect, and Long-Term Depressive Symptoms: The Role of Self-Esteem and Self-Concept Clarity in the Stress Process. *Personality and Social Psychology Bulletin, 37*(2), 255–268. <https://doi.org/10.1177/0146167210394204>
- Leiter, M. P., & Maslach, C. (1999). Six Areas of Worklife: A Model of the Organizational Context of Burnout. *Journal of Health and Human Services Administration, 21*(4), 472–489. <https://www.jstor.org/stable/25780925>
- Lenton, A. P., & Francesconi, M. (2011). Too much of a good thing? Variety is confusing in mate choice. *Biology Letters, 7*(4), 528–531. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2011.0098>
- Leonardelli, G. J., & Lakin, J. L. (2013). The new adventures of regulatory focus: Self-uncertainty and the quest for a diagnostic self-evaluation. In P. J. Carroll & K. C. Oleson (Eds.), *Handbook of the uncertain self* (pp. 249–265). Psychology Press.
- Leonardelli, G. J., Lakin, J. L., & Arkin, R. M. (2007). A regulatory focus model of self-evaluation. *Journal of Experimental Social Psychology, 43*(6), 1002–1009. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2006.10.021>
- Lerner, J. S., Goldberg, J. H., & Tetlock, P. E. (1998). Sober Second Thought: The Effects of Accountability, Anger, and Authoritarianism on Attributions of Responsibility. *Personality and Social Psychology Bulletin, 24*(6), 563–574. <https://doi.org/10.1177/0146167298246001>

- Lester, K. J., Mathews, A., Davison, P. S., Burgess, J. L., & Yiend, J. (2011).  
Modifying cognitive errors promotes cognitive well being: A new approach to  
bias modification. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*,  
42(3), 298–308. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2011.01.001>
- Levinson, D. F. (2006). The Genetics of Depression: A Review. *Biological Psychiatry*,  
60(2), 84–92. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.08.024>
- Levinson, D. F. (2009). Genetics of major depression. In I. H. Gotlib & C. L. Hammen  
(Eds.), *Handbook of depression* (Vol. 2, pp. 165–186). Guilford.
- Levis, B., Benedetti, A., & Thombs, B. D. (2019). Accuracy of Patient Health  
Questionnaire-9 (PHQ-9) for screening to detect major depression: Individual  
participant data meta-analysis. *BMJ*, 365, 1–11.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.l1476>
- Lewandowski Jr., G. W., & Nardone, N. (2012). Self-concept Clarity's Role in Self–  
Other Agreement and the Accuracy of Behavioral Prediction. *Self and Identity*,  
11(1), 71–89. <https://doi.org/10.1080/15298868.2010.512133>
- Lewin, K., Dembo, T., Festinger, L., & Sears, P. S. (1944). Level of aspiration. In J.  
Hunt (Ed.), *Personality and the behavior disorders* (pp. 333–378). Ronald  
Press.
- Lewinsohn, P. M. (1975). The Behavioral Study and Treatment of Depression. In M.  
Hersen, R. M. Eisler, & P. M. Miller (Eds.), *Progress in Behavior Modification*  
(Vol. 1, pp. 19–64). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-535601-5.50009-3>
- Lewinsohn, P. M., & Atwood, G. E. (1969). Depression: A clinical-research approach.  
*Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 6(3), 166–171.  
<https://doi.org/10.1037/h0088744>

- Lewinsohn, P. M., Clarke, G. N., Seeley, J. R., & Rohde, P. (1994). Major Depression in Community Adolescents: Age at Onset, Episode Duration, and Time to Recurrence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 33(6), 809–818. <https://doi.org/10.1097/00004583-199407000-00006>
- Lewis, C. M., Ng, M. Y., Butler, A. W., Cohen-Woods, S., Uher, R., Pirlo, K., Weale, M. E., Schosser, A., Paredes, U. M., Rivera, M., Craddock, N., Owen, M. J., Jones, L., Jones, I., Korszun, A., Aitchison, K. J., Shi, J., Quinn, J. P., MacKenzie, A., ... McGuffin, P. (2010). Genome-Wide Association Study of Major Recurrent Depression in the U.K. Population. *American Journal of Psychiatry*, 167(8), 949–957. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.09091380>
- Li, J., & Su, M.-H. (2020). Real Talk About Fake News: Identity Language and Disconnected Networks of the US Public's "Fake News" Discourse on Twitter. *Social Media + Society*, 6(2), 1–14. <https://doi.org/10.1177/2056305120916841>
- Li, X., Xia, B., Shen, G., Dong, R., Xu, S., & Yang, L. (2024). The interplay of depressive symptoms and self-efficacy in adolescents: A network analysis approach. *Frontiers in Psychology*, 15, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1419920>
- Li, Y. (2019). Upward social comparison and depression in social network settings: The roles of envy and self-efficacy. *Internet Research*, 29(1), 46–59. <https://doi.org/10.1108/IntR-09-2017-0358>
- Light, A. E. (2017). Self-Concept Clarity, Self-Regulation, and Psychological Well-Being. In J. Lodi-Smith & K. G. DeMarree (Eds.), *Self-Concept Clarity: Perspectives on Assessment, Research, and Applications* (pp. 177–193).

Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71547-6\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71547-6_10)

- Lockwood, P., & Kunda, Z. (1997). Superstars and me: Predicting the impact of role models on the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, *73*(1), 91–103. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.1.91>
- Lockwood, P., & Kunda, Z. (1999). Increasing the salience of one's best selves can undermine inspiration by outstanding role models. *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*(2), 214–228. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.2.214>
- Lodi-Smith, J., & Roberts, B. W. (2010). Getting to Know Me: Social Role Experiences and Age Differences in Self-Concept Clarity During Adulthood. *Journal of Personality*, *78*(5), 1383–1410. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2010.00655.x>
- Lup, K., Trub, L., & Rosenthal, L. (2015). Instagram #Instasad?: Exploring Associations Among Instagram Use, Depressive Symptoms, Negative Social Comparison, and Strangers Followed. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *18*(5), 247–252. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0560>
- Luyten, P., & Blatt, S. J. (2011). Integrating theory-driven and empirically-derived models of personality development and psychopathology: A proposal for DSM V. *Clinical Psychology Review*, *31*(1), 52–68. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.09.003>
- Luyten, P., & Fonagy, P. (2016). The self in depression. In G. Doron, M. Nedeljkovic, M. Mikulincer, M. Kyrios, R. Moulding, & S. S. Bhar (Eds.), *The Self in Understanding and Treating Psychological Disorders* (pp. 71–81). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139941297.009>

- Lyons, B. A., Merola, V., & Reifler, J. (2020). How bad is the fake news problem. In R. Greifeneder, M. E. Jaffé, E. J. Newman, & N. Schwarz (Eds.), *The psychology of fake news: Accepting, sharing, and correcting misinformation* (pp. 11–26). Routledge.
- MacKinnon, D. P., Krull, J. L., & Lockwood, C. M. (2000). Equivalence of the Mediation, Confounding and Suppression Effect. *Prevention Science*, 1(4), 173–181. <https://doi.org/10.1023/A:1026595011371>
- MacLean, P. D. (1990). *The triune brain in evolution: Role in paleocerebral functions*. Springer Science & Business Media.
- Maddux, J. E., & Meier, L. J. (1995). Self-Efficacy and Depression. In J. E. Maddux (Ed.), *Self-Efficacy, Adaptation, and Adjustment: Theory, Research, and Application* (pp. 143–169). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6868-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6868-5_5)
- Maier, S. F., & Seligman, M. E. P. (2016). Learned helplessness at fifty: Insights from neuroscience. *Psychological Review*, 123(4), 349–367. <https://doi.org/10.1037/rev0000033>
- Marcussen, K. (2006). Identities, Self-Esteem, and Psychological Distress: An Application of Identity-Discrepancy Theory. *Sociological Perspectives*, 49(1), 1–24. <https://doi.org/10.1525/sop.2006.49.1.1>
- Markon, K. E., Chmielewski, M., & Miller, C. J. (2011). The reliability and validity of discrete and continuous measures of psychopathology: A quantitative review. *Psychological Bulletin*, 137(5), 856–879. <https://doi.org/10.1037/a0023678>
- Markus, H. (1977). Self-schemata and processing information about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(2), 63–78. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.35.2.63>

- Markus, H., & Nurius, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, 41(9), 954–969. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.9.954>
- Markus, H., & Wurf, E. (1987). The dynamic self-concept: A social psychological perspective. *Annual Review of Psychology*, 38, 299–337. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.38.020187.001503>
- Marsh, H. W., Byrne, B. M., & Shavelson, R. J. (1988). A multifaceted academic self-concept: Its hierarchical structure and its relation to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 366–380. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.366>
- Martin, R. (2000). “Can I Do X?” In J. Suls & L. Wheeler (Eds.), *Handbook of Social Comparison: Theory and Research* (pp. 67–80). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4237-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4237-7_4)
- Marx, D. M., & Ko, S. J. (2012). Superstars “like” me: The effect of role model similarity on performance under threat. *European Journal of Social Psychology*, 42(7), 807–812. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1907>
- Marx, D. M., & Roman, J. S. (2002). Female role models: Protecting women’s math test performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(9), 1183–1193. <https://doi.org/10.1177/01461672022812004>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2017). Understanding Burnout. In C. L. Cooper & J. C. Quick (Eds.), *The Handbook of Stress and Health: A Guide to Research and Practice, First Edition* (pp. 36–56). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118993811.ch3>
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>

- Maslow, A. H. (1950). Self-actualizing people: A study of psychological health. *Personality, Symposium 1*, 11–34.
- Mason, T. B., Smith, K. E., Engwall, A., Lass, A., Mead, M., Sorby, M., Bjorlie, K., Strauman, T. J., & Wonderlich, S. (2019). Self-discrepancy theory as a transdiagnostic framework: A meta-analysis of self-discrepancy and psychopathology. *Psychological Bulletin*, *145*(4), 372–389.  
<https://doi.org/10.1037/bul0000186>
- matsuba, M. K. (2006). Searching for Self and Relationships Online. *CyberPsychology & Behavior*, *9*(3), 275–284.  
<https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.275>
- Maza, M. T., Fox, K. A., Kwon, S.-J., Flannery, J. E., Lindquist, K. A., Prinstein, M. J., & Telzer, E. H. (2023). Association of Habitual Checking Behaviors on Social Media With Longitudinal Functional Brain Development. *JAMA Pediatrics*, *177*(2), 1–8. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.4924>
- Mazure, C. M., Bruce, M. L., Maciejewski, P. K., & Jacobs, S. C. (2000). Adverse Life Events and Cognitive-Personality Characteristics in the Prediction of Major Depression and Antidepressant Response. *American Journal of Psychiatry*, *157*(6), 896–903. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.6.896>
- Mazure, C. M., Maciejewski, P. K., Jacobs, S. C., & Bruce, M. L. (2002). Stressful Life Events Interacting With Cognitive/Personality Styles to Predict Late-Onset Major Depression. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, *10*(3), 297–304. <https://doi.org/10.1097/00019442-200205000-00009>
- McAdams, D. P. (1985). *Power, intimacy, and the life story: Personological inquiries into identity*. Guilford press.

- McAdams, D. P. (1997). The case for unity in the (post) modern self. In R. D. Ashmore & L. J. Jussim (Eds.), *Self and identity: Fundamental issues* (pp. 46–78). Oxford University Press.
- McAdams, D. P. (2011). Narrative Identity. In S. J. Schwartz, K. Luyckx, & V. L. Vignoles (Eds.), *Handbook of Identity Theory and Research* (pp. 99–115). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7988-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7988-9_5)
- McAdams, D. P., Diamond, A., de St Aubin, E., & Mansfield, E. (1997). Stories of commitment: The psychosocial construction of generative lives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(3), 678–694.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.3.678>
- McAdams, D. P., & McLean, K. C. (2013). Narrative Identity. *Current Directions in Psychological Science*, 22(3), 233–238.  
<https://doi.org/10.1177/0963721413475622>
- Mccann, T. V., Lubman, D. I., & Clark, E. (2012). The experience of young people with depression: A qualitative study. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 19(4), 334–340. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2011.01783.x>
- McCarthy, P. A., & Morina, N. (2020). Exploring the association of social comparison with depression and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 27(5), 640–671.  
<https://doi.org/10.1002/cpp.2452>
- McComb, C. A., Vanman, E. J., & Tobin, S. J. (2023). A Meta-Analysis of the Effects of Social Media Exposure to Upward Comparison Targets on Self-Evaluations and Emotions. *Media Psychology*, 1–24.  
<https://doi.org/10.1080/15213269.2023.2180647>

- McDermott, L. M., & Ebmeier, K. P. (2009). A meta-analysis of depression severity and cognitive function. *Journal of Affective Disorders*, *119*(1), 1–8.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.04.022>
- McFarland, C., & Alvaro, C. (2000). The impact of motivation on temporal comparisons: Coping with traumatic events by perceiving personal growth. *Journal of Personality and Social Psychology*, *79*(3), 327–343.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.3.327>
- McFarland, C., & Miller, D. T. (1994). The framing of relative performance feedback: Seeing the glass as half empty or half full. *Journal of Personality and Social Psychology*, *66*(6), 1061–1073. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.6.1061>
- McGorry, P., & Nelson, B. (2016). Why we need a transdiagnostic staging approach to emerging psychopathology, early diagnosis, and treatment. *JAMA Psychiatry*, *73*(3), 191–192. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2015.2868>
- McGregor, I. (2004). Zeal, Identity, and Meaning: Going to Extremes to Be One Self. In J. Greenberg, S. L. Koole, & T. Pyszczynski (Eds.), *Handbook of Experimental Existential Psychology* (pp. 182–199). The Guilford Press.
- McGregor, I. (2006). Offensive Defensiveness: Toward an Integrative Neuroscience of Compensatory Zeal After Mortality Salience, Personal Uncertainty, and Other Poignant Self-Threats. *Psychological Inquiry*, *17*(4), 299–308.  
<https://doi.org/10.1080/10478400701366977>
- McGregor, I., & Marigold, D. C. (2003). Defensive Zeal and the Uncertain Self: What Makes You So Sure? *Journal of Personality and Social Psychology*, *85*(5), 838–852. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.5.838>
- McGregor, I., Zanna, M. P., Holmes, J. G., & Spencer, S. J. (2001). Compensatory conviction in the face of personal uncertainty: Going to extremes and being

- oneself. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 472–488.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.3.472>
- McIntyre, K. P., & Eisenstadt, D. (2011). Social Comparison as a Self-regulatory Measuring Stick. *Self and Identity*, 10(2), 137–151.  
<https://doi.org/10.1080/15298861003676529>
- McIntyre, R. B., Paulson, R. M., Taylor, C. A., Morin, A. L., & Lord, C. G. (2011). Effects of role model deservingness on overcoming performance deficits induced by stereotype threat. *European Journal of Social Psychology*, 41(3), 301–311. <https://doi.org/10.1002/ejsp.774>
- McMillan, J. H., & Hearn, J. (2008). Student Self-Assessment: The Key to Stronger Student Motivation and Higher Achievement. *Educational Horizons*, 87(1), 40–49. <https://www.jstor.org/stable/42923742>
- McNeish, D., & Hamaker, E. L. (2020). A primer on two-level dynamic structural equation models for intensive longitudinal data in Mplus. *Psychological Methods*, 25(5), 610–635. <https://doi.org/10.1037/met0000250>
- McQuade, R., & Young, A. H. (2000). Future therapeutic targets in mood disorders: The glucocorticoid receptor. *The British Journal of Psychiatry*, 177(5), 390–395. <https://doi.org/10.1192/bjp.177.5.390>
- Meier, A., Gilbert, A., Börner, S., & Possler, D. (2020). Instagram Inspiration: How Upward Comparison on Social Network Sites Can Contribute to Well-Being. *Journal of Communication*, 70(5), 721–743.  
<https://doi.org/10.1093/joc/jqaa025>
- Meier, A., & Schäfer, S. (2018). The Positive Side of Social Comparison on Social Network Sites: How Envy Can Drive Inspiration on Instagram.

*Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(7), 411–417.

<https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0708>

Merikangas, K. R., Ames, M., Cui, L., Stang, P. E., Ustun, T. B., Von Korff, M., & Kessler, R. C. (2007). The Impact of Comorbidity of Mental and Physical Conditions on Role Disability in the US Adult Household Population. *Archives of General Psychiatry*, 64(10), 1180–1188.

<https://doi.org/10.1001/archpsyc.64.10.1180>

Merton, R. K. (1957). *Social theory and social structure*. Simon and Schuster.

Mettee, D. R., & Riskind, J. (1974). Size of defeat and liking for superior and similar ability competitors. *Journal of Experimental Social Psychology*, 10(4), 333–351. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(74\)90030-4](https://doi.org/10.1016/0022-1031(74)90030-4)

Meyer, N. E., Dyck, D. G., & Petrinack, R. J. (1989). Cognitive appraisal and attributional correlates of depressive symptoms in children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 17(3), 325–336.

<https://doi.org/10.1007/BF00917402>

Michelsen, K. A., Prickaerts, J., & Steinbusch, H. W. M. (2008). The dorsal raphe nucleus and serotonin: Implications for neuroplasticity linked to major depression and Alzheimer's disease. *Progress in Brain Research*, 172, 233–264. [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(08\)00912-6](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(08)00912-6)

Midgley, C., Thai, S., Lockwood, P., Kovacheff, C., & Page-Gould, E. (2020). When every day is a high school reunion: Social media comparisons and self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 121(2), 285–307.

<https://doi.org/10.1037/pspi0000336>

- Mikulincer, M. (1986). Attributional processes in the learned helplessness paradigm: Behavioral effects of global attributions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1248–1256. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1248>
- Mikulincer, M. (1988). The relation between stable/unstable attribution and learned helplessness. *The British Journal of Social Psychology*, 27(3), 221–230. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.1988.tb00822.x>
- Miller, A. K., & Markman, K. D. (2007). Depression, regulatory focus, and motivation. *Personality and Individual Differences*, 43(3), 427–436. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.12.006>
- Miller, D. T., & Ross, M. (1975). Self-serving biases in the attribution of causality: Fact or fiction? *Psychological Bulletin*, 82(2), 213–225. <https://doi.org/10.1037/h0076486>
- Minor, T. R., Dess, N. K., & Overmier, J. B. (1991). Inverting the traditional view of “learned helplessness.” In M. R. Denny (Ed.), *Fear, avoidance, and phobias: A fundamental analysis* (pp. 87–133). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Miyagawa, Y. (2024). Self-compassion promotes self-concept clarity and self-change in response to negative events. *Journal of Personality*, 92(5), 1265–1282. <https://doi.org/10.1111/jopy.12885>
- Molinaro, G., & Collins, A. G. E. (2023). Intrinsic rewards explain context-sensitive valuation in reinforcement learning. *PLOS Biology*, 21(7), 1–31. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002201>
- Moncrieff, J., Cooper, R. E., Stockmann, T., Amendola, S., Hengartner, M. P., & Horowitz, M. A. (2023). The serotonin theory of depression: A systematic umbrella review of the evidence. *Molecular Psychiatry*, 28(8), 3243–3256. <https://doi.org/10.1038/s41380-022-01661-0>

- Monroe, S. M., & Simons, A. D. (1991). Diathesis-stress theories in the context of life stress research: Implications for the depressive disorders. *Psychological Bulletin*, 110(3), 406–425. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.3.406>
- Monteiro, R. P., Coelho, G. L. de H., Hanel, P. H. P., de Medeiros, E. D., & da Silva, P. D. G. (2022). The Efficient Assessment of Self-Esteem: Proposing the Brief Rosenberg Self-Esteem Scale. *Applied Research in Quality of Life*, 17(2), 931–947. <https://doi.org/10.1007/s11482-021-09936-4>
- Montoya, R. M., Horton, R. S., & Kirchner, J. (2008). Is actual similarity necessary for attraction? A meta-analysis of actual and perceived similarity. *Journal of Social and Personal Relationships*, 25(6), 889–922. <https://doi.org/10.1177/0265407508096700>
- Moore, M. T., & Fresco, D. M. (2012). Depressive realism: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 32(6), 496–509. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.05.004>
- 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>
- Moretti, M. M., & Higgins, E. T. (1990). Relating self-discrepancy to self-esteem: The contribution of discrepancy beyond actual-self ratings. *Journal of Experimental Social Psychology*, 26(2), 108–123. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(90\)90071-S](https://doi.org/10.1016/0022-1031(90)90071-S)
- Moretti, M. M., & Higgins, E. T. (1999). Own versus Other Standpoints in Self-Regulation: Developmental Antecedents and Functional Consequences. *Review of General Psychology*, 3(3), 188–223. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.3.3.188>

- Moretti, M. M., & Wiebe, V. J. (1999). Self-Discrepancy in Adolescence: Own and Parental Standpoints on the Self. *Merrill-Palmer Quarterly*, *45*(4), 624–649.  
<https://www.jstor.org/stable/23093375>
- Moriarty, A. S., Gilbody, S., McMillan, D., & Manea, L. (2015). Screening and case finding for major depressive disorder using the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): A meta-analysis. *General Hospital Psychiatry*, *37*(6), 567–576.  
<https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2015.06.012>
- Morrison, K. R., Johnson, C. S., & Wheeler, S. C. (2012). Not All Selves Feel the Same Uncertainty: Assimilation to Primes Among Individualists and Collectivists. *Social Psychological and Personality Science*, *3*(1), 118–126.  
<https://doi.org/10.1177/1948550611411310>
- Morse, J. Q., & Robins, C. J. (2005). Personality–life event congruence effects in late-life depression. *Journal of Affective Disorders*, *84*(1), 25–31.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2004.09.007>
- Morse, S., & Gergen, K. J. (1970). Social comparison, self-consistency, and the concept of self. *Journal of Personality and Social Psychology*, *16*(1), 148–156.  
<https://doi.org/10.1037/h0029862>
- Moskowitz, D. S., Pinard, G., Zuroff, D. C., Annable, L., & Young, S. N. (2003). Tryptophan, Serotonin and Human Social Behavior. In G. Allegri, C. V. L. Costa, E. Ragazzi, H. Steinhart, & L. Varesio (Eds.), *Developments in Tryptophan and Serotonin Metabolism* (Vol. 527, pp. 215–224). Springer US.  
[https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0135-0\\_25](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0135-0_25)
- Mowrer, H. O. (1960). “Sin”: The lesser of two evils. *American Psychologist*, *15*(5), 301–304. <https://doi.org/10.1037/h0045069>

- Muller, D., Fayant, M.-P., & Lastrego, S. (2011). Évaluation et comparaison sociale. In F. Butera, C. Buchs, & C. Darnon (Eds.), *L'évaluation, une menace ?* (pp. 13–23). Presses Universitaires de France.
- Muller, D., Judd, C. M., & Yzerbyt, V. Y. (2005). When moderation is mediated and mediation is moderated. *Journal of Personality and Social Psychology*, *89*(6), 852–863. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.89.6.852>
- Murray, C. J. L., & Lopez, A. D. (1996). Evidence-Based Health Policy—Lessons from the Global Burden of Disease Study. *Science*, *274*(5288), 740–743. <https://doi.org/10.1126/science.274.5288.740>
- Mussweiler, T. (2001a). Focus of Comparison as a Determinant of Assimilation Versus Contrast in Social Comparison. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *27*(1), 38–47. <https://doi.org/10.1177/0146167201271004>
- Mussweiler, T. (2001b). 'Seek and ye shall find': Antecedents of assimilation and contrast in social comparison. *European Journal of Social Psychology*, *31*(5), 499–509. <https://doi.org/10.1002/ejsp.75>
- Mussweiler, T. (2003). Comparison processes in social judgment: Mechanisms and consequences. *Psychological Review*, *110*(3), 472–489. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.110.3.472>
- Mussweiler, T. (2020). How social comparison affects the self: The selective accessibility mechanism. In J. Suls, R. L. Collins, & L. Wheeler (Eds.), *Social comparison, judgment, and behavior* (pp. 32–51). Oxford University Press.
- Mussweiler, T., Rüter, K., & Epstude, K. (2004). The Ups and Downs of Social Comparison: Mechanisms of Assimilation and Contrast. *Journal of Personality and Social Psychology*, *87*(6), 832–844. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.6.832>

- Mussweiler, T., & Strack, F. (2000). The “relative self”: Informational and judgmental consequences of comparative self-evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *79*(1), 23–38. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.1.23>
- Muthén, B., & Muthén, L. (2017). Mplus. In B. Muthén & L. Muthén (Eds.), *Handbook of Item Response Theory* (pp. 507–518). Chapman and Hall/CRC.
- Nesi, J., Miller, A. B., & Prinstein, M. J. (2017). Adolescents’ depressive symptoms and subsequent technology-based interpersonal behaviors: A multi-wave study. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *51*, 12–19. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2017.02.002>
- Nesse, R. M. (2000). Is Depression an Adaptation? *Archives of General Psychiatry*, *57*(1), 14–20. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.57.1.14>
- Nesse, R. M., & Williams, G. C. (1996). *Why we get sick: The new science of Darwinian medicine*. Vintage.
- 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>
- Nietzel, M. T., & Harris, M. J. (1990). Relationship of dependency and achievement/autonomy to depression. *Clinical Psychology Review*, *10*(3), 279–297. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(90\)90063-G](https://doi.org/10.1016/0272-7358(90)90063-G)
- Noon, E. J. (2020). Compare and despair or compare and explore? Instagram social comparisons of ability and opinion predict adolescent identity development. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, *14*(2), 1–16. <https://doi.org/10.5817/CP2020-2-1>
- Noon, E. J., & Meier, A. (2019). Inspired by Friends: Adolescents’ Network Homophily Moderates the Relationship Between Social Comparison, Envy,

- and Inspiration on Instagram. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(12), 787–793. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0412>
- Norkeviciene, A., Gocentiene, R., Sestokaite, A., Sabaliauskaite, R., Dabkeviciene, D., Jarmalaite, S., & Bulotiene, G. (2022). A Systematic Review of Candidate Genes for Major Depression. *Medicina*, 58(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/medicina58020285>
- Ogilvie, D. M. (1987). The undesired self: A neglected variable in personality research. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(2), 379–385. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.2.379>
- OpenAI. (2025). *ChatGPT [Large language model]*. <https://chat.openai.com/chat>
- Orben, A., & Przybylski, A. K. (2019a). Screens, Teens, and Psychological Well-Being: Evidence From Three Time-Use-Diary Studies. *Psychological Science*, 30(5), 682–696. <https://doi.org/10.1177/0956797619830329>
- Orben, A., & Przybylski, A. K. (2019b). The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nature Human Behaviour*, 3(2), 173–182. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>
- Orth, U., & Robins, R. W. (2013). Understanding the Link Between Low Self-Esteem and Depression. *Current Directions in Psychological Science*, 22(6), 455–460. <https://doi.org/10.1177/0963721413492763>
- Oyserman, D., Bybee, D., Terry, K., & Hart-Johnson, T. (2004). Possible selves as roadmaps. *Journal of Research in Personality*, 38(2), 130–149. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(03\)00057-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(03)00057-6)
- Oyserman, D., & Markus, H. R. (1990). Possible selves and delinquency. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(1), 112–125. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.1.112>

- Ozimek, P., & Bierhoff, H.-W. (2020). All my online-friends are better than me – three studies about ability-based comparative social media use, self-esteem, and depressive tendencies. *Behaviour & Information Technology*, 39(10), 1110–1123. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1642385>
- Panayiotou, G., & Kokkinos, C. M. (2006). Self-consciousness and psychological distress: A study using the Greek SCS. *Personality and Individual Differences*, 41(1), 83–93. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.10.025>
- Pang, T., Wang, H., Zhang, X., & Zhang, X. (2024). Self-Concept Clarity and Loneliness among College Students: The Chain-Mediating Effect of Fear of Negative Evaluation and Self-Disclosure. *Behavioral Sciences*, 14(3), 1–12. <https://doi.org/10.3390/bs14030194>
- Parise, M., Pagani, A. F., Donato, S., & Sedikides, C. (2019). Self-concept clarity and relationship satisfaction at the dyadic level. *Personal Relationships*, 26(1), 54–72. <https://doi.org/10.1111/pere.12265>
- Park, J.-Y., & Jang, S. (Shawn). (2013). Confused by too many choices? Choice overload in tourism. *Tourism Management*, 35, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.05.004>
- Park, S. Y., & Baek, Y. M. (2018). Two faces of social comparison on Facebook: The interplay between social comparison orientation, emotions, and psychological well-being. *Computers in Human Behavior*, 79, 83–93. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.028>
- Patel, V. (2017). Talking sensibly about depression. *PLOS Medicine*, 14(4), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002257>
- PATHj: Path analysis in jamovi*. (2021). <https://pathj.github.io/>

- Pelham, B. W., & Wachsmuth, J. O. (1996). The waxing and waning of the social self: Assimilation and contrast in social comparison. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 825–838. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.5.825>
- Pera, A. (2018). Psychopathological Processes Involved in Social Comparison, Depression, and Envy on Facebook. *Frontiers in Psychology*, 9(22), 1–5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00022>
- Peters, K. D., Constans, J. I., & Mathews, A. (2011). Experimental modification of attribution processes. *Journal of Abnormal Psychology*, 120(1), 168–173. <https://doi.org/10.1037/a0021899>
- Peterson, C., Maier, S. F., & Seligman, M. E. (1993). *Learned helplessness: A theory for the age of personal control*. Oxford University Press.
- Peterson, C., & Seligman, M. E. (1984). Causal explanations as a risk factor for depression: Theory and evidence. *Psychological Review*, 91(3), 347–374. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.91.3.347>
- Peterson, C., Semmel, A., von Baeyer, C., Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Seligman, M. E. P. (1982). The attributional Style Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6(3), 287–299. <https://doi.org/10.1007/BF01173577>
- Petre, C. E. (2021). The relationship between Internet use and self-concept clarity: A systematic review and meta-analysis. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 15(2), Article 2. <https://doi.org/10.5817/CP2021-2-4>
- Phillips, A. G., & Silvia, P. J. (2005). Self-Awareness and the Emotional Consequences of Self-Discrepancies. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(5), 703–713. <https://doi.org/10.1177/0146167204271559>

- Phillips, A. G., Silvia, P. J., & Paradise, M. J. (2007). The Undesired Self and Emotional Experience: A Latent Variable Analysis. *Journal of Social and Clinical Psychology, 26*(9), 1035–1047.  
<https://doi.org/10.1521/jscp.2007.26.9.1035>
- Pile, V., Smith, P., Leamy, M., Oliver, A., Bennett, E., Blackwell, S. E., Meiser-Stedman, R., Stringer, D., Dunn, B. D., Holmes, E. A., & Lau, J. Y. F. (2021). A feasibility randomised controlled trial of a brief early intervention for adolescent depression that targets emotional mental images and memory specificity (IMAGINE). *Behaviour Research and Therapy, 143*, 103876.  
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2021.103876>
- Pile, V., Smith, P., Leamy, M., Oliver, A., Blackwell, S. E., Meiser-Stedman, R., Dunn, B. D., Holmes, E. A., & Lau, J. Y. F. (2021). Harnessing Mental Imagery and Enhancing Memory Specificity: Developing a Brief Early Intervention for Depressive Symptoms in Adolescence. *Cognitive Therapy and Research, 45*(5), 885–901. <https://doi.org/10.1007/s10608-020-10130-3>
- Pilkonis, P. A. (1988). Personality Prototypes Among Depressives: Themes of Dependency and Autonomy. *Journal of Personality Disorders, 2*(2), 144–152.  
<https://doi.org/10.1521/pedi.1988.2.2.144>
- Pine, F. (1988). The Four Psychologies of Psychoanalysis and Their Place in Clinical Work. *Journal of the American Psychoanalytic Association, 36*(3), 571–596.  
<https://doi.org/10.1177/000306518803600301>
- Pinto-Meza, A., Caseras, X., Soler, J., Puigdemont, D., Pérez, V., & Torrubia, R. (2006). Behavioural Inhibition and Behavioural Activation Systems in current and recovered major depression participants. *Personality and Individual Differences, 40*(2), 215–226. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.06.021>

- Plackett, R., Sheringham, J., & Dykxhoorn, J. (2023). The Longitudinal Impact of Social Media Use on UK Adolescents' Mental Health: Longitudinal Observational Study. *Journal of Medical Internet Research*, 25(1), e43213. <https://doi.org/10.2196/43213>
- Platt, B., Kadosh, K. C., & Lau, J. Y. F. (2013). The Role of Peer Rejection in Adolescent Depression. *Depression and Anxiety*, 30(9), 809–821. <https://doi.org/10.1002/da.22120>
- Price, J., Sloman, L., Gardner, R., Gilbert, P., & Rohde, P. (1994). The Social Competition Hypothesis of Depression. *British Journal of Psychiatry*, 164(3), 309–315. <https://doi.org/10.1192/bjp.164.3.309>
- Psychologue.Net. (2024). *Comment puis-je arrêter de me comparer aux autres ? 7 conseils pour l'éviter - Psychologue.net*. psychologue. <https://www.psychologue.net/articles/comment-puis-je-arreter-de-me-comparer-aux-autres-7-conseils-pour-leviter>
- Puukko, K., Hietajärvi, L., Maksniemi, E., Alho, K., & Salmela-Aro, K. (2020). Social Media Use and Depressive Symptoms—A Longitudinal Study from Early to Late Adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), Article 16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165921>
- 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>
- Quiamzade, A. (2007). Imitation and performance in confrontations between competent peers: The role of the representation of the task. *European Journal*

- of Psychology of Education*, 22(3), 243–258.  
<https://doi.org/10.1007/BF03173424>
- Quiamzade, A., & Lalot, F. (2022). *Le soi: Les fondamentaux*. Presses Universitaires de Grenoble.
- Quiamzade, A., Mugny, G., & Butera, F. (2013). *Psychologie sociales de la connaissance: Fondements théoriques*. Presses Universitaires de Grenoble.
- Quiamzade, A., Mugny, G., & Butera, F. (2014). *Psychologie sociale de la connaissance: Étayage expérimental*. Presses universitaires de Grenoble.
- Rai, T. S., & Holyoak, K. J. (2013). Exposure to moral relativism compromises moral behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(6), 995–1001.  
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2013.06.008>
- Raleigh, M. J., McGuire, M. T., Brammer, G. L., Pollack, D. B., & Yuwiler, A. (1991). Serotonergic mechanisms promote dominance acquisition in adult male vervet monkeys. *Brain Research*, 559(2), 181–190. [https://doi.org/10.1016/0006-8993\(91\)90001-C](https://doi.org/10.1016/0006-8993(91)90001-C)
- Raleigh, M. J., McGuire, M. T., Brammer, G. L., & Yuwiler, A. (1984). Social and Environmental Influences on Blood Serotonin Concentrations in Monkeys. *Archives of General Psychiatry*, 41(4), 405–410.  
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1984.01790150095013>
- Reed, P., Fowkes, T., & Khela, M. (2023). Reduction in Social Media Usage Produces Improvements in Physical Health and Wellbeing: An RCT. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 8(2), 140–147.  
<https://doi.org/10.1007/s41347-023-00304-7>
- Rehm, L. P. (1977). A self-control model of depression. *Behavior Therapy*, 8(5), 787–804. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(77\)80150-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(77)80150-0)

- Reinecke, L., & Trepte, S. (2014). Authenticity and well-being on social network sites: A two-wave longitudinal study on the effects of online authenticity and the positivity bias in SNS communication. *Computers in Human Behavior, 30*, 95–102. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.030>
- Reitz, A. K., Motti-Stefanidi, F., & Asendorpf, J. B. (2016). Me, us, and them: Testing sociometer theory in a socially diverse real-life context. *Journal of Personality and Social Psychology, 110*(6), 908–920. <https://doi.org/10.1037/pspp0000073>
- Remes, O., Mendes, J. F., & Templeton, P. (2021). Biological, Psychological, and Social Determinants of Depression: A Review of Recent Literature. *Brain Sciences, 11*(12), 1–33. <https://doi.org/10.3390/brainsci11121633>
- 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>
- Rhodewalt, F., Tragakis, M. W., & Finnerty, J. (2006). Narcissism and self-handicapping: Linking self-aggrandizement to behavior. *Journal of Research in Personality, 40*(5), 573–597. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.05.001>
- Riehm, K. E., Feder, K. A., Tormohlen, K. N., Crum, R. M., Young, A. S., Green, K. M., Pacek, L. R., La Flair, L. N., & Mojtabai, R. (2019). Associations between time spent using social media and internalizing and externalizing problems among US youth. *JAMA Psychiatry, 76*(12), 1266–1273. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.2325>
- Risch, N., Herrell, R., Lehner, T., Liang, K.-Y., Eaves, L., Hoh, J., Griem, A., Kovacs, M., Ott, J., & Merikangas, K. R. (2009). Interaction Between the Serotonin

- Transporter Gene (5-HTTLPR), Stressful Life Events, and Risk of Depression: A Meta-analysis. *JAMA*, 301(23), 2462–2471.  
<https://doi.org/10.1001/jama.2009.878>
- Ritchie, T. D., Sedikides, C., Wildschut, T., Arndt, J., & Gidron, Y. (2011). Self-concept Clarity Mediates the Relation between Stress and Subjective Well-being. *Self and Identity*, 10(4), 493–508.  
<https://doi.org/10.1080/15298868.2010.493066>
- Rizley, R. C. (1976). *The perception of causality in depression: An attributional analysis of two cognitive theories of depression*. [Yales].  
<https://search.proquest.com/openview/6dafb769b0c342d3579c01ad7743bd76/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Roberts, B. W., Luo, J., Briley, D. A., Chow, P. I., Su, R., & Hill, P. L. (2017). A systematic review of personality trait change through intervention. *Psychological Bulletin*, 143(2), 117–141. <https://doi.org/10.1037/bul0000088>
- Robins, C. J., & Block, P. (1988). Personal vulnerability, life events, and depressive symptoms: A test of a specific interactional model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(5), 847–852. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.5.847>
- Rock, P. L., Roiser, J. P., Riedel, W. J., & Blackwell, A. D. (2014). Cognitive impairment in depression: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 44(10), 2029–2040.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291713002535>
- Roney, C. J. R., & Sorrentino, R. M. (1995). Self-Evaluation Motives and Uncertainty Orientation: Asking the “Who” Question. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(12), 1319–1329. <https://doi.org/10.1177/01461672952112009>

- Rosen, L. H., Principe, C. P., & Langlois, J. H. (2013). Feedback Seeking in Early Adolescence: Self-Enhancement or Self-Verification? *The Journal of Early Adolescence*, 33(3), 363–377. <https://doi.org/10.1177/0272431612441070>
- Rosenberg, M. (1965). The measurement of self-esteem, Society and the adolescent self-image. *Princeton*, 16–36.
- 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>
- Rosenthal, N. E., Sack, D. A., Gillin, J. C., Lewy, A. J., Goodwin, F. K., Davenport, Y., Mueller, P. S., Newsome, D. A., & Wehr, T. A. (1984). Seasonal Affective Disorder: A Description of the Syndrome and Preliminary Findings With Light Therapy. *Archives of General Psychiatry*, 41(1), 72–80. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1984.01790120076010>
- Roskam, I., Philippot, Pierre, Gallée, Laura, Verhofstadt, Lesley, Soenens, Bart, Goodman, Alicia, & Mikolajczak, M. (2022). I am not the parent I should be: Cross-sectional and prospective associations between parental self-discrepancies and parental burnout. *Self and Identity*, 21(4), 430–455. <https://doi.org/10.1080/15298868.2021.1939773>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48, 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- 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>

- RTL. (2021, January 19). *Psychologie: Comment arrêter de se comparer aux autres ?* www.rtl.fr. <https://www.rtl.fr/actu/debats-societe/psychologie-comment-arreter-de-se-comparer-aux-autres-7800955794>
- Rugulies, R., Aust, B., & Madsen, I. E. (2017). Effort–reward imbalance at work and risk of depressive disorders. A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 43(4), 294–306. <https://www.jstor.org/stable/26386141>
- Ryan, R. M., & Brown, K. W. (2006). What is optimal self-esteem? The cultivation and consequences of contingent vs. true self-esteem as viewed from the self-determination theory perspective. In M. H. Kernis (Ed.), *Self-Esteem Issues and Answers* (pp. 125–131). Psychology Press.
- Sacco, W. P., & Graves, D. J. (1984). Childhood depression, interpersonal problem-solving, and self-ratings of performance. *Journal of Clinical Child Psychology*, 13(1), 10–15. <https://doi.org/10.1080/15374418409533163>
- Sacks, J. (2012). *The great partnership: Science, religion, and the search for meaning*. Schocken.
- Sandler, J. (1960). The background of safety. *The International Journal of Psycho-Analysis*, 41, 352. <https://doi.org/0.1007/s00451-019-00356-7>
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1983). Self-directed attention and the comparison of self with standards. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19(3), 205–222. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(83\)90038-0](https://doi.org/10.1016/0022-1031(83)90038-0)
- Schemer, C., Masur, P. K., Geiß, S., Müller, P., & Schäfer, S. (2021). The Impact of Internet and Social Media Use on Well-Being: A Longitudinal Analysis of Adolescents Across Nine Years. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 26(1), 1–21. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmaa014>

- Scher, C. D., Ingram, R. E., & Segal, Z. V. (2005). Cognitive reactivity and vulnerability: Empirical evaluation of construct activation and cognitive diatheses in unipolar depression. *Clinical Psychology Review, 25*(4), 487–510. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.01.005>
- Schimel, J., Arndt, J., Pyszczynski, T., & Greenberg, J. (2001). Being accepted for who we are: Evidence that social validation of the intrinsic self reduces general defensiveness. *Journal of Personality and Social Psychology, 80*(1), 35–52. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.1.35>
- Schlechter, P., & Morina, N. (2024). The Role of Aversive Appearance-Related Comparisons and Self-Discrepancy in Depression and Well-Being From a Longitudinal General Comparative-Processing Perspective. *Behavior Therapy, 55*(3), 636–648. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2023.09.003>
- Schmader, T., Croft, A., & Whitehead, J. (2014). Why Can't I Just Be Myself?: A Social Cognitive Analysis of the Working Self-Concept Under Stereotype Threat. *Social Psychological and Personality Science, 5*(1), 4–11. <https://doi.org/10.1177/1948550613482988>
- Schmale, A. H. (1973). Adaptive role of depression in health and disease. In J. P. Scott & E. C. Senay (Eds.), *Separation and depression: Clinical and research aspects*. American Association for the Advanc.
- Schmiedek, F., & Neubauer, A. B. (2020). Experiments in the Wild: Introducing the Within-Person Encouragement Design. *Multivariate Behavioral Research, 55*(2), 256–276. <https://doi.org/10.1080/00273171.2019.1627660>
- Schneider, F. M., Zwillich, B., Bindl, M. J., Hopp, F. R., Reich, S., & Vorderer, P. (2017). Social media ostracism: The effects of being excluded online.

*Computers in Human Behavior*, 73, 385–393.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.052>

Schönbrodt, F. D. (2018). *P-checker: One-for-all p-value analyzer*. Retrieved from <http://shinyapps.org/apps/p-checker/>. The source code of this app is licensed under the open GPL-2 license and is published on Github.

Schreurs, L., Meier, A., & Vandenbosch, L. (2022). Exposure to the Positivity Bias and Adolescents' Differential Longitudinal Links with Social Comparison, Inspiration and Envy Depending on Social Media Literacy. *Current Psychology*, 42(32), 28221–2824. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03893-3>

Schroth, H. A., & Pradhan Shah, P. (2000). Procedures: Do we really want to know them? An examination of the effects of procedural justice on self-esteem. *Journal of Applied Psychology*, 85(3), 462. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.3.462>

Schwartz, B. (2015). The Paradox of Choice. In S. Joseph (Ed.), *Positive Psychology in Practice: Promoting Human Flourishing in Work, Health, Education, and Everyday Life* (pp. 121–138). John Wiley & Sons, Ltd.  
<https://doi.org/10.1002/9781118996874.ch8>

Schwartz, B., Ward, A., Monterosso, J., Lyubomirsky, S., White, K., & Lehman, D. R. (2002). Maximizing versus satisficing: Happiness is a matter of choice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(5), 1178–1197.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.5.1178>

Scully, M., Swords, L., & Nixon, E. (2020). Social comparisons on social media: Online appearance-related activity and body dissatisfaction in adolescent girls. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 1–12.  
<https://doi.org/10.1017/ipm.2020.93>

- Seabrook, E. M., Kern, M. L., & Rickard, N. S. (2016). Social Networking Sites, Depression, and Anxiety: A Systematic Review. *JMIR Mental Health*, 3(4), 1–19. <https://doi.org/10.2196/mental.5842>
- Sedikides, C. (1999). A Multiplicity of Motives: The Case of Self-Improvement. *Psychological Inquiry*, 10(1), 64–65. [https://doi.org/10.1207/s15327965pli1001\\_10](https://doi.org/10.1207/s15327965pli1001_10)
- Sedikides, C., & Alicke, M. D. (2012). Self-enhancement and self-protection motives. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 303–322). Oxford University Press.
- Sedikides, C., & Gregg, A. P. (2008). Self-Enhancement: Food for Thought. *Perspectives on Psychological Science*, 3(2), 102–116. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2008.00068.x>
- Sedikides, C., & Hepper, E. G. D. (2009). Self-Improvement. *Social and Personality Psychology Compass*, 3(6), 899–917. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2009.00231.x>
- Sedikides, C., & Skowronski, J. J. (1995). On The Sources of Self-Knowledge: The Perceived Primacy of Self-Reflection. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 14(3), 244–270. <https://doi.org/10.1521/jscp.1995.14.3.244>
- Sedikides, C., & Strube, M. J. (1997). Self-evaluation: To thine own self be good, to thine own self be sure, to thine own self be true, and to thine own self be better. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 209–269.
- Segal, Z. V. (1988). Appraisal of the self-schema construct in cognitive models of depression. *Psychological Bulletin*, 103(2), 147–162. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.2.147>

- Seiler, L. H. (1973). The 22-Item Scale Used In Field Studies of Mental Illness: A Question of Method, a Question of Substance, and a Question of Theory. *Journal of Health and Social Behavior*, 14(3), 252–264.  
<https://doi.org/10.2307/2137117>
- Selfhout, M. H. W., Branje, S. J. T., Delsing, M., ter Bogt, T. F. M., & Meeus, W. H. J. (2009). Different types of Internet use, depression, and social anxiety: The role of perceived friendship quality. *Journal of Adolescence*, 32(4), 819–833.  
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.10.011>
- Seligman, M. E., & Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74(1), 1–9. <https://doi.org/10.1037/h0024514>
- Servidio, R., Sinatra, M., Griffiths, M. D., & Monacis, L. (2021). Social comparison orientation and fear of missing out as mediators between self-concept clarity and problematic smartphone use. *Addictive Behaviors*, 122, 1–7.  
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107014>
- Seta, J. J. (1982). The impact of comparison processes on coactors' task performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(2), 281.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.2.281>
- Seto, E., & Hicks, J. A. (2016). Disassociating the Agent From the Self: Undermining Belief in Free Will Diminishes True Self-Knowledge. *Social Psychological and Personality Science*, 7(7), 726–734.  
<https://doi.org/10.1177/1948550616653810>
- Setterlund, M. B., & Niedenthal, P. M. (1993). “Who am I? Why am I here?” Self-esteem, self-clarity, and prototype matching. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(4), 769–780. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.4.769>

- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-Concept: Validation of Construct Interpretations. *Review of Educational Research*, *46*(3), 407–441.  
<https://doi.org/10.3102/00346543046003407>
- Sherman, D. K., Hogg, M. A., & Maitner, A. T. (2009). Perceived Polarization: Reconciling Ingroup and Intergroup Perceptions Under Uncertainty. *Group Processes & Intergroup Relations*, *12*(1), 95–109.  
<https://doi.org/10.1177/1368430208098779>
- Shin, J. Y., Steger, M. F., & Henry, K. L. (2016). Self-concept clarity's role in meaning in life among American college students: A latent growth approach. *Self and Identity*, *15*(2). <https://doi.org/10.1080/15298868.2015.1111844>
- Sidani, J. E., Shensa, A., Escobar-Viera, C. G., & Primack, B. A. (2020). Associations between Comparison on Social Media and Depressive Symptoms: A Study of Young Parents. *Journal of Child and Family Studies*, *29*(12), 3357–3368.  
<https://doi.org/10.1007/s10826-020-01805-2>
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, *1*(1), 27–41.  
<https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.1.27>
- 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](https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0503_4)
- Slavich, G. M., O'Donovan, A., Epel, E. S., & Kemeny, M. E. (2010). Black sheep get the blues: A psychobiological model of social rejection and depression. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *35*(1), 39–45.  
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.01.003>

- Sloman, L., Gilbert, P., & Hasey, G. (2003). Evolved mechanisms in depression: The role and interaction of attachment and social rank in depression. *Journal of Affective Disorders, 74*(2), 107–121. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(02\)00116-7](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(02)00116-7)
- Slotter, E. B., Gardner, W. L., & Finkel, E. J. (2010). Who Am I Without You? The Influence of Romantic Breakup on the Self-Concept. *Personality and Social Psychology Bulletin, 36*(2), 147–160. <https://doi.org/10.1177/0146167209352250>
- Smith, M., Wethington, E., & Zhan, G. (1996). Self-Concept Clarity and Preferred Coping Styles. *Journal of Personality, 64*(2), 407–434. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1996.tb00516.x>
- Smith, R. H. (2000). Assimilative and Contrastive Emotional Reactions to Upward and Downward Social Comparisons. In J. Suls & L. Wheeler (Eds.), *Handbook of Social Comparison: Theory and Research* (pp. 173–200). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4237-7\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4237-7_10)
- Snodgrass, J. G., Lacy, M. G., Dengah, H. J. F., Eisenhauer, S., Batchelder, G., & Cookson, R. J. (2014). A vacation from your mind: Problematic online gaming is a stress response. *Computers in Human Behavior, 38*, 248–260. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.06.004>
- Snyder, C. R., & Wills, T. A. (1991). Social comparison processes in coping and health. In C. R. Snyder & D. Forsyth (Eds.), *Handbook of Social and Clinical Psychology: The Health Perspective* (pp. 376–394).
- Solzhenitsyn, A. (1973). *The Gulag Archipelago (Vols. 1 and 2)*. Harper & Row. [https://biblicalstudies.org.uk/pdf/rcl/04-4\\_35.pdf](https://biblicalstudies.org.uk/pdf/rcl/04-4_35.pdf)

- Sorrentino, R. M., Hanna, S. E., & Roney, C. J. R. (1992). A manual for scoring need for uncertainty. In C. P. Smith (Ed.), *Motivation and personality: Handbook of thematic content analysis* (pp. 428–439). Cambridge University Press.
- Sorrentino, R. M., & Roney, C. J. R. (1986). Uncertainty Orientation, Achievement-Related Motivation, and Task Diagnosticity as Determinants of Task Performance. *Social Cognition*, 4(4), 420–436.  
<https://doi.org/10.1521/soco.1986.4.4.420>
- Spijker, J., Graaf, R. D., Bijl, R. V., Beekman, A. T. F., Ormel, J., & Nolen, W. A. (2002). Duration of major depressive episodes in the general population: Results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *The British Journal of Psychiatry*, 181(3), 208–213.  
<https://doi.org/10.1192/bjp.181.3.208>
- Starr, L. R., & Davila, J. (2008). Excessive reassurance seeking, depression, and interpersonal rejection: A meta-analytic review. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(4), 762–775. <https://doi.org/10.1037/a0013866>
- Steele, C. M. (1988). The Psychology of Self-Affirmation: Sustaining the Integrity of the Self. *Advances in Experimental Social Psychology*, 21, 261–302.  
[https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60229-4](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60229-4)
- Steele, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identity and performance. *American Psychologist*, 52(6), 613–629.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.6.613>
- Steele, C. M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 797–811. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.5.797>

- Steinsbekk, S., Nesi, J., & Wichstrøm, L. (2023). Social media behaviors and symptoms of anxiety and depression. A four-wave cohort study from age 10–16 years. *Computers in Human Behavior, 147*, 1–12.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107859>
- Stevens, E. A., & Prinstein, M. J. (2005). Peer Contagion of Depressogenic Attributional Styles Among Adolescents: A Longitudinal Study. *Journal of Abnormal Child Psychology, 33*(1), 25–37. <https://doi.org/10.1007/s10802-005-0931-2>
- Stinson, D. A., Wood, J. V., & Doxey, J. R. (2008). In Search of Clarity: Self-Esteem and Domains of Confidence and Confusion. *Personality and Social Psychology Bulletin, 34*(11), 1541–1555.  
<https://doi.org/10.1177/0146167208323102>
- Strauman, T. J. (1989). Self-discrepancies in clinical depression and social phobia: Cognitive structures that underlie emotional disorders? *Journal of Abnormal Psychology, 98*(1), 14–22. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.98.1.14>
- Strauman, T. J. (1996). Stability within the self: A longitudinal study of the structural implications of self-discrepancy theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 71*(6), 1142–1153. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.71.6.1142>
- Strauman, T. J., & Eddington, K. M. (2017). Treatment of Depression from a Self-Regulation Perspective: Basic Concepts and Applied Strategies in Self-System Therapy. *Cognitive Therapy and Research, 41*(1), 1–15.  
<https://doi.org/10.1007/s10608-016-9801-1>
- Strauman, T. J., & Higgins, E. T. (1987). Automatic activation of self-discrepancies and emotional syndromes: When cognitive structures influence affect. *Journal*

*of Personality and Social Psychology*, 53(6), 1004–1014.

<https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.6.1004>

- Strauman, T. J., & Higgins, E. T. (1988). Self-Discrepancies as Predictors of Vulnerability to Distinct Syndromes of Chronic Emotional Distress. *Journal of Personality*, 56(4), 685–707. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1988.tb00472.x>
- Strauman, T. J., Kolden, G. G., Stromquist, V., Davis, N., Kwapil, L., Heerey, E., & Schneider, K. (2001). The Effects of Treatments for Depression on Perceived Failure in Self-Regulation. *Cognitive Therapy and Research*, 25(6), 693–712. <https://doi.org/10.1023/A:1012915205800>
- Strauman, T. J., Vieth, A. Z., Merrill, K. A., Kolden, G. G., Woods, T. E., Klein, M. H., Papadakis, A. A., Schneider, K. L., & Kwapil, L. (2006). Self-system therapy as an intervention for self-regulatory dysfunction in depression: A randomized comparison with cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(2), 367–376. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.74.2.367>
- Strawbridge, R., Young, A. H., & Cleare, A. J. (2017). Biomarkers for depression: Recent insights, current challenges and future prospects. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 1245–1262. <https://doi.org/10.2147/NDT.S114542>
- Strine, T. W., Mokdad, A. H., Balluz, L. S., Gonzalez, O., Crider, R., Berry, J. T., & Kroenke, K. (2008). Depression and Anxiety in the United States: Findings From the 2006 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Psychiatric Services*, 59(12), 1383–1390. <https://doi.org/10.1176/ps.2008.59.12.1383>
- Strube, M. J., Lott, C. L., Lê-Xuân-Hy, G. M., Oxenberg, J., & Deichmann, A. K. (1986). Self-evaluation of abilities: Accurate self-assessment versus biased

- self-enhancement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(1), 16–25. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.1.16>
- Strube, M. J., & Roemmele, L. A. (1985). Self-enhancement, self-assessment, and self-evaluative task choice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(4), 981–993. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.4.981>
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2024). *Key substance use and mental health indicators in the United States: Results from the 2023 National Survey on Drug Use and Health* (HHS Publication No. PEP24-07-021, NSDUH Series H-59).
- Sullivan, P. F., Neale, M. C., & Kendler, K. S. (2000). Genetic Epidemiology of Major Depression: Review and Meta-Analysis. *American Journal of Psychiatry*, 157(10), 1552–1562. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.10.1552>
- Suls, J., & Wheeler, L. (Eds.). (2000). *Handbook of Social Comparison*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4237-7>
- Swallow, S. R., & Kuiper, N. A. (1987). The effects of depression and cognitive vulnerability to depression on judgments of similarity between self and other. *Motivation and Emotion*, 11(2), 157–167. <https://doi.org/10.1007/BF00992341>
- Swallow, S. R., & Kuiper, N. A. (1993). Social comparison in dysphoria and nondysphoria: Differences in target similarity and specificity. *Cognitive Therapy and Research*, 17(2), 103–122.
- Swann Jr., W. B. (1990). To be adored or to be known? The interplay of self-enhancement and self-verification. In Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*, Vol. 2. (pp. 408–448). The Guilford Press.

- Swann Jr., W. B. (1997). The Trouble with Change: Self-Verification and Allegiance to the Self. *Psychological Science*, 8(3), 177–180.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00407.x>
- Swann Jr., W. B., & Buhrmester, M. D. (2012). Self-verification: The search for coherence. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity*, 2nd ed (pp. 405–424). The Guilford Press.
- Swann Jr., W. B., Rentfrow, P. J., & Guinn, J. S. (2003). Self-verification: The search for coherence. In M. R. Leary & J. P. . Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (pp. 367–383). The Guilford Press.
- Swann, W. B., Hixon, J. G., Stein-Seroussi, A., & Gilbert, D. T. (1990). The fleeting gleam of praise: Cognitive processes underlying behavioral reactions to self-relevant feedback. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(1), 17–26. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.1.17>
- Swann, W. B., & Schroeder, D. G. (1995). The Search for Beauty and Truth: A Framework for Understanding Reactions to Evaluations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(12), 1307–1318.  
<https://doi.org/10.1177/01461672952112008>
- Swann, W. B., Stein-Seroussi, A., & Giesler, R. B. (1992). Why people self-verify. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(3), 392–401.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.62.3.392>
- Swann, W. B., Wenzlaff, R. M., Krull, D. S., & Pelham, B. W. (1992). Allure of negative feedback: Self-verification strivings among depressed persons. *Journal of Abnormal Psychology*, 101(2), 293–306.  
<https://doi.org/10.1037/0021-843X.101.2.293>

- 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>
- Tabachnik, N., Crocker, J., & Alloy, L. B. (1983). Depression, social comparison, and the false-consensus effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, *45*(3), 688–699. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.3.688>
- Takano, K., & Tanno, Y. (2010). Concreteness of thinking and self-focus. *Consciousness and Cognition*, *19*(1), 419–425. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2009.11.010>
- 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>
- Taylor, C. (1989). *Sources of the Self: The Making of the Modern Identity*. Cambridge University Press.
- Taylor, C. A., Lord, C. G., McIntyre, R. B., & Paulson, R. M. (2011). The Hillary Clinton effect: When the same role model inspires or fails to inspire improved performance under stereotype threat. *Group Processes & Intergroup Relations*, *14*(4), 447–459. <https://doi.org/10.1177/1368430210382680>
- Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, *103*(2), 193–210. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.2.193>
- Taylor, S. E., & Lobel, M. (1989). Social Comparison Activity Under Threat: Downward Evaluation and Upward Contacts. *Psychological Review*, *96*(4), 569–575. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.96.4.569>

- Taylor, S. E., Neter, E., & Wayment, H. A. (1995). Self-Evaluation Processes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(12), 1278–1287.  
<https://doi.org/10.1177/01461672952112005>
- Teasdale, J. D. (1983). Negative thinking in depression: Cause, effect, or reciprocal relationship? *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 5(1), 3–25.  
[https://doi.org/10.1016/0146-6402\(83\)90013-9](https://doi.org/10.1016/0146-6402(83)90013-9)
- Teasdale, J. D. (1985). Psychological treatments for depression: How do they work? *Behaviour Research and Therapy*, 23(2), 157–165.  
[https://doi.org/10.1016/0005-7967\(85\)90024-5](https://doi.org/10.1016/0005-7967(85)90024-5)
- Tesser, A. (1988). Toward a Self-Evaluation Maintenance Model of Social Behavior. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 21, pp. 181–227). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60227-0](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60227-0)
- Tesser, A., & Campbell, J. (1982). A self-evaluation maintenance approach to school behavior. *Educational Psychologist*, 17(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.1080/00461528209529240>
- Tesser, A., Millar, M., & Moore, J. (1988). Some affective consequences of social comparison and reflection processes: The pain and pleasure of being close. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1), 49–61.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.1.49>
- Tesser, A., & Smith, J. (1980). Some effects of task relevance and friendship on helping: You don't always help the one you like. *Journal of Experimental Social Psychology*, 16(6), 582–590. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(80\)90060-8](https://doi.org/10.1016/0022-1031(80)90060-8)

- Thase, M. E. (2009). Neurobiological aspects of depression. *Handbook of Depression*, 2, 187–217.
- Thayer, J. F., Åhs, F., Fredrikson, M., Sollers, J. J., & Wager, T. D. (2012). A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: Implications for heart rate variability as a marker of stress and health. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(2), 747–756.  
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.11.009>
- The jamovi project. Version 2.3.* (2022). <https://www.jamovi.org/>
- Thrash, T. M., & Elliot, A. J. (2003). Inspiration as a psychological construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 871–889.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.871>
- Thrash, T. M., & Elliot, A. J. (2004). Inspiration: Core Characteristics, Component Processes, Antecedents, and Function. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(6), 957–973. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.6.957>
- Tian, S., & Sun, G. (2024). Relationship between self-concept clarity, mental toughness, athlete engagement, and athlete burnout in swimmers during and after the COVID-19 pandemic. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22(6), 1401–1418.  
<https://doi.org/10.1080/1612197X.2023.2224824>
- Toppinen-Tanner, S., Kalimo, R., & Mutanen, P. (2002). The process of burnout in white-collar and blue-collar jobs: Eight-year prospective study of exhaustion. *Journal of Organizational Behavior*, 23(5), 555–570.  
<https://doi.org/10.1002/job.155>
- Tosun, L. P., & Kaşdarma, E. (2019). Passive Facebook Use and Depression: A Study of the Roles of Upward Comparisons, Emotions, and Friendship Type.

*Journal of Media Psychology*, 1–11. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000269>

- Trope, Y. (1975). Seeking information about one's ability as a determinant of choice among tasks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(6), 1004–1013. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.6.1004>
- Trope, Y. (1979). Uncertainty-reducing properties of achievement tasks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(9), 1505–1518. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.9.1505>
- Trope, Y. (1980). Self-assessment, self-enhancement, and task preference. *Journal of Experimental Social Psychology*, 16(2), 116–129. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(80\)90003-7](https://doi.org/10.1016/0022-1031(80)90003-7)
- Trope, Y. (1982). Self-assessment and task performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 18(2), 201–215. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(82\)90050-6](https://doi.org/10.1016/0022-1031(82)90050-6)
- Trope, Y. (1986). Self-assessment and self-enhancement in achievement motivation. In M. R. Sorrentino & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (Vol. 1, pp. 350–378). Guilford Press.
- Trope, Y., & Bassok, M. (1982). Confirmatory and diagnosing strategies in social information gathering. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(1), 22–34. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.1.22>
- Trope, Y., & Ben-Yair, E. (1982). Task construction and persistence as means for self-assessment of abilities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(4), 637–645. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.4.637>

- Trope, Y., & Brickman, P. (1975). Difficulty and diagnosticity as determinants of choice among tasks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(5), 918–925. <https://doi.org/10.1037/h0076792>
- Trope, Y., & Liberman, A. (1996). Social hypothesis testing: Cognitive and motivational mechanisms. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 239–270). The Guilford Press.
- Trouilloud, D., Isoard-Gautheur, S., & Roux, V. (2022). “Mirror, Mirror, Am I as My Coach Sees Me?”: Discrepancy Between Athlete Self-Appraisals and Reflected Appraisals of Their Coach, and Relations With Athlete Burnout. *17(4)*, 390–408. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2021-0014>
- Tse, W. S., & Bond, A. J. (2002). Serotonergic intervention affects both social dominance and affiliative behaviour. *Psychopharmacology*, 161, 324–330. <https://doi.org/10.1007/s00213-002-1049-7>
- Turner, J. C. (1985). Social categorization and the self-concept: A social cognitive theory of group behaviour. In E. J. Lawler (Ed.), *Advances in Group Processes* (Vol. 2, pp. 77–122). JAI Press.
- Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. S. (1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory* (pp. x, 239). Basil Blackwell.
- Twenge, J. M., Blake, A. B., Haidt, J., & Campbell, W. K. (2020). Commentary: Screens, Teens, and Psychological Well-Being: Evidence From Three Time-Use-Diary Studies. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–3. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00181>
- Twenge, J. M., Cooper, A. B., Joiner, T. E., Duffy, M. E., & Binau, S. G. (2019). Age, period, and cohort trends in mood disorder indicators and suicide-related

- outcomes in a nationally representative dataset, 2005–2017. *Journal of Abnormal Psychology*, 128(3), 185–199. <https://doi.org/10.1037/abn0000410>
- Twenge, J. M., Haidt, J., Joiner, T. E., & Campbell, W. K. (2020). Underestimating digital media harm. *Nature Human Behaviour*, 4(4), 346–348. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0839-4>
- Twenge, J. M., Haidt, J., Lozano, J., & Cummins, K. M. (2022). Specification curve analysis shows that social media use is linked to poor mental health, especially among girls. *Acta Psychologica*, 224, 103512. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103512>
- Twenge, J. M., Joiner, T. E., Rogers, M. L., & Martin, G. N. (2018). Increases in Depressive Symptoms, Suicide-Related Outcomes, and Suicide Rates Among U.S. Adolescents After 2010 and Links to Increased New Media Screen Time. *Clinical Psychological Science*, 6(1), 3–17. <https://doi.org/10.1177/2167702617723376>
- Uffelman, E., Huang, Q. Q., Munung, N. S., de Vries, J., Okada, Y., Martin, A. R., Martin, H. C., Lappalainen, T., & Posthuma, D. (2021). Genome-wide association studies. *Nature Reviews Methods Primers*, 1(1), 1–21. <https://doi.org/10.1038/s43586-021-00056-9>
- Uğurlar, P., & Wulff, D. U. (2022). Self-concept clarity is associated with social decision making performance. *Personality and Individual Differences*, 197, 111783. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111783>
- Valkenburg, P. M. (2022). Social media use and well-being: What we know and what we need to know. *Current Opinion in Psychology*, 45, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.12.006>

- Valkenburg, P. M., Beyens, I., Meier, A., & Vanden Abeele, M. M. P. (2022). Advancing our understanding of the associations between social media use and well-being. *Current Opinion in Psychology*, *47*, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101357>
- Valkenburg, P. M., van Driel, I. I., & Beyens, I. (2022). The associations of active and passive social media use with well-being: A critical scoping review. *New Media & Society*, *24*(2), 530–549. <https://doi.org/10.1177/14614448211065425>
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Gagné, F. (1991). On the multidimensional versus unidimensional perspectives of self-esteem: A test using the group-comparison approach. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, *19*(2), 121–132. <https://doi.org/10.2224/sbp.1991.19.2.121>
- van der Aar, L. P. E., Peters, S., & Crone, E. A. (2018a). The development of self-views across adolescence: Investigating self-descriptions with and without social comparison using a novel experimental paradigm. *Cognitive Development*, *48*, 256–270. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2018.10.001>
- van der Aar, L. P. E., Peters, S., & Crone, E. A. (2018b). The development of self-views across adolescence: Investigating self-descriptions with and without social comparison using a novel experimental paradigm. *Cognitive Development*, *48*, 256–270. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2018.10.001>
- van Praag, H. M. (2004). Can stress cause depression? *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, *28*(5), 891–907. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2004.05.031>
- Van Yperen, N. W., & Leander, N. P. (2014). The Overpowering Effect of Social Comparison Information: On the Misalignment Between Mastery-Based Goals

- and Self-Evaluation Criteria. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40(5), 676–688. <https://doi.org/10.1177/0146167214523475>
- Vartanian, L. R., Pinkus, R. T., & Fardouly, J. (2025). Self-concept clarity and appearance comparisons in everyday life. *Body Image*, 52, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2024.101820>
- Verduyn, P., Gugushvili, N., & Kross, E. (2022). Do Social Networking Sites Influence Well-Being? The Extended Active-Passive Model. *Current Directions in Psychological Science*, 31(1), 62–68. <https://doi.org/10.1177/09637214211053637>
- Verduyn, P., Gugushvili, N., Massar, K., Täht, K., & Kross, E. (2020). Social comparison on social networking sites. *Current Opinion in Psychology*, 36, 32–37. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.04.002>
- Verduyn, P., Lee, D. S., Park, J., Shablack, H., Orvell, A., Bayer, J., Ybarra, O., Jonides, J., & Kross, E. (2015). Passive Facebook usage undermines affective well-being: Experimental and longitudinal evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(2), 480–488. <https://doi.org/10.1037/xge0000057>
- Verduyn, P., Ybarra, O., Résibois, M., Jonides, J., & Kross, E. (2017). Do Social Network Sites Enhance or Undermine Subjective Well-Being? A Critical Review. *Social Issues and Policy Review*, 11(1), 274–302. <https://doi.org/10.1111/sipr.12033>
- Vergara-Lopez, C., & Roberts, J. E. (2012). Self-Discrepancies Among Individuals with a History of Depression: The Role of Feared Self-Guides. *Cognitive Therapy and Research*, 36(6), 847–853. <https://doi.org/10.1007/s10608-011-9433-4>

- Vieth, A. Z., Strauman, T. J., Kolden, G. G., Woods, T. E., Michels, J. L., & Klein, M. H. (2003). Self-System Therapy (SST): A Theory-Based Psychotherapy for Depression. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(3), 245–268. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg023>
- Vignoles, V. L., Manzi, C., Regalia, C., Jemmolo, S., & Scabini, E. (2008). Identity Motives Underlying Desired and Feared Possible Future Selves. *Journal of Personality*, 76(5), 1165–1200. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2008.00518.x>
- Viken, R. J., Rose, R. J., Kaprio, J., & Koskenvuo, M. (1994). A developmental genetic analysis of adult personality: Extraversion and neuroticism from 18 to 59 years of age. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(4), 722–730. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.4.722>
- Vogel, E. A., Rose, J. P., Okdie, B. M., Eckles, K., & Franz, B. (2015). Who compares and despairs? The effect of social comparison orientation on social media use and its outcomes. *Personality and Individual Differences*, 86, 249–256. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.06.026>
- Vogel, E. A., Rose, J. P., Roberts, L. R., & Eckles, K. (2014). Social comparison, social media, and self-esteem. *Psychology of Popular Media Culture*, 3(4), 206–222. <https://doi.org/10.1037/ppm0000047>
- Vogel, E. A., Rose, Jason P., Aspiras, Olivia G., Edmonds, Keith A., & Gallinari, E. F. (2020). Comparing comparisons: Assimilation and contrast processes and outcomes following social and temporal comparison. *Self and Identity*, 19(6), 629–649. <https://doi.org/10.1080/15298868.2019.1647278>

- Vohs, K. D., & Schooler, J. W. (2008). The Value of Believing in Free Will: Encouraging a Belief in Determinism Increases Cheating. *Psychological Science*, 19(1), 49–54. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02045.x>
- Vuorre, M., Orben, A., & Przybylski, A. K. (2021). There Is No Evidence That Associations Between Adolescents' Digital Technology Engagement and Mental Health Problems Have Increased. *Clinical Psychological Science*, 9(5), 823–835. <https://doi.org/10.1177/2167702621994549>
- Wagner, S., Müller, C., Helmreich, I., Huss, M., & Tadić, A. (2015). A meta-analysis of cognitive functions in children and adolescents with major depressive disorder. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24(1), 5–19. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0559-2>
- Wahid, S. S., Sandberg, J., Sarker, M., Arafat, A. S. M. E., Apu, A. R., Rabbani, A., Colón-Ramos, U., & Kohrt, B. A. (2021). A distress-continuum, disorder-threshold model of depression: A mixed-methods, latent class analysis study of slum-dwelling young men in Bangladesh. *BMC Psychiatry*, 21(1), 291. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03259-2>
- Wang, J., & Touré-Tillery, M. (2024). Unclearly immoral: Low self-concept clarity increases moral disengagement. *Journal of Experimental Psychology: General*, 153(12), 3143–3160. <https://doi.org/10.1037/xge0001654>
- Wang, J., & Yu, Y. (2023). Beautify the blurry self: Low self-concept clarity increases appearance management. *Journal of Consumer Psychology*, 33(2), 377–393. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1298>
- Wang, W., Wang, M., Hu, Q., Wang, P., Lei, L., & Jiang, S. (2020). Upward social comparison on mobile social media and depression: The mediating role of

- envy and the moderating role of marital quality. *Journal of Affective Disorders*, 270, 143–149. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.03.173>
- Wayment, H. A., & Taylor, S. E. (1995). Self-Evaluation Processes: Motives, Information Use, and Self-Esteem. *Journal of Personality*, 63(4), 729–757. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00315.x>
- Weary, G., Elbin, S., & Hill, M. G. (1987). Attributional and social comparison processes in depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 605–610. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.3.605>
- Weber, E., Hopwood, C. J., Nissen, A. T., & Bleidorn, W. (2023). Disentangling self-concept clarity and self-esteem in young adults. *Journal of Personality and Social Psychology*, 125(6), 1420–1441.
- Weber, S., Messingschlager, T., & Stein, J.-P. (2022). This is an Insta-vention! Exploring Cognitive Countermeasures to Reduce Negative Consequences of Social Comparisons on Instagram. *Media Psychology*, 25(3), 411–440. <https://doi.org/10.1080/15213269.2021.1968440>
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71(1), 3–25. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.71.1.3>
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.92.4.548>
- Weiner, B. (2011). An attribution theory of motivation. In P. A. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology: Volume one* (pp. 135–155). SAGE publications.
- Weiner, B., Frieze, I., Kukla, A., Reed, L., Rest, S., & Rosenbaum, R. M. (1987). Perceiving the causes of success and failure. In E. E. Jones, D. E. Kanouse,

- H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins, & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (pp. 95–120). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Weiner, B., & Kukla, A. (1970). An attributional analysis of achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 15*(1), 1–20.  
<https://doi.org/10.1037/h0029211>
- Weitkamp, K., Klein, E., & Midgley, N. (2016). The Experience of Depression: A Qualitative Study of Adolescents With Depression Entering Psychotherapy. *Global Qualitative Nursing Research, 3*, 1–12.  
<https://doi.org/10.1177/2333393616649548>
- Werlen, L., Puhon, M. A., Landolt, M. A., & Mohler-Kuo, M. (2020). Mind the treatment gap: The prevalence of common mental disorder symptoms, risky substance use and service utilization among young Swiss adults. *BMC Public Health, 20*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09577-6>
- West, S. G., & Hepworth, J. T. (1991). Statistical Issues in the Study of Temporal Data: Daily Experiences. *Journal of Personality, 59*(3), 609–662.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1991.tb00261.x>
- Wetherall, K., Daly, M., Robb, K. A., Wood, A. M., & O'Connor, R. C. (2015). Explaining the income and suicidality relationship: Income rank is more strongly associated with suicidal thoughts and attempts than income. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 50*(6), 929–937.  
<https://doi.org/10.1007/s00127-015-1050-1>
- 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>
- Wheeler, L. (1966). Motivation as a determinant of upward comparison. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1, 27–31. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(66\)90062-X](https://doi.org/10.1016/0022-1031(66)90062-X)
- Wheeler, L., Martin, R., & Suls, J. (1997). The Proxy Model of Social Comparison for Self-Assessment of Ability. *Personality and Social Psychology Review*, 1(1), 54–61. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0101\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0101_4)
- Wheeler, L., & Miyake, K. (1992). Social Comparison in Everyday Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 760–773. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.62.5.760>
- Whiteford, H. A., Degenhardt, L., Rehm, J., Baxter, A. J., Ferrari, A. J., Erskine, H. E., Charlson, F. J., Norman, R. E., Flaxman, A. D., Johns, N., Burstein, R., Murray, C. J., & Vos, T. (2013). Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 382(9904), 1575–1586. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61611-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61611-6)
- 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)
- Williams, C. J., Dziurawiec, S., & Heritage, B. (2018). More pain than gain: Effort–reward imbalance, burnout, and withdrawal intentions within a university student population. *Journal of Educational Psychology*, 110(3), 378–394. <https://doi.org/10.1037/edu0000212>

- Wills, T. A. (1981). Downward comparison principles in social psychology. *Psychological Bulletin*, *90*(2), 245–271. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.90.2.245>
- Wilson, A. E., Buehler, R., Lawford, H., Schmidt, C., & Yong, A. G. (2012). Basking in projected glory: The role of subjective temporal distance in future self-appraisal. *European Journal of Social Psychology*, *42*(3), 342–353. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1863>
- Wilson, T. D., & Linville, P. W. (1982). Improving the academic performance of college freshmen: Attribution therapy revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, *42*(2), 367–376. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.2.367>
- Wolgast, M., Lundberg, K., Palmqvist, E., & Wolgast, S. (2023). Effects of Reduced and Altered Use of Social Networking Sites—A Randomized Controlled Study. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *42*(6), 558–580. <https://doi.org/10.1521/jscp.2023.42.6.558>
- Wong, A. E., Dirghangi, S. R., & Hart, S. R. (2019). Self-concept clarity mediates the effects of adverse childhood experiences on adult suicide behavior, depression, loneliness, perceived stress, and life distress. *Self and Identity*, *18*(3), 247–266. <https://doi.org/10.1080/15298868.2018.1439096>
- Wood, J. V. (1989). Theory and research concerning social comparisons of personal attributes. *Psychological Bulletin*, *106*(2), 231–248. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.106.2.231>
- Wood, J. V. (1996). What is Social Comparison and How Should We Study it? *Personality and Social Psychology Bulletin*, *22*(5), 520–537. <https://doi.org/10.1177/0146167296225009>

- Wood, J. V., Giordano-Beech, M., & Ducharme, M. J. (1999). Compensating for failure through social comparison. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(11), 1370–1386. <https://doi.org/10.1177/0146167299259004>
- Wood, J. V., Lockwood, P., Kowalski, R. M., & Leary, M. R. (1999). *Social comparisons in dysphoric and low self-esteem people*. (pp. 97–135). American Psychological Association.
- Wray, N. R., Pergadia, M. L., Blackwood, D. H. R., Penninx, B. W. J. H., Gordon, S. D., Nyholt, D. R., Ripke, S., MacIntyre, D. J., McGhee, K. A., Maclean, A. W., Smit, J. H., Hottenga, J. J., Willemsen, G., Middeldorp, C. M., de Geus, E. J. C., Lewis, C. M., McGuffin, P., Hickie, I. B., van den Oord, E. J. C. G., ... Sullivan, P. F. (2012). Genome-wide association study of major depressive disorder: New results, meta-analysis, and lessons learned. *Molecular Psychiatry*, 17(1), 36–48. <https://doi.org/10.1038/mp.2010.109>
- Wu, P., Liu, T., Li, Q., Yu, X., Liu, Z., & Tian, S. (2024). Maintaining the working state of firefighters by utilizing self-concept clarity as a resource. *BMC Public Health*, 24(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17896-1>
- Wu, Y., Levis, B., Riehm, K. E., Saadat, N., Levis, A. W., Azar, M., Rice, D. B., Boruff, J., Cuijpers, P., Gilbody, S., Ioannidis, J. P. A., Kloda, L. A., McMillan, D., Patten, S. B., Shrier, I., Ziegelstein, R. C., Akena, D. H., Arroll, B., Ayalon, L., ... Thombs, B. D. (2020). Equivalency of the diagnostic accuracy of the PHQ-8 and PHQ-9: A systematic review and individual participant data meta-analysis. *Psychological Medicine*, 50(8), 1368–1380. <https://doi.org/10.1017/S0033291719001314>
- Yang, C., Holden, S. M., Carter, M. D. K., & Webb, J. J. (2018). Social media social comparison and identity distress at the college transition: A dual-path model.

- Journal of Adolescence*, 69(1), 92–102.  
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.09.007>
- Yang, F.-R., Wei, C.-F., & Tang, J.-H. (2019). Effect of Facebook Social Comparison on Well-being: A Meta-Analysis. *Journal of Internet Technology*, 20(6), Article 6.
- Ybema, J. F., & Buunk, B. P. (1993). Aiming at the top? Upward social comparison of abilities after failure. *European Journal of Social Psychology*, 23(6), 627–645.  
<https://doi.org/10.1002/ejsp.2420230607>
- Ybema, J. F., & Buunk, B. P. (1995). Affective responses to social comparison: A study among disabled individuals. *British Journal of Social Psychology*, 34(3), 279–292. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.1995.tb01064.x>
- Yoon, S., Kleinman, M., Mertz, J., & Brannick, M. (2019). Is social network site usage related to depression? A meta-analysis of Facebook–depression relations. *Journal of Affective Disorders*, 248, 65–72.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.01.026>
- Young, L., & Durwin, A. J. (2013). Moral realism as moral motivation: The impact of meta-ethics on everyday decision-making. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(2), 302–306. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2012.11.013>
- Yzerbyt, V., Muller, D., Batailler, C., & Judd, C. M. (2018). New recommendations for testing indirect effects in mediational models: The need to report and test component paths. *Journal of Personality and Social Psychology*, 115(6), 929–943. <https://doi.org/10.1037/pspa0000132>
- Zeigler-Hill, V., Lico, M. P., & Rhodes, J. (2024). Escape from an unclear self: Escapism mediates the association that self-concept clarity has with

- psychological distress. *International Journal of Personality Psychology*, *10*, 65–76. <https://doi.org/10.21827/ijpp.10.41683>
- Zell, E., & Lesick, T. L. (2021). Taking Social Comparison to the Extremes: The Huge-Fish-Tiny-Pond Effect in Self-Evaluations. *Social Psychological and Personality Science*, *12*(6), 1030–1038. <https://doi.org/10.1177/1948550620956535>
- Zell, E., & Strickhouser, J. E. (2020). Comparisons Across Dimensions, People, and Time: On the Primacy of Social Comparison in Self-Evaluations. *Social Psychological and Personality Science*, *11*(6), 791–800. <https://doi.org/10.1177/1948550619884564>
- Ziomkiewicz-Wichary, A. (2021). Serotonin and Dominance. In T. K. Shackelford & V. A. Weekes-Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science* (pp. 7053–7057). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-19650-3\\_1440](https://doi.org/10.1007/978-3-319-19650-3_1440)
- Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, *99*(3), 432. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.99.3.432>
- Zywica, J., & Danowski, J. (2008). The Faces of Facebookers: Investigating Social Enhancement and Social Compensation Hypotheses; Predicting Facebook™ and Offline Popularity from Sociability and Self-Esteem, and Mapping the Meanings of Popularity with Semantic Networks. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *14*(1), 1–34. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2008.01429.x>