Liens entre Instagram, image corporelle et perfectionnisme : Prévalence d'habitudes et usages, et effets de contenu Body-Positive sur l'image corporelle dans une population féminine

Luc Bardi

▶ **To cite this version:**

Luc Bardi. Liens entre Instagram, image corporelle et perfectionnisme : Prévalence d'habitudes et usages, et effets de contenu Body-Positive sur l'image corporelle dans une population féminine. Psychologie. Université de Lille; Université du Québec à Trois-Rivières, 2022. Français. NNT : 2022ULILH020 . tel-04007509

HAL Id: tel-04007509
https://theses.hal.science/tel-04007509

Submitted on 28 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Ecole Doctorale des Sciences de l'Homme et de la Société

Unité de recherche PSITEC ULR 4072

Université de Lille

Liens entre Instagram, image corporelle et perfectionnisme : Prévalence d'habitudes et usages, et effet de contenu *Body-Positive* sur l'image corporelle dans une population féminine

Thèse réalisée en Cotutelle avec l'Université du Québec à Trois-Rivières

En vue de l'obtention

Du grade de Docteur en Psychologie de l'Université de Lille

ET

Du grade de Docteur en Psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières

Présentée et soutenue publiquement le 8 décembre 2022 par

Luc BARDI

Sous la direction de la Professeure Amélie ROUSSEAU et du Professeur Frédéric LANGLOIS

Composition du jury

Rapporteure : Pr. AIMÉ Annie (Université du Québec en Outaouais)

Rapporteur : Pr. BOUDOUKHA Abdel Halim (Université de Nantes)

Directeur de thèse : Pr. LANGLOIS Frédéric (Université du Québec à Trois-Rivières)

Directrice de thèse : Pr. ROUSSEAU Amélie (Université de Toulouse)

Remerciements

Avant de vous laisser lire le fruit de quatre ans de travail, je vous invite à prendre le temps de lire ces menus remerciements. Si vous ne vous sentez pas concerné·e, bien sûr, vous pouvez passer à la suite. Je ne vous en voudrai pas. Sachez simplement qu'il y a un spoiler mineur pour Dragrace France Saison 1 vers la fin. Vous êtes prévenu·e·s.

Je tiens particulièrement à remercier madame Amélie Rousseau et monsieur Frédéric Langlois pour leurs conseils, leurs opportunités, leur guidance, et leur patience, parce que parfois je sais que je peux être long à la détente. Je pense que j'aurais difficilement pu avoir mieux comme direction de thèse. Vous avez su vous montrer à l'écoute et disponibles et pour ça je vous en remercie profondément.

Merci également à madame Christine Humez qui a toujours fait un travail formidable pour nous les doctorant·e·s. Je pense que sans vous, ça n'aurait pas été la même chanson.

Merci à monsieur Bruno Vilette et madame Maïté Brunel pour avoir été un comité de suivi de thèse systématiquement bienveillant et à l'écoute. Et merci de m'avoir réprimandé sur le fait de dépasser mon quota d'heures sur la première année d'ATER, je n'ai définitivement pas fait la même erreur sur la deuxième (pas du tout). Quoi qu'il en soit, ça m'a beaucoup aidé de recevoir les mêmes conseils en double avec ma direction de thèse, notamment sur le fait de prendre des vacances et se reposer.

Merci à mes ami·e·s. Du plus loin géographiquement au plus proche, à une vache près (et vous allez voir que j'estime très mal les vaches), je voudrais commencer par remercier Jaël, Jessica et Louise, qui ont été les meilleures colocataires adoptives au Québec, ainsi que Thomas qui à mes yeux aura toujours 18 ans. Vous avez toujours été là pour m'accueillir, surtout quand je venais faire à manger, ce qui m'a toujours surpris, et pour ça je vous en remercie. On se reverra bientôt.

Heureusement que vous habitez en France pour la majorité. Et les filles, oubliez pas de me dire pour votre soutenance, que je puisse venir aussi.

Je voudrais également remercier Caroline Godebert, une amie de longue date, qui m'aura redonné le goût de dessiner et de me mettre activement sur Instagram durant mon doctorat (on reviendra sur l'utilisation active dans ce manuscrit), ce qui m'a donné l'occasion d'illustrer un livre durant ma thèse, et de redécouvrir mon besoin de créer. Je te souhaite tout plein de courage avec ta BD.

J'en profite également pour remercier l'autrice de ce livre, LJ Keys, pour m'avoir offert à la fois de l'argent, mais aussi la possibilité de penser à autre chose durant une année de confinement. Son univers a été mon univers pendant un temps, et ce dépaysement a été rafraichissant. You have been the best first client and I have loved every second of working with you!

Merci à Anna et Guillaume, qui m'auront gentiment hébergé à Montréal à plusieurs reprises et que j'espère revoir bientôt, pour qu'on puisse aller à l'opéra tou·te·s ensembles.

Merci à Michaël pour ces folles soirées de gaming (avec un @ à la place du a bien sûr) et pour ton oreille attentive à un sujet que je n'expliquais parfois pas assez entre deux parties de Guy Qui Tombe. Merci également pour ton acceptation inconditionnelle sur plein de choses. Tu es vraiment une très belle personne.

Merci à ma sœur, Raphaëlle, qui a été un soutien inestimable quand j'étais au fond du trou, et qui mérite tout le bien qui lui arrive en ce moment. Je t'aime très fort, même si je suis silencieux la plus grande partie du temps.

Merci à Pauline Framery, qui est un petit peu le co-parent de ce projet. J'espère que tu n'es pas trop triste qu'il ait complètement dévié de ce qu'on avait supposé de base, mais écoute les enfants sont faits pour décevoir, ou finir de gauche, en disant qu'Instagram est une plateforme qui finira toujours par proposer du contenu qui rend les femmes mal à l'aise de ce qui les maintient en vie.

Pour faire plus proche géographiquement maintenant, je veux remercier mes ami·e·s doctorant·e·s de PSITEC, que je vais citer pas en ordre, Valentyn, Oriane, Lisa, Clémence, Samantha, Claire, Julie, Alexandra, Elliot (je m'arrête ici pour lui souhaiter un joyeux anniversaire et le remercier d'avoir débloqué la salle pour le jour de ma soutenance de thèse), Camille, Andres, Marion 1, Marion 2, Clotilde, Willis, Sophie, Nicolas, et je suis sûr que j'en oublie mais vous êtes trop. On n'a pas eu l'occasion de se connaître autant que je l'aurais voulu, et j'en suis désolé (bonjour le manque d'habiletés sociales + épuisement), mais j'espère qu'on pourra faire davantage de trucs ensemble dans le futur.

Merci à Laurélenn qui a été un soutien formidable, et avec qui nous avons eu d'enrichissantes discussions et balades. Tu es une personne en or, et vraiment une amie sur laquelle je peux compter. J'ai très hâte de continuer à être dans ton entourage (et ton voisinage aussi visiblement) !

Et merci à tous les ami·e·s rencontré·e·s en chemin (je vous vois Sophie et Florian) !

Merci à l'équipe de l'organisation de la JSJC 2021 avec qui on a fait du beau boulot, et une super journée d'étude en ligne : Nahid, Charlotte, Guillaume, re-Christine Humez, mais aussi les intervenant·e·s, Ségolène Guérin, Lisa Jacquey, Lilas Haddad, Pierre Gérain, Mélissa Allé et Oriane Simion.

Merci à Katsuya Eguchi et Hisashi Nogami pour avoir créé Animal Crossing, mais surtout merci à Kazumi Totaka pour en avoir composé en grande partie la musique, fidèle Madeleine de Proust en ces temps troublés.

Merci à tous les streamer·euse·s que je regardais en temps de pause et de dessin.

Merci à Tesla pour ton absence d'aide, mais pour les discussions enrichissantes, à base de « Miaou » convaincus, et de « Rrrrouuu » engagés et décidés, même si je ne suis pas tout le temps d'accord avec ce que tu dis. Tu as aussi animé certains cours que je donnais durant le confinement, et pour ça, je te serai redevable toute ma vie.

Merci à Dragrace France pour m'avoir fait pleurer pour autre chose que mon doctorat, mais pas merci d'avoir éliminé Elips à l'épisode 5.

Pas merci à la Covid pour avoir tout bien ralenti (y compris moi) et m'avoir fait comprendre à quoi ça ressemblait, une fatigue chronique.

Enfin, merci à Milo, mon super copain, mon gars sûr, une personne formidable qui m'a aidé, soutenu dans mes choix et supporté, et pour ça je le remercie profondément. Tu es une des raisons pour lesquelles je me suis accepté sur beaucoup de choses, et c'est le plus beau cadeau que tu aurais pu me faire. Tu m'as aussi soutenu quand j'ai lancé mon activité d'illustrateur, tu me soutiens en tant qu'aspirant auteur, bref, tu es très étayant, comme on dit. Promis, maintenant je vais plus pleurer, et peut-être même qu'on pourra discuter d'autres choses que de la culture académique, qui normalise encore trop la souffrance de ses membres.

Et sur ces bonnes paroles, bonne lecture à vous, lecteur·ice, connu·e ou inconnu·e.

Résumé

L'image corporelle est considérée à l'heure actuelle comme un problème de santé publique. Son étude, longtemps restée focalisée sur sa composante négative, est de plus en plus axée sur ses facteurs de protection. Certains contenus, trouvés sur les réseaux sociaux, comme Instagram, pourraient être des facteurs de protection de l'image corporelle. Parmi ceux-ci, le contenu rattaché au mouvement *Body-Positive*. L'objectif de cette thèse était de dresser une cartographie des comportements jugés néfastes sur Instagram, de valider une échelle de mesure-état de la satisfaction corporelle et de tester l'effet de contenus rattachés aux hashtags *#bodypositive* et *#bopo* sur Instagram. Les résultats de la première étude ont permis de démontrer que les participantes suivaient une grande part de contenu considéré néfaste pour l'image corporelle sur Instagram. La seconde étude a permis de valider avec de bonnes valeurs psychométriques un outil de mesure-état de la satisfaction corporelle. Enfin, la troisième étude a permis de proposer l'hypothèse que certains contenus présents sous les hashtags *#bodypositive* et *#bopo* ne seraient pas congruents avec la définition de *Body-Positive*. Ces résultats et leurs implications sont discuté·e·s en cinquième partie et la proposition d'une meilleure sensibilisation à ce qui est et ce qui n'est pas du contenu *Body-Positive* est évoquée.

Mots clés : Image corporelle, Body-Positive, Instagram, Réseaux sociaux, Perfectionnisme, Troubles du comportement alimentaire

Abstract

Body image is currently considered a public health problem. Its study, for a long time focused on its negative side, is increasingly focused on its protective factors. Some content, found on social media like Instagram, could be considered protective factors of body-image. Among these, the content related to the Body-Positive movement. The objective of this thesis was to map behaviors deemed harmful on Instagram, validate a state measurement scale of body satisfaction, and test the effect of content found under the hashtags #bodypositive and #bopo on Instagram. The results of the first study showed that participants followed a large proportion of content considered harmful to body image on Instagram. The second study helped validate a state measurement tool of body satisfaction with good psychometric values. Finally, the third study helped in proposing the hypothesis that some content found under the hashtags #bodypositive and #bopo were not coherent with the definition of Body-Positive. These results and their implications are discussed in part five, and the proposal of bringing a better awareness in a general population of what is Body-Positive content is evoked.

Keywords: Body image, Body-Positive, Instagram, Social media, Perfectionism, Eating disorders

Préambule

Au cours des dernières années, la recherche n'a eu de cesse de confirmer les impacts néfastes de l'insatisfaction corporelle sur la santé psychologique (Rodgers et al., 2011 ; Vartanian & Porter, 2016). Les recherches ont longtemps été principalement focalisées sur la notion d'image corporelle négative et ont cherché à tester les effets néfastes de contenus liés à un idéal de minceur sur l'image corporelle (Smolak & Cash, 2011). Toutefois, des travaux récents se sont intéressés à l'image corporelle positive (Tylka, 2011a) et apportent de nouvelles perspectives sur les différents facteurs améliorant l'image corporelle, ou la protégeant. Certains types de contenus trouvés sur les réseaux sociaux, comme le contenu *Body-Positive* (Cwynar-Horta, 2016), semblent améliorer l'image corporelle. L'effet de ces contenus sur l'image corporelle n'a jamais été étudié conjointement avec les troubles du comportement alimentaire et le perfectionnisme. Or, une part de ces contenus peut être comparable à de la prévention contre les troubles du comportement alimentaire (Cohen et al., 2019b). En outre, à notre connaissance, il n'existe pas de littérature scientifique décrivant les pratiques considérées comme néfastes sur les réseaux sociaux. Pour finir, il n'existe à notre connaissance aucune mesure-état de la satisfaction corporelle validée en français et la plupart des études menées dans le domaine de l'image corporelle utilisaient des échelles-trait (Cash et al., 2002). L'objectif de cette thèse était de décrire les attitudes et comportements lié·e·s à l'utilisation d'Instagram, de valider un instrument de mesure-état de la satisfaction corporelle, la Body Image State Scale (Cash et al., 2002), et d'évaluer à l'aide d'une étude expérimentale l'impact d'un contenu Instagram provenant des hashtags *#bodypositive* et *#bopo* sur l'image corporelle et son lien avec le perfectionnisme et les troubles du comportement alimentaire.

La première étude, visant à décrire les pratiques liées à Instagram, a permis de relever un écart important entre le nombre de photos prises avant de publier un selfie et le nombre moyen de photos publiées hebdomadairement chez nos participantes. De plus, nous avons constaté que les contenus majoritairement suivis sur Instagram dans une population de jeunes femmes sont des contenus

considérés comme néfastes pour l'image corporelle. Enfin, un lien entre le nombre de photos prises avant de publier un selfie de son visage et l'insatisfaction corporelle a été démontré : au plus une femme estime prendre de photos avant de publier un selfie de son visage, au plus il est possible que son insatisfaction corporelle soit élevée.

La seconde étude visait à valider la traduction d'une échelle-état de satisfaction corporelle (sensible au contexte). L'échelle résultant de notre traduction présentait des indices psychométriques adéquats. Une structure à 1 facteur a été relevée en analyse factorielle exploratoire et confirmée par la suite. 5 items sur les 6 initiaux ont été retenus. La validité de construit et la validité convergente étaient satisfaisantes après suppression d'un item sur les 6 initiaux.

La troisième et dernière étude visait à tester l'effet de contenus trouvés sous les hashtags *#bodypositive* et *#bopo* sur l'image corporelle, en lien avec le perfectionnisme et la symptomatologie des troubles du comportement alimentaire, le tout dans une perspective écologique et longitudinale. Les résultats de cette étude n'ont pas été dans le sens de nos hypothèses. Il a été supposé que le fait d'inclure une portion de contenu correspondant partiellement à la définition de *Body-Positive* (Cwynar-Horta, 2016) et présent sous les hashtags correspondant à ce mouvement a pu induire cette absence de résultats significatifs. Il est possible que les études menées sur ce mouvement, qui n'incluaient que l'effet du contenu hautement correspondant à la définition, ou des participantes capable de discriminer un contenu correspondant hautement à la définition ou non, ne soient pas représentatives de l'effet d'une exposition aux contenus trouvés sous les hashtags *#bodypositive* et *#bopo* dans une population générale et des connaissances de la population générale concernant le mouvement *Body-Positive*.

Les conclusions de cette thèse portent sur l'éducation d'éventuel·le·s utilisateur·ice·s d'Instagram sur le mouvement *Body-Positive* et sur les réseaux sociaux en général, ainsi que sur d'éventuelles méthodes de prévention pouvant être mises en place par la plateforme, afin d'éviter

que ses utilisateur·ice·s ne se retrouvent exposé·e·s à du contenu indésirable et puissent efficacement sélectionner les contenus qu'iels souhaitent voir.

Table des matières

Remerciements…… 1

Résumé – Abstract…….. 5

Préambule……7

Partie I – Introduction et objectifs de recherche……. 13

1. L'image corporelle : définitions et mesures…… 13

2. Etiologie et risques associés à l'insatisfaction corporelle……15

2.1. Facteurs socioculturels et psychologiques……16

2.1.1. Influences de l'environnement…….. 16

2.1.2. Le perfectionnisme…… 18

2.2. Comorbidités…… 21

2.2.1. Risques associés à l'insatisfaction corporelle…… 21

2.2.2. Risques associés au perfectionnisme……. 22

3. Rôle médiateur des processus d'internalisation et de comparaison sociale…… 24

3.1. Rôle des processus d'internalisation et de comparaison sociale : le modèle d'influences tripartite……..... 24

3.2. Relation entre réseaux sociaux et comparaison sociale de l'apparence……...26

4. Les médias sociaux et l'insatisfaction corporelle…… 27

4.1. Utilisation d'Instagram……. 27

4.2. Lien entre les Hashtags *Fitspiration* ou *Thinspiration* et l'image corporelle…… 29

4.3. Le mouvement *Body-Positive*……... 30

5. Evaluation de l'image corporelle……33

6. Objectifs de recherche……. 35

Partie II - Première étude : Étude exploratoire et descriptive sur les habitudes, motivations et répercussions de l'utilisation d'Instagram…….. 38

Résumé – Abstract…….. 38

Article…….. 39

Bibliographie……... 68

Partie III – Seconde étude : Traduction et validation de la F-BISS…… 73

Résumé – Abstract…….. 73

Article…….. 76

Bibliographie……... 97

Partie IV – Troisième étude : effets de contenus provenant des hashtags #*bodypositive* et #*bopo* sur l'image corporelle, liens avec le perfectionnisme et les troubles du comportement alimentaire…….. 106

Résumé – Abstract……... 106

Article…….. 108

Bibliographie……... 137

Partie V – Discussion générale……149

Forces et limites de la recherche……..156

Perspectives de recherche et perspectives cliniques futures……159

Conclusion……... 163

Bibliographie Introduction et Discussion générale……. 164

Index des annexes……185

PARTIE I – INTRODUCTION et OBJECTIFS DE RECHERCHE

1. L'image corporelle : Définitions et mesures

Rosen (1990) a défini l'image corporelle comme l'image mentale d'un·e individu·e et son évaluation de sa propre apparence, ainsi que l'influence de ces perceptions et attitudes sur le comportement. Cash (2002), en se basant sur la recherche et les théories comportementales-cognitive, précise cette définition en affirmant que l'image corporelle attitudinale se construit selon deux grandes dimensions : 1) l'investissement et 2) les évaluations/affect. L'investissement selon Cash (2002) peut être défini par l'importance subjective donnée à l'apparence corporelle. Celle-ci se traduit en comportements et croyances. Un·e individu·e qui investit de manière importante son image corporelle définit sa valeur selon son apparence et ainsi agit en conséquence. Ces comportements, attitudes, croyances peuvent être assimilé·e·s à l'auto-objectivation, phénomène où un·e individu·e va considérer sa propre valeur aux yeux d'autrui comme dépendante de son apparence physique (Fredrickson & Roberts, 1997). Les évaluations selon Cash (2002) comprennent toutes les évaluations positives et négatives concernant son propre corps. Les évaluations négatives par rapport à son propre corps font partie du concept d'image corporelle négative. L'image corporelle négative est définie comme un ensemble d'insatisfactions et de préoccupations liées à l'apparence, au corps, au poids et pouvant impacter de manière plus ou moins importante toutes les sphères de vie de la personne (Thompson et al., 1999). Cash et collaborateur·ice·s (2004) ont émis la critique que l'insatisfaction corporelle est souvent étudiée comme seule dimension de l'image corporelle négative, tandis que celle-ci correspondrait uniquement à la dimension d'évaluation (Cash et al., 2004 ; Pruzinsky & Cash, 2002). Elle est définie comme l'écart entre l'image corporelle perçue (ce à quoi l'individu·e pense ressembler) et l'image corporelle idéale (ce à quoi l'individu·e aimerait ressembler). Plus cet écart sera grand, plus l'individu·e sera insatisfait·e (Cash & Szymanski, 1995). L'insatisfaction corporelle est

souvent étudiée dans sa forme trait (stable) et un manque d'échelles mesurant sa forme état (contextuelle) a été mis en évidence dans la littérature (Bateson et al., 2007 ; Cash et al., 2002).

La littérature a mis en évidence que les femmes occidentales présentent une image corporelle plus négative que les hommes (Ålgars et al., 2009 ; Danielsen & Rø, 2012 ; Neighbors & Sobal, 2007 ; Rodgers et al., 2019). Cette prévalence plus élevée chez les femmes peut s'expliquer notamment par le fait que les principaux instruments de mesure soient axés sur la minceur (Elosua & Hermosilla, 2013) et non sur la musculature, préoccupation qui se retrouvent en majorité chez les hommes (van den Berg et al., 2007 ; Tylka, 2011b). L'autre pendant de l'insatisfaction, la satisfaction corporelle, serait comparable à la dimension d'évaluation de l'image corporelle (Cash, 1994) et dans la sous-catégorie image corporelle positive (Tylka, 2011a). Toutefois, Tylka (2018) argumente que l'image corporelle positive n'est pas simplement l'absence d'insatisfaction corporelle ; il s'agirait plutôt d'un ensemble de variables liées à une vision positive du corps, à une acceptation, à une protection, à une appréciation de celui-ci et à un respect de ses besoins (Avalos et al., 2005 ; Tylka, 2011a). Chez les femmes, les recherches confirment que la présence d'image corporelle négative n'implique pas l'absence d'image corporelle positive et que les deux concepts présentent des associations distinctes avec des variables comme la symptomatologie alimentaire dysfonctionnelle (Bailey et al., 2016 ; Tiggemann & McCourt, 2013 ; Tylka & Wood-Barcalow, 2015a). Ces données démontrent que ces deux concepts sont indépendants, comme Tylka & Wood-Barcalow le suggèrent (2015a). En outre, l'appréciation corporelle des femmes a été positivement liée à l'auto-compassion (Kelly & Stephen, 2016), à l'alimentation intuitive, à l'estime de soi, et à un style de coping proactif (Tylka & Wood-Barcalow, 2015b) et négativement à l'insatisfaction corporelle, les symptômes de troubles du comportement alimentaire et l'internalisation d'un idéal de beauté (Tylka & Wood-Barcalow, 2015b). De la même manière que le courant de la psychologie positive (Seligman & Csikszentmihalyi, 2014), Tylka (2018) invite la communauté scientifique à étudier davantage ce nouveau concept dans l'optique de promouvoir une visualisation positive de

l'image corporelle, et de mieux comprendre en quoi elle constitue un facteur de protection, plutôt que de simplement focaliser la recherche sur la prévention des facteurs de risque, et les causes d'une « mauvaise » image corporelle. L'image corporelle négative a, en effet, été l'objet de nombreuses recherches au cours des années (Halliwell, 2015 ; Tylka, 2018). En outre, la plupart des échelles de mesure de l'image corporelle francophone chez les femmes sont focalisées sur l'évaluation de l'image corporelle négative-trait. Ces échelles sont le Body Shape Questionnaire (BSQ ; Cooper et al., 1987 ; Rousseau et al., 2005), l'échelle d'insatisfaction corporelle de l'Eating Disorder Inventory (EDI ; Archinard et al., 1996 ; Garner et al., 1983), ou encore la sous-échelle de préoccupations liées au poids et à la silhouette de l'Eating Disorder Evaluation-Questionnaire (EDEQ ; Carrard et al., 2015 ; Fairburn, 2008 ; Fairburn & Beglin, 1994).

2. Étiologie et risques associés à l'insatisfaction corporelle

Selon le modèle tripartite (Rodgers et al., 2011), les principaux facteurs de développement socioculturel de l'insatisfaction corporelle chez les jeunes femmes seraient les médias, les parents et les pairs. L'influence des pairs a un effet direct sur l'insatisfaction corporelle, via des commentaires ou critiques (Rodgers et al., 2011). L'influence des médias ainsi que l'influence parentale ont une relation avec l'insatisfaction corporelle médiée par l'internalisation des idéaux de beauté sociétaux (à savoir accepter et souhaiter correspondre aux idéaux de beauté transmis dans la société ; Heinberg et al., 1995) et la comparaison sociale (Rodgers et al., 2011). Plus une femme tend à se comparer et considère que les idéaux de beauté de la société dans laquelle elle évolue sont désirables, plus les idéaux transmis par les médias ou la famille auront un impact sur l'insatisfaction corporelle. Il existe également des facteurs psychologiques associés à l'insatisfaction corporelle, comme le perfectionnisme (Wade & Tiggemann, 2013), l'estime de soi (Colautti et al., 2011) et le biais attentionnel. Ce dernier cause un biais dirigé vers les informations liées au corps et au poids, qui peut se manifester chez les femmes par une difficulté à détacher son attention quand l'information est liée à une image de corps féminin (Glauert et al., 2010 ; Porras-Garcia et al.,

2020). Dans ce travail, nous nous focaliserons sur certains facteurs socioculturels, ainsi que sur le perfectionnisme.

2.1. Facteurs socioculturels et psychologiques

2.1.1. Influences de l'environnement

Les influences socioculturelles englobent les médias, les pairs et la famille (Rodgers et al., 2011).

L'influence médiatique inclut le visionnage de magazines, le fait de se retrouver exposé·e à des panneaux publicitaires avec une photo d'un modèle ou d'une célébrité, regarder la télévision, ou encore utiliser Internet (Betz & Ramsey, 2017). Sur Internet, l'exposition aux réseaux sociaux peut participer à l'insatisfaction corporelle (Fardouly et al., 2017 ; Tiggemann & Zaccardo, 2015). Les réseaux sociaux sont cependant un cas particulier, étant à la fois des vecteurs d'information trouvées dans les médias traditionnels et des vecteurs de contenu créé par les pairs. En effet, on retrouve sur les réseaux sociaux des contenus créés par des groupes médiatiques, ou par des connaissances, ami·e·s, ou famille (Brown & Tiggemann, 2016). Dans la société occidentale, le corps féminin idéal est représenté dans les médias comme mince, bien que d'autres idéaux aient fait leur apparition, comme des idéaux de musculature ou de rondeur ciblée, notamment rondeur des hanches (Betz & Ramsey, 2017). Tous ces idéaux sont liés à une auto-objectification, et augmentent l'insatisfaction corporelle. L'augmentation de l'insatisfaction corporelle serait due, dans le cas d'idéaux de musculature, au fait que l'idéal est inatteignable, ou, dans le cas des idéaux de rondeur, à un rappel implicite des normes de beauté sociétales internalisées (Betz & Ramsey, 2017).

Concernant l'influence parentale, elle peut se résumer comme l'ensemble des attitudes et comportements familiaux lié·e·s au corps, à l'apparence et à l'alimentation (Golan & Crow, 2004). Ces influences peuvent être directes (règles de vie imposées), ou indirectes (imitation de patterns

parentaux ; commentaires verbaux ; Golan & Crow, 2004). Une focalisation de la famille sur l'apparence, ainsi que des commentaires encourageant le contrôle du poids sont de forts prédicteurs de l'apparition d'insatisfaction corporelle et de troubles de l'alimentation chez les filles (Kluck, 2010) et les garçons (Helfert & Warschburger, 2011). Ces influences, durant la croissance de l'enfant, auraient des répercussions sur les comportements alimentaires à l'âge adulte (Abraczinskas et al., 2012 ; Bardone-Cone et al., 2011).

L'influence des pairs est assez similaire à l'influence parentale. Les ami·e·s et connaissances de l'individu·e deviennent alors celles et ceux qui forment les attitudes liées au corps et à l'alimentation, et qui produisent des commentaires positifs et négatifs par rapport au corps et à l'alimentation (Jones & Crawford, 2006). Il apparait que les filles vont participer davantage à des conversations autour de l'apparence physique, tandis que les garçons vont davantage subir des moqueries ou de la pression en lien avec leur apparence (Jones & Crawford, 2006). En outre, les garçons vont davantage discuter des façons de modifier leur silhouette que les filles (via le sport par exemple), et ne vont pas le faire de la même manière : les garçons parleront plutôt d'augmentation musculaire, tandis que les filles parleront de régime (Jones & Crawford, 2006). Ces résultats ont été confirmés dans une étude visant à vérifier par régressions multiples le rôle de la pression sociale dans l'image corporelle des adolescent·e·s. L'insatisfaction des filles adolescentes était davantage liée à leur poids, tandis que les garçons présentaient des préoccupations liées à la musculature (Helfert & Warschburger, 2011). Enfin, une revue de littérature a relevé que la stigmatisation du poids d'un·e individu·e par ses pairs provoquera davantage de comportements alimentaires dysfonctionnels chez cette personne (Vartanian & Porter, 2016).

Comme nous l'avons mentionné plus haut, un certain nombre de variables peuvent participer à l'insatisfaction corporelle. Nous nous focaliserons ici sur le perfectionnisme.

2.1.2. Le perfectionnisme

Le perfectionnisme est généralement défini comme un trait de personnalité négatif, associé à une recherche de hauts-standards généralement inatteignables, à une peur de l'échec, et à de l'autocritique lorsque les standards ne sont pas atteints (Frost et al., 1990).

Le concept est multidimensionnel (Frost et al., 1990 ; Gaudreau & Thompson, 2010 ; Hewitt & Flett, 1991). Actuellement, il existe deux grandes conceptualisations multidimensionnelles du perfectionnisme.

La première conceptualisation est liée au développement et validation d'une échelle. Frost et collaborateur·ice·s (1990) ont développé la Multidimensional Perfectionism Scale (FMPS). Selon Flett et Hewitt (2015), ce serait l'échelle la plus utilisée dans le domaine du perfectionnisme. Cette modélisation avait pour but de combiner plusieurs sous-dimensions du perfectionnisme déjà théorisées, afin de fournir un outil de mesure aussi complet que possible (Frost et al., 1990). Le perfectionnisme selon Frost et collaborateur·ice·s (1990) se divise en 6 sous-dimensions : préoccupations envers les erreurs (définie comme une peur de produire des erreurs), standards personnels (définie comme la mise en place de standards irréalistes pour soi-même), attentes parentales (définie comme la perception des attentes des parents envers la réussite), critiques parentales (définie comme la présence ou non de critiques des parents envers les échecs), doute envers les actions (définie comme l'incertitude liée à la bonne performance), et organisation (définie comme le besoin de rester organisé·e). Les dimensions de doute envers les actions et de préoccupations envers les erreurs sont plus élevées chez les personnes ayant un diagnostic de dépression, de troubles de l'anxiété ou de trouble obsessionnel-compulsif (Limburg et al., 2017). Il a également été démontré dans la méta-analyse de Limburg et collaborateur·ice·s (2017) que les standards personnels de la FMPS étaient un moins bon prédicteur de la psychopathologie que les deux sous-échelles citées précédemment.

La modélisation de Hewitt et Flett (1991) est une autre modélisation vastement utilisée dans la recherche, et qui a également permis le développement d'une échelle basée sur trois dimensions. Ces trois sous-dimensions sont le perfectionnisme socialement prescrit (tendance à croire que les autres ont des attentes élevées), le perfectionnisme orienté vers soi (fixer des hauts standards pour soi-même) et le perfectionnisme orienté vers les autres (fixer des hauts standards pour les autres, généralement des proches). Il apparait que les personnes atteintes de dépression, d'anxiété sociale et de TOC présentent des scores plus importants aux deux premières dimensions (Limburg et al., 2017). En revanche, l'échelle de perfectionnisme orienté vers les autres ayant été peu utilisée dans la littérature, les relations de celle-ci avec d'autres variables sont encore mal connues (Limburg et al., 2017). Il est possible, comme il a été modélisé dans la littérature, que la sous-échelle du perfectionnisme orienté vers les autres constitue, comme certain·e·s l'ont modélisé, une autre forme de perfectionnisme, nommée perfectionnisme narcissique (Nealis et al., 2015).

Ces deux modèles peuvent être considérés comme complémentaires. De fait, des chercheur·euse·s ont tenté de regrouper les sous-dimensions proposées dans ces modèles pour construire des dimensions de plus grand ordre (Frost et al., 1993 ; Stoeber & Otto, 2006). Stoeber et Otto (2006) ont proposé deux grandes dimensions pouvant permettre de modéliser le perfectionnisme : standards personnels élevés (SPE) et préoccupations perfectionnistes (PP). Il est considéré que, par exemple, le perfectionnisme socialement prescrit (Hewitt & Flett, 1991), ou la sous-dimension de doute envers les actions (Frost et al., 1990) sont lié·e·s à la dimension PP, tandis que perfectionnisme orienté vers soi, ou la sous-dimension standards personnels, seraient lié·e·s à la dimension SPE. Cette conceptualisation a été reprise dans un modèle plus récent du perfectionnisme, développé et validé par Gaudreau et Thompson (2010).

Selon Gaudreau et Thompson (2010) les deux dimensions permettent d'établir le modèle catégoriel 2x2, selon lequel il existerait 4 profils de perfectionnisme : un profil non-perfectionniste, un profil perfectionniste à hauts standards purs (HSP), un profil perfectionniste à préoccupations

perfectionnistes pures (PPP) et un profil mixte. Le profil de préoccupations perfectionnistes pures serait alors caractérisé par une peur et une focalisation sur l'échec, sans nécessairement avoir de hauts standards de vie. Le modèle 2x2 de Gaudreau et Thompson (2010) vise à améliorer la conceptualisation de Stoeber et Otto (2006), en suggérant que le perfectionnisme malsain soit une combinaison de SPE et de PP. Contrairement au modèle 2x2, le modèle de Stoeber et Otto (2006) stipulait que les PP seules ne pouvait constituer une forme de perfectionnisme. Toujours selon Gaudreau et Thompson (2010), il semblerait que les profils HSP présenteraient les plus hauts scores de satisfaction académique, et d'affect général, et que les profils PPP auraient le fonctionnement le plus inadapté. Il s'avèrerait également que le profil HSP serait lié à davantage de satisfaction et d'affects positifs que le profil non-perfectionniste, et que le profil non-perfectionniste serait lié à davantage de satisfaction et d'affects positifs que les profils mixtes et PPP. Le profile mixte aurait quant à lui un meilleur fonctionnement que les PPP.

Ces résultats ont été répliqués dans le domaine des troubles de l'image du corps. Ainsi, un profil HSP présenterait moins de préoccupations liées à l'apparence corporelle que les trois autres profils, qu'un profil PPP présenterait plus de préoccupations liées à l'apparence, et que le profil mixte se situerait entre les deux (Cumming & Duda, 2012). Un profil HSP serait également lié à moins de burnout que le profil PPP (Gaudreau & Thompson, 2010 ; Nordin-Bates et al., 2017). Enfin, bien que ne semblant pas influer sur l'efficacité d'une thérapie habituelle, les patients au profil HSP présentent moins de symptômes au début et à la fin de la thérapie que les autres profils, indiquant un possible facteur de protection (Rice et al., 2015).

Toutefois, bien que les standards personnels élevés soient considérés comme plus adaptatifs, il est important de s'intéresser plus précisément aux relations que peut entretenir le perfectionnisme selon Stoeber et Otto (2006) avec la psychopathologie.

2.2. Comorbidités

2.2.1. Risques associés à l'insatisfaction corporelle

L'insatisfaction corporelle est associée à plusieurs problématiques de santé psychologique, notamment les troubles de l'humeur et les troubles du comportement alimentaire (TCA), ainsi que les comportements qui y sont associés, comme la restriction ou l'exercice physique intensif.

En effet, plus un·e individu·e présentera de l'insatisfaction corporelle, plus iel sera exposé·e au risque de développer un TCA (Rodgers et al., 2011; van den Berg et al., 2002). En outre, le sens de cette relation a été démontré expérimentalement chez des femmes : lorsqu'on présente à des jeunes femmes une image de jeune femme mince, celles-ci ressentiront de l'insatisfaction corporelle, et mangeront moins, même lorsque celles-ci ne présentaient initialement pas de restriction alimentaire (Anschutz et al., 2008). Dans le cas d'individu·e·s pratiquant un sport dit d'entraînement, ou fitness, l'insatisfaction corporelle est liée à de l'addiction au sport (Morais Freire et al., 2020). La restriction ou l'exercice physique excessif sont considéré·e·s comme des comportements compensatoires, à savoir des comportements pouvant apparaître dans le cadre de TCA et ayant pour but de prévenir la prise de poids (American Psychiatric Association, 2013).

Ceci pousse certain·e·s chercheur·euse·s à considérer cette insatisfaction comme un problème de santé publique (Bucchianeri & Neumark-Sztainer, 2014). Les implications cliniques sont donc importantes, et le besoin d'une compréhension précise du développement des TCA l'est d'autant plus. Les trois principaux TCA décrits dans la littérature sont l'anorexie, la boulimie, et l'hyperphagie. Les deux derniers sont caractérisés par des compulsions alimentaires suivies, dans le cas de la boulimie, par un comportement compensatoire. L'anorexie est, quant à elle, caractérisée par des restrictions alimentaires importantes, ou par des comportements compensatoires à la suite de prises alimentaires (American Psychiatric Association, 2013).

Au-delà des conséquences liées aux comportements alimentaires, l'insatisfaction corporelle prédit l'apparition chez des adolescent·e·s, d'humeur dépressive et d'une mauvaise estime de soi (Paxton et al., 2010). Dans une autre étude, la relation entre l'humeur dépressive et l'insatisfaction corporelle était médiée par l'estime de soi, toujours chez des adolescent·e·s (Choi & Choi, 2016). L'humeur et l'insatisfaction corporelle semblent également suivre une évolution similaire chez des femmes, à savoir qu'une exposition à du contenu idéalisé entraîne une insatisfaction corporelle plus élevée accompagnée d'une humeur plus négative (Lowe-Calverley & Grieve, 2021 ; Hargreaves & Tiggemann, 2002). A l'inverse, les résultats d'une étude de Haedt-Matt et collaborateur·ice·s (2012) suggèrent qu'une induction d'humeur négative causerait une augmentation de l'insatisfaction corporelle chez des femmes.

2.2.2. Risques associés au perfectionnisme

Une méta-analyse récente de Limburg et collaborateur·ice·s (2017) a permis de répertorier les études portant sur les liens entre psychopathologies et dimensions perfectionnistes. Celle-ci a mis en évidence, dans la majorité des études, que les deux dimensions du perfectionnisme (hauts standards personnels et préoccupations perfectionnistes) sont reliées à la présence d'un trouble psychologique, et que les préoccupations perfectionnistes étaient plus fortement liées au développement d'une psychopathologie que les standards personnels, notamment de pathologies anxio-dépressives et de troubles obsessifs compulsifs (Limburg et al., 2017). En outre, les standards personnels seraient de meilleurs prédicteurs de l'apparition de ces mêmes psychopathologies dans une population clinique que dans une population non-clinique. Ces résultats suggèrent que l'idée proposée dans la modélisation de Stoeber et Otto (2006) selon laquelle la recherche de hauts-standards serait liée à des cognitions et comportements adaptatifs et que les PP seraient liées à des cognitions et comportements inadapté·e·s s'applique avant tout dans les populations non-cliniques.

Les résultats montrent en outre que les troubles du comportement alimentaires (TCA) constitueraient un cas particulier où les deux facteurs du perfectionnisme (hauts standards personnels et préoccupations perfectionnistes) sont fortement liés à la présence de psychopathologies comme les troubles anxieux, la dépression ou les TOC. Le fait que ces deux dimensions soient de puissants prédicteurs de la variance des TCA rejoint la conceptualisation transdiagnostique des troubles du comportement alimentaire de Fairburn et collaborateur·ice·s (2003). En effet, Fairburn et collaborateur·ice·s (2003) conçoivent le perfectionnisme comme un facteur de maintien des troubles du comportement alimentaire. Leur définition du perfectionnisme clinique est celle d'un perfectionnisme caractérisé par des standards élevés et permettant à l'individu·e de connaître sa propre valeur, en fonction de l'atteinte de ceux-ci, et ce malgré les conséquences négatives de cette poursuite. Dans cette définition, sont inclues une peur de l'échec, des vérifications de performance et de l'auto-critique. Nous retrouvons ici une conceptualisation proche d'un profil mixte de perfectionnisme (Gaudreau & Thompson, 2010). Il s'avère également qu'une manipulation expérimentale des standards perfectionnistes peut amener à une modification des comportements alimentaires : plus les standards augmentent, moins un·e individu·e mangera de nourriture calorique, plus iel se restreindra, et plus iel ressentira de la culpabilité en mangeant (Shafran et al., 2006). Une autre étude a mis en évidence que les individu·e·s classé·e·s en tant que « perfectionnistes sain·e·s » (composé de participant·e·s ayant un score plus élevé dans les sous-dimensions standards personnels et organisation) présentaient des comportements alimentaires dysfonctionnels de type restrictif (Slof-Op't Landt et al., 2016).

Une note de synthèse de Derenne et Beresin (2018) dans le journal *Academic Psychiatry* rapporte que l'utilisation de médias numériques, comme Instagram, combinée à l'émergence de de meilleurs appareils photos ou logiciels de retouche d'image, pourrait favoriser une obsession envers la perfection, menant à son tour à une image corporelle plus négative. Cette hypothèse ne semble pas avoir été testée et la relation de modération ou de médiation (selon que l'on prenne une posture

catégorielle ou continue) du perfectionnisme sur le lien entre réseaux sociaux et image corporelle n'a jamais été étudiée. En revanche, d'autres médiateurs ont été étudiés dans le cadre des liens entre insatisfaction corporelle et influences externes, notamment l'internalisation des idéaux de beauté et la comparaison sociale.

3. Rôle médiateur des processus d'internalisation et de comparaison sociale

3.1. Rôle des processus d'internalisation et de comparaison sociale : le modèle d'influences tripartite

Le modèle d'influence tripartite, utilisé pour modéliser, chez les femmes, les causes et conséquences de l'insatisfaction corporelle, permet de conceptualiser la relation de l'insatisfaction corporelle avec l'internalisation des idéaux de beauté et la comparaison sociale (Figure 1 ; Rodgers et al., 2011 ; Thompson et al., 1999). L'insatisfaction corporelle serait indirectement influencée par diverses sources (médias, pairs et famille). Ces influences seraient médiées par plusieurs facteurs, comme l'internalisation des idéaux de beauté et la comparaison sociale, qui participeraient à une amplification de leurs effets : au plus une femme internalise les idéaux de beauté qu'on lui prescrit, et tend à se comparer à autrui, au plus les effets de l'influence sur l'insatisfaction corporelle seront importants. Enfin, l'insatisfaction corporelle résultante causerait une augmentation de la symptomatologie alimentaire de boulimie, de la motivation à mincir et une baisse de l'estime de soi.

L'internalisation des idéaux de beauté est définie comme l'adoption d'un idéal sociétal de beauté comme étant désirable et la modification des comportements dans l'objectif de correspondre à cet idéal (Heinberg et al., 1995). L'internalisation des idéaux de beauté est considérée comme un facteur de risque du développement de TCA (Stice, 2002). D'après ce modèle, l'internalisation est un médiateur entre pressions socioculturelles et insatisfaction corporelle. L'influence des médias est la seule pression socioculturelle directement médiée par l'internalisation des idéaux corporels

(Arroyo, 2015 ; Rodgers et al., 2011). Dans un échantillon de femmes, un niveau modéré d'internalisation de l'idéal de minceur est suffisant pour considérer une personne à risque de développer un trouble du comportement alimentaire (Schaefer et al., 2019).

La comparaison sociale joue également un rôle dans la relation entre influences socioculturelles et insatisfaction corporelle. La comparaison sociale est un médiateur entre influences parentales et médiatiques et insatisfaction corporelle (Voir figure 1 ; Rodgers et al., 2011 ; Thompson et al., 1999).

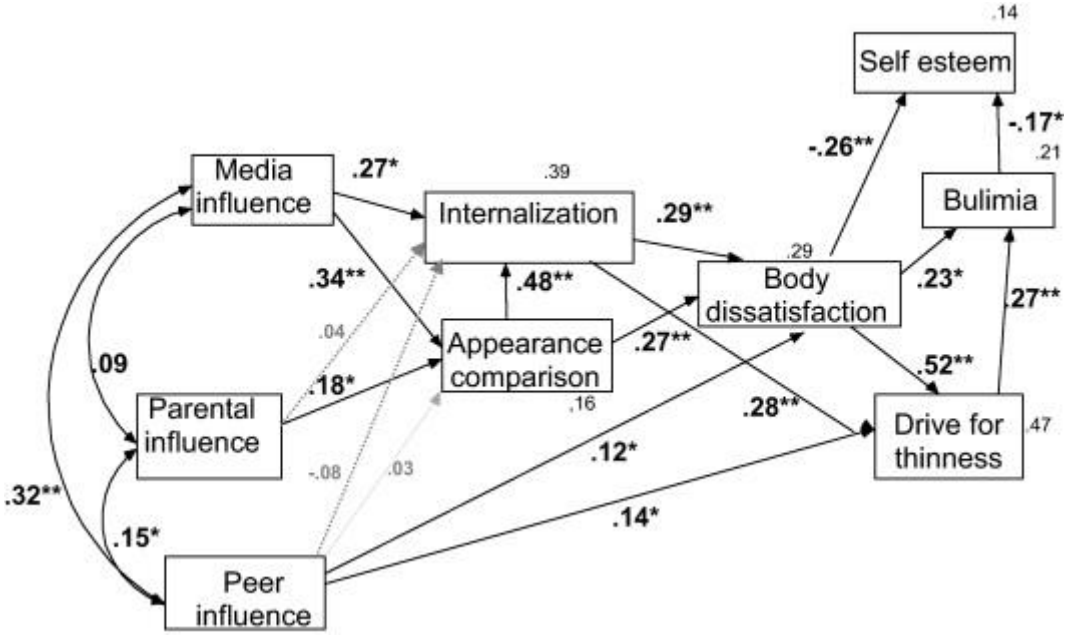


Fig. 1. Modèle d'influence tripartite, validé sur une population française (Rodgers et al., 2011 ; Thompson et al., 1999).

La théorie de la comparaison sociale a été développée en 1954 par Festinger. Comme évoqué précédemment, la comparaison sociale serait la tendance d'un·e individu·e à se comparer, que ce soit sur ses attributs, ou ses capacités, à autrui, afin de permettre une auto-évaluation. Le modèle propose trois types de comparaison sociale : la comparaison ascendante (se comparer à celleux qu'on perçoit comme meilleur·e·s que soi), la comparaison descendante (se comparer à celleux

qu'on perçoit comme moins bon·ne·s que soi) et la comparaison latérale (se comparer à celleux qu'on perçoit comme égaux·ales à soi) (Collins, 1996).

La comparaison sociale ascendante est traditionnellement vue comme la plus génératrice d'anxiété et de baisse de l'estime de soi (Fitzsimmons-Craft, 2017 ; Gibbons & Gerrard, 1989 ; Thøgersen-Ntoumani et al., 2017), bien qu'elle puisse permettre l'expression d'affects positifs liés à de l'auto-amélioration quand la comparaison est favorable (Collins, 1996). La comparaison sociale descendante peut améliorer l'estime de soi (Gibbons & Gerrard, 1989), mais aussi dans certains cas, comme la maladie chronique ou le cancer, augmenter l'anxiété en montrant à l'individu·e que sa situation peut s'empirer (Buunk et al., 1990).

La comparaison sociale agit comme médiateur entre l'influence de diverses sources socioculturelles et l'insatisfaction corporelle (Robinson et al., 2017 ; Rodgers et al., 2011 ; van den Berg et al., 2002). En effet, lorsqu'elle concerne l'apparence physique, ses effets sur l'insatisfaction corporelle sont comparables à ceux sur l'estime de soi : on retrouve une plus grande insatisfaction corporelle avec une comparaison ascendante, tandis que l'insatisfaction corporelle sera plus faible avec une comparaison descendante. En outre, les personnes utilisant une comparaison descendante auront davantage d'attitudes négatives envers les personnes atteintes d'obésité (O'brien et al., 2009). Toutefois, bien que l'effet de la comparaison descendante soit plus faible, celle-ci reste liée à l'insatisfaction corporelle (Fitzsimmons-Craft, 2017).

3.2. Relation entre réseaux sociaux et comparaison sociale de l'apparence

Les réseaux sociaux, tout comme les rencontres interpersonnelles, peuvent représenter un terrain idéal de comparaison sociale vis-à-vis de l'apparence. En effet, Fardouly et collaborateur·ice·s (2017) ont comparé la fréquence de chaque type de comparaison sociale de l'apparence (ascendante, descendante et latérale) dans divers contextes (lors d'une interaction interpersonnelle, via les réseaux sociaux et via les médias traditionnels, comme lors de la lecture de magazine). Les

auteur·e·s voulaient également vérifier l'effet de chaque condition sur l'humeur et l'insatisfaction corporelle. Les résultats ont permis de montrer que la comparaison sociale ascendante était la plus fréquente quel que soit le contexte. Cependant, la comparaison sociale ascendante, dans le contexte des réseaux sociaux, était plus néfaste que dans un contexte d'interaction interpersonnelle : les participantes de l'échantillon qui s'étaient comparées sur un réseau social rapportaient une image corporelle plus négative, ainsi qu'un affect négatif plus fort, que celles s'étant comparées en personne. Selon Fardouly et al. (2017), ces résultats pourraient s'expliquer par une sur-idéalisation des contenus publiés sur les réseaux sociaux, à savoir que ceux-ci sont sélectionnés pour leur qualité avant d'être publiés, amenant ainsi à une comparaison ascendante plus extrême (Fardouly et al., 2017). Il est également prouvé que la comparaison sociale jouerait un rôle de médiation de l'image corporelle sur Facebook et Instagram (Fardouly & Vartanian, 2015 ; Feltman & Szymanski, 2018 ; Kim & Chock, 2015).

La comparaison sociale de l'apparence pourrait également être médiée par certaines formes de perfectionnisme, comme celui visant à se présenter à autrui de la manière la plus parfaite possible (Ko et al., 2019). En effet, la comparaison sociale serait plus fortement liée à l'insatisfaction corporelle chez les individu·e·s présentant des traits perfectionnistes. Toutefois, relativement peu d'études ont eu pour objectif d'étudier les liens entre le perfectionnisme, la comparaison sociale de l'apparence et l'insatisfaction corporelle sur les réseaux sociaux.

4. Les médias sociaux et l'insatisfaction corporelle

4.1. Utilisation d'Instagram

Instagram est un réseau social basé sur le partage de photos et de vidéos. Des textes peuvent être rajoutés sous forme de légende des photos ou parfois sur l'image elle-même. Cinquante-six pourcents des utilisateur·ice·s d'Instagram sont des femmes, 30% des utilisateur·ice·s ont entre 18 et 24 ans, et trente-cinq pourcents ont entre 25 et 34 ans (Omnicore Agency, 2020). Du fait que les

jeunes femmes étudiantes et dans ces tranches d'âge soient une population à risque de développer des troubles de l'image du corps et des TCA (Keski-Rahkonen & Mustelin, 2016), de nombreuses recherches se sont penchées sur le rôle que jouerait Instagram dans ces problématiques. Lorsque les mots clés « *body-image* » et « Instagram » sont entrés sur la base de données PsycInfo, on retrouve 50 études. On en retrouve 65 pour le réseau social Facebook. En ajoutant le mot clé « *women* » sur PsycInfo, le nombre de résultats passe à 33 pour Instagram.

Parmi ces 33 études, il a été montré que l'exposition à du contenu Instagram, que nous définirons ici comme une utilisation passive, peut influencer positivement et négativement l'insatisfaction corporelle (Cohen et al., 2019a ; Slater et al., 2017 ; Tiggemann & Zaccardo, 2015), et que les hashtags (la méthode de catégorisation de contenus Instagram) à thème corporel les plus connus sont principalement constitués de photos de femmes (Cohen et al., 2019b ; Ging & Garvey, 2018 ; Tiggemann & Zaccardo, 2018). A l'heure actuelle, le hashtag *#fitspiration* est l'un des hashtags les plus étudiés, notamment pour ses effets négatifs sur l'insatisfaction corporelle. Les effets d'une utilisation active d'Instagram (ce que nous définirons comme des comportements de diffusion et création de contenu, notamment la publication de photos type selfie, et que nous mettrons en opposition avec une utilisation passive) sur l'image corporelle sont moins étudiés. A titre d'exemple, une recherche sur Psychinfo, en 2021, utilisant les mots clés « Instagram », « *body-image* » et « *exposure* » permet de trouver 28 études, contre 12 si on remplace le mot « *exposure* » par « *selfie posting* ». Publier des selfies semblerait avoir un lien positif avec la satisfaction corporelle ; plus un·e individu·e poste de selfies, plus sa satisfaction corporelle sera élevée (Chang et al., 2019 ; Ridgway & Clayton, 2016). En revanche, l'utilisation de filtres sur des selfies postés semble liée à des préoccupations liées à l'apparence et à de la comparaison sociale (Chang et al., 2019 ; Mills et al., 2018).

Comme mentionné plus haut, certains *hashtags* ont été davantage étudiés dans la littérature, notamment les hashtags promouvant des idéaux de minceur et ceux promouvant des idéaux de musculature.

4.2. Lien entre les *Hashtags* Fitspiration ou Thinspiration et l'image corporelle

Le *#fitspiration* est un *hashtag* regroupant principalement des photos de jeunes femmes minces et musclées (Tiggemann & Zaccardo, 2018). L'objectif affiché de ces photographies est de promouvoir un mode de vie plus sain par la pratique sportive ou par une meilleure alimentation. Ce *hashtag* est très populaire sur Instagram, regroupant en 2020 18.5 millions de publications.

Comme mentionné précédemment, la majorité du contenu posté sous ce *hashtag* est constituée de photographies de jeunes femmes minces et musclées, parfois engagées dans une activité sportive. La plupart des images contiennent un aspect d'objectification, soit par une focalisation sur une partie du corps, soit par une pose considérée comme « *sexy* » prise par les modèles (Tiggemann & Zaccardo, 2018). Lorsqu'une citation est placée dans l'image, environ 11% ont été jugées dysfonctionnelles dans le sens où elles encourageraient potentiellement des comportements d'exercice excessifs (ex. traduits : « Courbaturée ? Fatiguée ? Du mal à respirer ? Suante ? Bien... ça marche. » ; « Je n'arrête pas quand je suis fatiguée, je m'arrête quand j'ai fini. »).

Ce *hashtag* a parfois été comparé à un autre type de contenu, le contenu *#thinspiration*, caractérisé par des photographies de femmes minces, et parfois associé à des communautés valorisant l'anorexie comme un style de vie sain, dites « proana » (Ging & Garvey, 2018). Les similitudes se situent principalement dans l'idéal promu sous ces deux noms, à savoir un idéal corporel féminin mince (Tiggemann & Zaccardo, 2018). En outre, il a été démontré qu'une exposition à du contenu *#fitspiration* amenait à une augmentation de l'insatisfaction corporelle, médiée par la comparaison sociale (Tiggemann & Zaccardo, 2015 ; Robinson et al., 2017). De plus, contrairement à ce que le mouvement prône, l'exposition à celui-ci n'amènerait aucune

augmentation de comportements d'exercice physique (Robinson et al., 2017). Il est également possible que son effet soit médié par la comparaison sociale de l'apparence, étant donné que celle-ci médie l'effet de l'exposition à des photographies sur l'insatisfaction corporelle, à la fois sur Facebook (Kim & Chock, 2015) et sur Instagram (Brown & Tiggemann, 2016 ; Hendrickse et al., 2017). De la même manière, le contenu *Thinspiration* a été étudié sur d'autres plateformes qu'Instagram. Il s'avère que ses effets sur l'image corporelle sont ceux d'un idéal de minceur, à savoir une augmentation de l'insatisfaction corporelle (Bardone-Cone & Cass, 2007).

Historiquement, plusieurs mouvements sont apparus afin de dénoncer et de s'opposer à ces idéaux esthétiques de minceur. On peut par exemple citer le « *fat acceptance movement* », créé en 1969 (Smith, 1995), dédié à la lutte contre la discrimination des personnes obèses. Sur Instagram, le mouvement *Body-Positive* semble remplir ce rôle, mais ses effets sur l'image corporelle sont encore peu étudiés.

4.3. Le mouvement *Body-Positive*

Le mouvement *Body-Positive* est un mouvement présent sur Internet depuis au moins 2009, mais qui semble avoir gagné en popularité durant les années 2010 (Sastre, 2014). Il dérive des mouvements de lutte contre la discrimination envers les personnes en surpoids et obésité (Cwynar-Horta, 2016). Cwynar-Horta (2016, p.38) le définit comme « tout message, visuel ou écrit, qui remet en question les modes dominantes en accord avec des idéaux de beauté, en ce qui concerne la vision du corps, et encourage le contrôle sur sa propre image corporelle ». Selon sa définition, l'individu·e ou un mouvement pratiquant la *Body-Positivity* dénonce les influences sociétales et la construction sociale des normes corporelles, afin de promouvoir l'acceptation de son corps et de ce qui pourrait constituer un défaut selon les normes sociales (par exemple : les bourrelets ou les vergetures).

L'auto-acceptation générale prédit le bien-être subjectif (Garcia et al., 2014) et est liée négativement aux symptômes de dépression et d'anxiété (Chamberlain & Haaga, 2001). Dans le cadre de l'image corporelle, l'acceptation est reliée à une meilleure estime corporelle de soi (McKinley, 2004). En outre, dans la même étude, il a été démontré que les femmes croyant qu'il est nécessaire d'accepter socialement les personnes en surpoids présentent une meilleure estime corporelle que celles qui souhaitent simplement accepter leur propre poids (McKinley, 2004). Cette idée semble comparable à la définition faite par Cwynar-Horta du *Body-Positive.* Enfin, l'auto-compassion, à savoir le fait d'accueillir avec bienveillance les émotions et expériences négatives (Neff, 2003), est liée à une alimentation intuitive, relation médiée par l'auto-acceptation de son corps (Schoenefeld & Webb, 2013).

Le mouvement *Body-Positive* sur Instagram, tel qu'il est défini par Cwynar-Horta, peut se retrouver sous différents *hashtags*. Slater et collaborateur·ice·s (2017) ont notamment étudié le *hashtag* « *#selfcompassion* », regroupant des images définies comme conforme à la « capacité de reconnaitre que chacun·e a des défauts, et de promouvoir l'acceptation de ceux-ci ». Les participantes ayant vu des photos « *#selfcompassion* » présentaient une meilleure satisfaction corporelle que les participantes ayant vu des images contrôles (images de décoration intérieure). En dehors d'Instagram, la *Body-Positivity* a été également étudiée dans le cadre de publicités et il a été montré que renforcer l'acceptation corporelle engendrait une augmentation d'affects positifs, mais également une légère augmentation de la culpabilité liée au fait de ne pas suffisamment accepter son corps (Kraus & Myrick, 2018).

L'effet du contenu *Body-Positive* d'Instagram a également été testé dans la littérature. Une étude de Cohen et collaborateur·ice·s (2019a) a permis de démontrer l'impact positif du contenu *Body-Positive*, lorsqu'il est comparé à du contenu représentant un idéal de minceur, ou des images neutres. Le matériel expérimental de la condition *Body-Positive* de l'étude de Cohen et collaborateur·ice·s (2019a) comprenait 15 photos de jeunes femmes en bikini, ou habillées de

manière à voir leurs formes, ou en tenues de sport, sur un total de 20 photos. Les 5 photos restantes étaient des images de texte. La présence de photos de femmes habillées d'une manière permettant de voir leur corps dans cette étude a aussi permis de démontrer que les individues exposées à du contenu *Body-Positive* présentaient autant d'auto-objectification que des personnes exposées à des photos représentant un idéal de minceur (pour rappel, l'auto-objectification est le phénomène par lequel un·e individu·e va considérer que sa valeur aux yeux d'autrui dépend de son apparence physique). Lorsque celle-ci est élevée, elle est liée à une plus grande honte liée au corps et, à plus long terme, à une plus forte symptomatologie alimentaire dysfonctionnelle (Moradi & Huang, 2008). L'auto-objectification agit également comme un médiateur entre la fréquence de prise de *selfies* et la présence de symptômes boulimiques. En effet, pour une fréquence de prise de *selfies* élevée, une femme présentant une auto-objectification élevée aura davantage de symptômes boulimiques qu'une femme présentant une auto-objectification faible (Cohen et al., 2018).

Une analyse de contenu publiée par Cohen et collaborateur·ice·s (2019b) nous révèle également qu'un échantillon de contenu *Body-Positive*, constitué de photos et images provenant de comptes Instagram *Body-Positive* considérés comme les plus représentatifs du mouvement, contient environ un tiers de photos que l'on pourrait considérer comme objectifiantes où les personnes (à 95% des jeunes femmes) étaient présentées dans des poses suggestives ou d'une manière qui focalise l'attention sur une partie du corps. De plus, certain·e·s promoteur·ice·s du mouvement *Body-Positive* sur Instagram ont dénoncé la direction que prenait celui-ci, en incluant de plus en plus de femmes minces et culturellement considérées comme belles (Cwynar-Horta, 2016), ce qui a été soutenu par de récentes études, où 26% du contenu trouvé sous le hashtag #*bodypositivity* représentait des jeunes femmes correspondant à des idéaux de beauté occidentaux, incluant la minceur (Lazuka et al., 2020). L'implication de cette focalisation sur l'apparence et l'auto-objectivation, ainsi que cette inclusion de personnes correspondant à des idéaux de beauté au sein d'un mouvement censé déstigmatiser les caractéristiques physiques ne correspondant pas aux

idéaux sociétaux (comme les vergetures ou la cellulite), est encore mal connue. Ses effets sont d'autant plus mal connus que les études menées jusqu'à présent sélectionnait un contenu *Body-Positive* qui correspondait fortement à la définition de Cwynar-Horta (2016), mais qui n'était peut-être pas représentatif du contenu réellement visible sous le *hashtag #bodypositive*. De plus, on connait mal l'impact d'autres variables, comme les TCA et le perfectionnisme, sur les relations entre exposition à du contenu et image corporelle. En outre, aucune étude n'a été réalisée en lien avec le perfectionnisme. En effet, une part du contenu *Body-Positive* poussant à modifier ses standards personnels (Cohen et al., 2019b), il est donc possible qu'un·e individu·e présentant de hauts standards personnels puisse moins bénéficier d'une exposition à ce type de contenu qu'un·e non-perfectionniste. En outre, un faible pourcentage (4% ; Cohen et al, 2019b) du contenu *Body-Positive* porte sur les TCA en encourageant le rétablissement vers une relation saine à l'alimentation et au corps. Il pourrait donc être intéressant d'inclure une mesure de symptomatologie alimentaire, dans l'idée de vérifier l'impact de ce type de contenu sur des individu·e·s présentant une symptomatologie significative.

5. Évaluation de l'image corporelle

Comme mentionné initialement, l'image corporelle est divisée en deux dimensions : l'investissement et les évaluations (Cash, 1994). L'insatisfaction corporelle, quant à elle, correspondrait au versant négatif de la dimension des évaluations. Bateson et collaborateur·ice·s (2007) ont mis en évidence le manque d'échelle permettant de mesurer l'insatisfaction corporelle état, correspondant à un contexte de mesure. En langue française, nous retrouvons plusieurs échelles de mesure-trait de l'insatisfaction corporelle, notamment le Body Shape Questionnaire (BSQ ; Cooper et al., 1987 ; Rousseau et al., 2005) ou des sous-échelles de l'Eating Disorder Inventory (EDI ; Archinard et al., 1996 ; Garner et al., 1983).

Concernant les mesures-état de l'image corporelle, on ne retrouve que la Body Acceptance Scale (BAS ; Kertechian & Swami, 2017 ; Tylka & Wood-Barcalow, 2015b), qui évalue non pas la satisfaction liée à l'apparence, mais l'appréciation corporelle, dont la définition est l'appréciation de la fonctionnalité et de la santé de son propre corps (Tylka & Wood-Barcalow, 2015a). A ce jour, aucune mesure-état de l'insatisfaction, ou de la satisfaction corporelle, ne semble avoir été validée en français.

Les mesures-trait de l'image corporelle, et plus particulièrement de l'insatisfaction corporelle, ont pour but de fournir une évaluation ponctuelle et générale de ce facteur de risque. Les mesures-trait ne permettent pas d'évaluer l'évolution d'un construit sur un court intervalle de temps et sont rétrospectives. Ainsi, il paraît inapproprié d'utiliser une mesure-trait pour mesurer un changement à la suite d'une manipulation expérimentale, comme une exposition ponctuelle à du contenu pouvant influer sur l'insatisfaction corporelle ou pour mesurer l'évolution d'une prise en charge. Ce genre d'évaluations répétées sur un laps de temps relativement court bénéficierait de l'utilisation d'une échelle de mesure-état. Comme mentionné précédemment, Cash et ses collaborateur·ice·s (2002) ont appuyé le fait que la plupart des mesures de l'insatisfaction ou de la satisfaction corporelle étaient des mesures-trait. De plus, la plupart des mesures-état utilisées dans la littérature, toujours selon Cash et collaborateur·ice·s (2002), sont des mesures-trait adaptées pour des études spécifiques ou encore des mesures-état créées pour l'occasion, mais non validées.

A l'heure actuelle, en France, une seule mesure-état de l'insatisfaction corporelle semble avoir été validée, la Computer-Generated Figure Rating Scale (CGFRS ; Moussally et al., 2017). Celle-ci est une mesure utilisant des silhouettes, où l'on demande à l'individu·e de choisir l'une des silhouettes pour représenter ce qu'il perçoit de son corps, et son corps idéal. L'écart entre les deux constitue un score d'insatisfaction corporelle ; au plus celui-ci est grand, au plus l'individu·e est insatisfait·e. Une autre échelle utilisant ce principe, la Contour Drawing Rating Scale (CDRS ; Thompson & Gray, 1995), semble également avoir été utilisée dans la recherche avec des

populations francophones (Duchesne et al., 2016 ; Rivière et al., 2018). Malheureusement, celle-ci ne semble pas avoir été validée avec des échantillons francophones. En outre, ce type d'échelle a été critiqué par le passé comme n'étant pas assez représentatif de la diversité corporelle féminine, et donc peu écologique (Bateson et al., 2007).

Pour toutes ces raisons citées précédemment, la validation d'une mesure-état, nous parait donc essentielle. Notre choix s'est porté sur la Body Image State Scale, qui, étant textuelle, ne souffre pas des limites soulevées pour les échelles à silhouette, est assez courte et présente de bonnes qualités psychométriques dans les validations déjà réalisées dans d'autres langues (Cash et al., 2002 ; Mebarak Chams et al., 2019).

6. Objectifs de recherche

Bien que le lien entretenu entre la satisfaction corporelle et l'acte de publier des photos de soi semble positif, certaines pratiques comme l'utilisation de filtres pour retoucher les photos sont liées à une image corporelle plus négative (Chang et al., 2019; Mills et al., 2018). La prévalence de comportements actifs liés à la publication de contenu étant relativement méconnue, il s'avère intéressant d'en dresser une cartographie : à savoir évaluer la fréquence d'utilisation de filtres, de publication de selfies, mais aussi la fréquence de réception de commentaires positifs ou négatifs par rapport à ces photos, ou encore la quantité de photos postées sur un temps donné (hebdomadairement par exemple). Il paraitrait également pertinent d'évaluer la prévalence de comportements passifs, comme la fréquence de suivi de certains contenus néfastes pour l'image corporelle, afin d'établir une cartographie de ces comportements dans une population féminine.

Ensuite, le mouvement *Body-Positive* a été relativement peu étudié jusqu'à présent. En effet, bien que la recherche suggère que celui-ci puisse améliorer l'image corporelle, via l'appréciation corporelle, nous savons également que du contenu appelant à l'acceptation de son corps peut générer des sentiments de culpabilité liés au fait de ne pas être assez acceptant par rapport à son

corps (Kraus & Myrick, 2017), et qu'une part du contenu trouvé sur des *hashtags* comme #*bodypositivity* ne correspond pas à la définition de *Body-Positive* (Cwynar-Horta, 2016 ; Lazuka et al., 2020). Les éléments liés à l'auto-objectification au sein du contenu *Body-Positive* peuvent nous amener à nous questionner quant à ses éventuels effets négatifs et aux interactions qu'une exposition à celui-ci pourrait entretenir avec d'autres variables, notamment la symptomatologie des TCA et le perfectionnisme. En effet, le *Body-Positive*, prônant dans une partie de ses contenus une lutte contre les TCA via le rétablissement ou la remise en question de la pression aux idéaux de minceur (comme le fait, par exemple, le compte *@bodyposipanda*, détenu par une personne ayant reçu un diagnostic d'anorexie mentale, et promouvant l'idée que le rétablissement n'est pas impossible ; Cohen et al., 2019b) et une modification des standards corporels et d'alimentation (Cohen et al., 2019b), il serait pertinent de tester l'effet d'une symptomatologie de TCA en lien avec l'effet d'une exposition à du contenu provenant des hashtags #*bodypositive* ou #*bopo* sur l'insatisfaction corporelle.

Enfin, étant donné que nous souhaitons tester l'effet de contenu provenant des *hashtags* #*bodypositive* et #*bopo* dans une optique longitudinale et expérimentale, nous pensons qu'il serait nécessaire d'utiliser une échelle de mesure-état de l'image corporelle. En effet, l'utilisation d'une échelle de mesure-trait ne semble pas adaptée dans un protocole impliquant une manipulation expérimentale. De fait, ce type d'échelle permet une mesure stable dans le temps et rétrospective, contrairement à une échelle-état qui permet une mesure immédiate et fiable après exposition au contenu expérimental (Cash et al., 2002). Au vu du manque dans la littérature francophone d'outils validés, nous pensons qu'il serait pertinent de traduire et valider une échelle-état de l'image corporelle, afin de répondre aux objectifs d'une éventuelle étude longitudinale.

L'objectif général de cette thèse est d'évaluer ainsi les liens entre l'utilisation d'Instagram (passive, consulter du contenu et active, publier/créer du contenu) et l'image corporelle. Nous prévoyons également d'évaluer dans la dernière étude le lien médiateur entre exposition et image

corporelle de plusieurs variables. Ces variables seront le perfectionnisme, la comparaison sociale, et les symptômes de TCA.

La première étude aura pour objectif de documenter la prévalence de certains comportements et attitudes lié·e·s à Instagram et considéré·e·s pour certain·e·s comme néfastes pour l'image corporelle. La seconde étude portera sur la validation d'une échelle-état de satisfaction corporelle, à savoir la Body Image State Scale (Cash et al., 2002). Enfin, la troisième étude expérimentale testera l'effet d'une exposition quotidienne à du contenu provenant de l'*hashtag #bodypositive* et #*bopo*, à l'impact médiateur du perfectionnisme, de la symptomatologie alimentaire et la comparaison sociale, et à la différence d'efficacité entre du texte et des photographies.

PARTIE II – PREMIERE ETUDE

ETUDE EXPLORATOIRE ET DESCRIPTIVE SUR LES HABITUDES, MOTIVATIONS ET REPERCUSSION DE L'UTILISATION D'INSTAGRAM

Étude ayant fait le sujet d'une communication orale au 51ème congrès annuel de l'EABCT, 2021, Belfast.

Bardi, L., Langlois, F., & Rousseau, A. (2021). *"I took 50 pictures before posting this one": Descriptive analysis of Instagram-related behaviors and attitudes in a French population.* Communication orale présentée au 51th Annual Congress of the European Association for Behavioural and Cognitive Therapies (EABCT), Belfast, Northern Ireland.

Contributions à l'écriture de l'article :

Luc Bardi : Rédaction, méthodologie, analyses statistiques, conceptualisation, correction.

Frédéric Langlois : Relecture, correction, analyses statistiques.

Amélie Rousseau : Relecture, correction, analyses statistiques.

Abstract

Instagram peut être une source importante d'image corporelle négative et un facteur de risque du développement de troubles alimentaires. En effet, de nombreuses recherches ont permis de montrer les impacts négatifs sur l'image corporelle de comportements liés à Instagram, tels que la publication de selfies ou la visualisation de contenus liés au corps. Toutefois, aucune étude ne documente la prévalence de ces comportements. Cette étude vise à évaluer la prévalence des comportements et attitudes lié·e·s à Instagram (poster des selfies, suivre certains types de contenus, utiliser des filtres pour modifier les photos). Notre objectif secondaire était d'étudier le lien entre l'insatisfaction corporelle et la direction de la comparaison pour la minceur ou l'attractivité perçue sur Instagram. Un questionnaire a été réalisé par l'équipe de recherche, et comprenait des échelles de Likert pour évaluer les comportements liés à Instagram, le BSQ-8C, une mesure-état de

satisfaction corporelle, et un questionnaire sociodémographique. Ce questionnaire a été rempli par 305 femmes utilisatrices d'Instagram âgées de 17 à 56 ans (M = 22,58, ET = 5,84). Les résultats ont mis en évidence une corrélation positive (r = 0,15 ; p < 0,05) entre insatisfaction corporelle et nombre de clichés pris avant de publier un selfie de visage. En outre, certains des contenus les plus suivis dans notre échantillon (Ami·e·s, Famille, Célébrités, Mode) étaient des contenus néfastes pour l'image corporelle. Ces résultats permettent de dresser de nouvelles perspectives de recherche, et semblent confirmer les résultats de précédentes recherches.

Introduction

La recherche sur les facteurs de risque d'une image corporelle négative a été menée sur les médias dits traditionnels, comme la télévision, les magazines, les journaux ou la publicité de rue (Betz & Ramsey, 2017) et depuis quelques dizaines d'années sur les médias dits digitaux, comme les réseaux sociaux (Brown & Tiggemann, 2016 ; Ghaznavi & Taylor, 2015 ; Tiggemann & Zaccardo, 2018). Si l'on se fie au nombre de résultats lorsque les mots clés <nom du réseau social> et « *body-image* » sont entrés dans des bases de données en ligne telle que PsycInfo, les réseaux sociaux les plus étudiés dans la littérature sur l'image corporelle sont Facebook et Instagram, (65 sorties pour Facebook, 50 pour Instagram). L'un (Facebook) est le plus important réseau social présent sur Internet (SocialPilot, 2022), tandis que l'autre (Instagram) présente un concept qui pourrait favoriser la diffusion d'idéaux corporels féminins.

En effet, Instagram est un réseau social basé sur le partage de photos et, plus récemment, de vidéos, un vecteur potentiel d'idéaux corporels (Rodgers et al., 2011). De plus, la moitié des utilisateur·ice·s d'Instagram sont des femmes (SocialPilot, 2022), une population concernée en majorité par le risque de développer des problèmes d'image corporelle (Ålgars et al., 2009 ; Danielsen & Rø, 2012 ; Neighbors & Sobal, 2007 ; Rodgers et al., 2019) et à fortiori, des troubles du comportement alimentaire (TCA ; Rodgers et al., 2011 ; van den Berg et al., 2002). L'idéal

corporel prescrit aux femmes diffère de celui prescrit aux hommes, dans le sens où celui-ci sera davantage axé sur une idée de minceur, parfois associée à de la musculature, tandis que l'idéal corporel masculin sera plus axé sur la musculature seule (Karazsia et al., 2017). Cette différence semble se reflèter par les contenus étudiés dans la littérature, où la plupart des études menées chez des femmes portait sur des analyses de contenus liés à la minceur et à des comportements de restriction ou sur l'effet de certains contenus ou comportements sur l'image corporelle (Cohen et al., 2019 ; Ging & Garvey, 2018 ; Slater et al., 2017 ; Tiggemann & Zaccardo, 2015). Dû à ces différences relevées par la littérature, nous choisirons donc de focaliser notre étude sur une population de femmes.

La recherche a permis de démontrer que certains de ces contenus présentaient un effet néfaste sur l'image corporelle, notamment les contenus #*fitspiration* (un *hashtag* regroupant des photos de jeunes femmes minces et musclées et appelant à un mode de vie dit « sain » via notamment la pratique du sport ; Tiggemann & Zaccardo, 2018) et *#thinspiration* (un *hashtag* regroupant des photos de femmes minces, et parfois lié à des communautés pro-anorexie ; Ging & Garvey, 2018). En effet, une exposition à du contenu *#fitspiration* est liée à une augmentation de l'insatisfaction corporelle (Tiggemann & Zaccardo, 2015), de même que le contenu #*thinspiration* lorsqu'étudié sur d'autres réseaux sociaux (Bardone-Cone & Cass, 2007). Le fait de visionner du contenu #*fitspiration* n'était également pas lié à l'augmentation de la propension à pratiquer de l'exercice physique, contrairement à ce que le contenu promeut (Robinson et al, 2017).

De plus, certains comportements actifs présents sur Instagram pourraient avoir des effets bénéfiques ou néfastes. Notamment dans le cas de la publication de selfie où les conclusions sont mitigées : certaines études démontrent un lien avec une amélioration de l'estime corporelle (Chang et al., 2019), quand d'autres, en revanche, démontrent un lien médié par l'auto-objectification avec une symptomatologie boulimique (une femme qui pratique l'auto-objectification présentera davantage de symptômes de boulimie si elle prend des selfies à une fréquence élevée ; Cohen et

al., 2018). De même, la propension à retoucher ses photos était liée à une image corporelle davantage négative (Chang et al., 2019 ; Mills et al., 2018).

A l'inverse, certains types de contenus semblent avoir un effet bénéfique sur l'image corporelle, lorsqu'ils sont visionnés. Le contenu *Body-Positive* est un exemple de ces contenus. En effet, l'exposition à ce contenu est liée à une meilleure appréciation corporelle, et satisfaction corporelle (Cohen et al., 2019).

Toutefois, bien que la recherche sur les effets du visionnage de certains contenus ou les effets de certains comportements sur le réseau, soit assez développée, à notre connaissance aucune étude n'a été menée sur la prévalence dans une population féminine desdits comportements (passifs ou actifs). Une telle étude pourrait avoir son importance dans un cadre de santé publique, afin de mieux monitorer des comportements dont les impacts néfastes sur l'image corporelle ont été observés par le passé.

La présente étude avait donc pour but de dresser une cartographie exploratoire de l'utilisation d'Instagram par les femmes, que cette utilisation soit passive (consulter du contenu) ou active (publier/créer du contenu). Nous désirions également examiner l'impact perçu d'Instagram par les participantes sur leurs comportements de contrôle pondéral ou d'alimentation, ainsi que leur insatisfaction corporelle, leur tendance à utiliser la comparaison sociale et leur satisfaction corporelle état.

Méthodologie

Participants

Initialement, 314 participantes avaient été recrutées. Neuf participantes ont été exclues car n'utilisant pas Instagram. L'échantillon était donc composé de 305 femmes utilisatrices d'Instagram, âgées de 17 à 56 ans (M = 22,58, ET = 5,84). L'IMC moyen de l'échantillon était considéré comme « normal » (M = 22,7, ET = 4,23).

Instruments

Questionnaire d'habitudes et d'utilisation d'Instagram

Ce questionnaire auto-rapporté a été développé pour cette étude. Il comprenait 28 questions individuelles (à choix multiple, en échelle de Likert, ou fermées), et quatre échelles de mesure (ensembles d'items répondant à la même consigne, présentés sous forme d'échelle de Likert).

Cinq questions à choix multiple ont été utilisées pour évaluer les réseaux sociaux utilisés par les participantes, les appareils utilisés pour consulter les réseaux sociaux, les motivations principales à créer un compte Instagram, le type de contenu suivi par les participantes sur Instagram et le type de contenu publié par les participantes sur Instagram.

Quatre items en échelle de Likert ont été utilisés pour évaluer l'importance subjective accordée au nombre d'abonnés obtenus sur leur compte Instagram (5 points ; 1 : « Pas du tout Important » ; 5 : « Très Important »), la comparaison sociale de l'apparence et attirance (10 points ; se sentir plus ou moins attirante que l'individu de comparaison sociale de l'apparence ; 1 : « Moins Attirante » ; 10 : « Plus Attirante »), l'orientation de la comparaison sociale de l'apparence et minceur (10 points ; se sentir plus ou moins mince que l'individu de comparaison ; 1 : « Moins Mince » ; 10 : « Plus Mince ») et l'acceptation de son propre corps via l'utilisation d'Instagram (7 points ; 1 : « Pas du Tout » ; 7 : « Fortement »).

Dix-neuf questions fermées (par oui/non, choix dichotomique, ou avec insertion de données chiffrées) ont été utilisées pour évaluer le temps quotidien moyen de connexion à Instagram, le statut du compte (privé ou public), le nombre d'abonnements moyens sur Instagram, le nombre moyen de photos publiées de manière hebdomadaire, le nombre moyen de photos prises avant de publier un selfie de visage, le nombre moyen de photos prises avant de publier un selfie de corps, l'impact perçu d'Instagram sur les habitudes alimentaires (oui/non), l'impact perçu d'Instagram sur les habitudes sportives (oui/non), l'impact perçu d'Instagram sur la perception du contrôle de sa

silhouette via des comportements alimentaires ou sportifs (oui/non), l'impact perçu d'Instagram sur la vision de ses propres complexes physiques (oui/non), l'impression d'avoir plus de complexes physiques après avoir ouvert un compte Instagram (oui/non), l'impact perçu d'instagram sur la fréquence des pensées liées aux complexes physiques (oui/non), l'incitation perçue d'Instagram à se muscler (oui/non), si oui à la question précédente, les comportements mis en place pour se muscler, l'incitation perçue d'Instagram à manger plus sainement (oui/non), si oui à la question précédente, les comportements mis en place pour manger plus sainement, l'incitation perçue d'Instagram à prendre soin de son corps (oui/non), l'incitation perçue d'Instagram à perdre du poids (oui/non), si oui à la question précédente, les comportements mis en place pour perdre du poids.

Enfin, quatre échelles en plusieurs items ont permis d'évaluer la fréquence de publications de selfies de visage, ainsi que la fréquence de commentaires négatifs ou positifs reçus associés (3 items en 5 points allant de 1 « Jamais », 5 « Toujours ») et leur impact (2 items en 5 points allant de 1 « Très négatif », 5 « Très positif »), la fréquence de publications de selfies de corps, ainsi que la fréquence de commentaires négatifs ou positifs reçus associés (3 items en 5 points ; allant de 1 « Jamais », 5 « Toujours ») et leur impact (2 items en 5 points ; allant de 1 « Très négatif », 5 « Très positif »), la fréquence d'utilisation de filtres et de logiciels de retouche relative au type de selfie (corps ou visage ; 4 items en 5 points ; allant de 1 « Jamais », 5 « Toujours ») et la satisfaction corporelle état, avec des items mesurant la satisfaction liée au corps, au visage, au désir de minceur et au désir de musculature (4 items en 5 points, 2 items inversés ; allant de 1 « Totalement en désaccord, 5 « Totalement d'accord »). Un score de satisfaction générale était obtenu en additionnant satisfaction corporelle et satisfaction faciale.

Ce questionnaire est présenté en annexe 1.

Body Shape Questionnaire – 8-item version C (BSQ-8C)

Ce questionnaire auto-rapporté a été développé par Cooper et collaborateur·ice·s (1987), et abrégé par Evans et Dolan (1993). Cette version abrégée a été validée en français par Lentillon-Kaestner et collaborateur·ice·s (2014). Elle a été utilisée pour évaluer l'insatisfaction corporelle trait. Ce questionnaire de 8 items permet de mesurer à quel point les individu·e·s se sont senti·e·s insatisfait·e·s de leur corps au cours des 4 dernières semaines sur une échelle allant de 1 (jamais) à 6 (très souvent). Un score total est obtenu en additionnant chaque item (score maximum de 48), ce qui permet ensuite de déterminer le niveau d'insatisfaction corporelle trait. Un score plus élevé indique une plus grande insatisfaction corporelle. Sa cohérence interne mesurée par alpha de Cronbach est de 0,72. La BSQ-8C était placé au milieu du questionnaire de comportements et d'attitudes liées à Instagram, en tant que question 18.

Physical Appearance Comparison Scale – adaptée pour Instagram (PACS-INSTA)

Ce questionnaire a été développé par Thompson et collaborateur·ice·s (1991) et validé en français par Dany & Urdapilleta (2012). Il a été adapté ici pour correspondre au contexte d'Instagram, et utilisé pour évaluer la tendance à comparer son apparence aux autres sur Instagram. L'échelle est un questionnaire en 4 items. Les réponses se font de 0 (jamais) à 5 (toujours). Le score est calculé en additionnant le score de chaque item individuel (score maximum de 20). Un score plus élevé signifie une plus forte tendance à la comparaison sociale. La cohérence interne mesurée par alpha de Cronbach est de 0,85. Cette échelle était placée au milieu du questionnaire, en tant que question 15.

Questionnaire de données sociodémographiques

Le questionnaire de données sociodémographiques était composé de sept questions évaluant : l'âge, le statut marital, la situation professionnelle, le diplôme, la taille (cm), le poids actuel (kg) et

le poids souhaité des participantes. La taille et le poids ont été utilisés pour calculer l'IMC des participantes. Le questionnaire de données sociodémographiques était placé à la fin du questionnaire.

Procédure

Un post Facebook a été créé à des fins de recrutement sur des groupes étudiants. Celui-ci contenait un lien vers l'étude. Quand les participantes cliquaient sur le lien, elles devaient tout d'abord lire et signer électroniquement un formulaire de consentement éclairé à la recherche en cliquant sur un bouton et, une fois celui-ci signé, elles étaient invitées à répondre aux différents questionnaires. Les principes éthiques de la déclaration d'Helsinki (World Medical Association, 2000) ont été respectés.

Analyses statistiques

Des analyses de fréquence ont été effectuées pour chaque item. De plus, pour comparer l'insatisfaction corporelle, la comparaison sociale, et la satisfaction corporelle état suivant l'orientation de la comparaison sociale, des ANOVA à un facteur ont été effectuées.

Enfin, des analyses descriptives ont été utilisées pour rendre compte de variables telles que le temps d'utilisation quotidienne, ou le nombre de photos prises hebdomadairement.

Les résultats seront organisés en quatre grandes parties, à savoir une partie portant sur les pratiques et motivations sur Instagram, une partie portant sur les publications de photos et comportements liés, une partie portant sur les ANOVAs réalisées sur l'orientation de la comparaison sociale en lien avec la comparaison sociale, l'insatisfaction corporelle trait et la satisfaction corporelle état sur Instagram, et une dernière partie portant sur les conséquences perçues d'Instagram par les participantes.

Résultats

1. Pratiques et motivations sur Instagram

Outre Instagram, les réseaux sociaux les plus utilisés dans notre échantillon étaient Facebook, et Snapchat (Tableau 1).

Tableau 1

Fréquence des réseaux sociaux utilisés dans l'échantillon hors Instagram

Réseau social	Nombre de participantes, *n* (%) (N = 305)
Facebook	291 (95%)
Snapchat	229 (75%)
Twitter	140 (46%)
Pinterest	99 (33%)

Dans notre échantillon, la quasi-totalité de l'échantillon (99%) utilisait leur téléphone portable pour consulter Instagram. L'estimation faite par nos participantes de leur utilisation quotidienne d'Instagram en heures se situait à environ une heure et demie (M = 1,49 ; ET = 1,04). Pour ces estimations, les durées inférieures à 0h ont été supprimées. Nous avons également winsorisé l'échantillon au 99ème percentile, afin de fournir une moyenne représentative d'une population générale. La quantité de comptes suivis était en moyenne de 257,56, avec un écart-type de 213,16.

Dans notre échantillon, la fréquence de personnes ayant un compte privé (accessible uniquement sur acceptation d'une demande) comparé à celle des personnes ayant un compte public (accessible à tous) était équivalente, à 52 et 48% respectivement.

Les motivations principales pour suivre un compte Instagram, par ordre de fréquence décroissante, étaient de pouvoir suivre le compte d'ami·e·s, de partager des souvenirs, d'avoir accès à une source d'inspiration et de suivre des célébrités (Tableau 2).

Tableau 2

Fréquence d'utilisatrices au compte privé ou public et motivations à ouvrir un compte

		Nombre de participantes, *n* (%) (N = 305)
Motivations	Suivre comptes ami·e·s	227 (74%)
	Partager souvenirs	180 (59%)
	Source d'inspiration	177 (58%)
	Suivre célébrités	116 (38%)
	Accès Filtres/Retouches	31 (10%)
	But professionnel	16 (5%)
	Autre	6 (2%)

La majorité des participantes n'accordaient pas ou peu d'importance à leur quantité d'abonné·e·s à leur page (69% de réponses « pas du tout » ou « peu important »).

Les contenus les plus suivis sur Instagram par notre échantillon sont, par ordre de fréquence décroissante, les ami·e·s, la famille, les voyages, les célébrités et la mode (Tableau 3).

Les contenus les plus publiés sur Instagram par notre échantillon sont, par ordre de fréquence décroissante, les ami·e·s, les voyages, les paysages, la famille et les évènements auxquels les participantes ont pris part (Tableau 3).

Tableau 3

Fréquence de types de contenus suivis et publiés

Type de contenu	Suivi, *n*(%)	Publié, *n*(%)
Ami·e·s	271 (89%)	225 (74%)
Famille	181 (59%)	139 (46%)
Voyage	178 (58%)	172 (56%)
Célébrités	169 (55%)	6 (2%)
Mode	158 (52%)	32 (11%)
Art	117 (38%)	47 (15%)
Life-style	108 (35%)	43 (14%)
Maquillage	108 (35%)	16 (5%)
Nourriture	104 (34%)	46 (15%)
Paysages	103 (34%)	149 (49%)
Animaux	96 (32%)	81 (29%)
Décoration	89 (29%)	34 (11%)
Sport	81 (27%)	29 (10%)
Body-Positive	74 (24%)	4 (1%)
Citations	39 (13%)	16 (5%)
Santé	34 (11%)	5 (2%)
Évènements*	2 (1%)	137 (45%)
Selfies*		163 (53%)

Note. *: Type de contenu proposé par l'équipe de recherche comme réponse à cocher uniquement dans les types de contenu publiés. Les deux personnes ayant indiqué suivre de l'événementiel sur Instagram l'ont indiqué via la case « autre ».

2. Publications de photos et comportements liés

Dans l'échantillon, les participantes tendaient à publier davantage de photos que de stories (85% pour les photos contre 63% pour les stories). Concernant les photos publiées hebdomadairement, les participantes publiaient en moyenne 0,76 (*ET* = 0,97) photographies, prenaient en moyenne par semaine 9,23 (*ET* = 11,39) selfies de visage avant de choisir lequel publier, et prenaient en moyenne 6,70 (*ET* = 8,41) selfies contenant le corps avant de choisir lequel publier.

Dans notre échantillon, une corrélation positive est constatée entre le nombre de photos prises avant de publier un selfie de visage, et les scores à l'échelle d'insatisfaction corporelle BSQ-8C (faible), à la comparaison sociale de l'apparence physique sur Instagram (PACS-INSTA ; faible), et un lien négatif avec la satisfaction faciale (négative faible) et la satisfaction corporelle état (faible). Pour le nombre de photos prises avant de publier un selfie de corps, on retrouve un lien positif uniquement avec le score à la PACS-INSTA (faible), et négatif avec le score de satisfaction corporelle état (faible). L'utilisation de filtre n'était positivement corrélée qu'avec le score à la PACS-INSTA, que cela soit pour les selfies de visage (faible) ou pour les selfies de corps (faible ; tableau 4).

Tableau 4

Corrélations entre nombre de photos prises avant de publier, et variables liées à l'image corporelle

		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	Photos prises pour selfie de visage	-							
2.	Photos prises pour selfie de corps	0,64***	-						
3.	Score BSQ-8C	0,15*	0,10	-					
4.	Score PACS-INSTA	0,25***	0,21**	0,52***	-				
5.	Score Satisfaction corporelle	-0,19**	-0,17*	-0,69***	-0,32***	-			
6.	Score Satisfaction faciale	-0,13*	-0,10	-0,39***	-0 ,27***	0,48***	-		
7.	Utilisation filtres selfie de visage	0,04	-0,06	0,10	0,24***	0,00	-0,03	-	
8.	Utilisation filtres selfie de corps	0,02	0,09	0,03	0,16**	0,03	-0,02	0,78***	-

Note. * : $p < 0,05$; ** : $p < 0,01$; *** : $p < 0,001$

BSQ-8C : Body Shape Questionnaire-8C

PACS-INSTA : Physical Appearance Comparison Scale – Instagram

17% de notre échantillon publiait souvent ou toujours des selfies de leur visage, contre 7% pour des selfies de leur corps. En ce qui concerne l'utilisation de filtres, 90% utilisaient des filtres pour leurs selfies de visage, contre 76% pour les selfies de corps. Enfin, la majorité de nos participantes n'utilisaient pas de logiciels de retouche, que ce soit pour les selfies de visage (71%) ou de corps (78%) (Tableau 5).

Tableau 5

Fréquence de post de selfies (visage et corps) et d'utilisation de filtres et de logiciels de retouche

Comportement	Fréquence	Nombre de participantes, *n* (%) (N = 305)
Publier selfies de visage	Jamais	65 (21%)
	Rarement	110 (36%)
	Parfois	77 (25%)
	Souvent	49 (16%)
	Toujours	4 (1%)
Publier selfies de la tête aux pieds	Jamais	107 (35%)
	Rarement	103 (34%)
	Parfois	74 (24%)
	Souvent	19 (6%)
	Toujours	2 (1%)
		Nombre de participantes, *n* (%) (N = 240)
Utilisation de filtres (visage)	Jamais	24 (10%)
	Rarement	37 (15%)
	Parfois	65 (27%)
	Souvent	74 (31%)
	Toujours	40 (17%)

		Nombre de participantes, *n* (%) (N = 240)
Utilisation logiciels de retouche (visage)	Jamais	171 (71%)
	Rarement	26 (11%)
	Parfois	19 (8%)
	Souvent	8 (3%)
	Toujours	16 (7%)

		Nombre de participantes, *n* (%) (N = 198)
Utilisation de filtres (tête aux pieds)	Jamais	47 (24%)
	Rarement	39 (20%)
	Parfois	50 (25%)
	Souvent	36 (18%)
	Toujours	26 (13%)

		Nombre de participantes, *n* (%) (N = 198)
Utilisation logiciels de retouche (tête aux pieds)	Jamais	155 (78%)
	Rarement	18 (9%)
	Parfois	13 (7%)
	Souvent	5 (3%)
	Toujours	7 (4%)

La plupart des participantes rapportaient recevoir des commentaires positifs, et rarement ou jamais de commentaires négatifs, quel que soit le type de selfie (Tableau 6).

Tableau 6

Fréquence des commentaires reçus sur des selfies, par nature et cible du commentaire

	CP SV, *n* (%) (N = 240)	CN SV, *n* (%) (N = 240)	CP SC, *n* (%) (N = 198)	CN SC, *n* (%) (N = 198)
Jamais	8 (3%)	208 (87%)	8 (4%)	174 (88%)
Rarement	21 (9%)	30 (13%)	14 (7%)	23 (12%)
Parfois	84 (35%)	2 (1%)	61 (31%)	1 (~1%)
Souvent	78 (33%)	0 (0%)	84 (42%)	0 (0%)
Toujours	49 (20%)	0 (0%)	31 (16%)	0 (0%)

Note. CP: Commentaire positif; CN: Commentaire négatif; SV: Selfie de visage; SC: Selfie de corps.

L'impact perçu sur les participantes des commentaires positifs sur les photos postées était majoritairement perçu comme positif, quel que soit le type de selfie. Les commentaires négatifs avaient un impact rapporté comme neutre par les participantes (Tableau 7).

Tableau 7

Impact des commentaires reçus sur des selfies, par nature et cible du commentaire

	CP SV, *n* (%) (N = 232)	CN SV, *n* (%) (N = 32)	CP SC, *n* (%) (N = 190)	CN SC, *n* (%) (N = 24)
Très négatif	0 (0%)	3 (9%)	0 (0%)	2 (8%)
Négatif	1 (~1%)	9 (28%)	0 (0%)	6 (25%)
Neutre	70 (30%)	19 (59%)	54 (28%)	16 (67%)
Positif	134 (58%)	1 (3%)	109 (57%)	0 (0%)
Très positif	27 (12%)	0 (0%)	27 (14%)	0 (0%)

Note. CP: Commentaire positif; CN: Commentaire négatif; SV: Selfie de visage; SC: Selfie de corps.

3. ANOVA ; comparaison sociale, insatisfaction corporelle trait et satisfaction corporelle état sur Instagram

Suivant l'orientation de la comparaison sociale de la minceur, les scores à la BSQ-8C (F = 57,43 ; p < 0,001), à la PACS-Insta (F = 8,24 ; p < 0,001), et à l'échelle-état de satisfaction corporelle (F = 47,60 ; p < 0,001) différaient. Plus spécifiquement, des analyses post-hoc avec test de Bonferroni indiquent que les participantes pratiquant une comparaison sociale ascendante par rapport à leur minceur présentent un score à la BSQ-8C plus élevé que ceux pratiquant une comparaison latérale (p < 0,001) ou descendante (p < 0,001). Pour la PACS-Insta, un test de Bonferroni permet de déterminer que les participantes pratiquant une comparaison ascendante par rapport à leur minceur ont une tendance de comparaison supérieure sur Instagram comparé aux participantes pratiquant une comparaison latérale (p < 0,001), mais aucune différence significative n'a été observée entre comparaison descendante et ascendante, ni entre comparaison latérale et descendante. Pour la satisfaction corporelle état, en appliquant un test de Games-Howell, on

retrouve que les participantes ayant une comparaison sociale de la minceur ascendante ont un score de satisfaction corporelle état plus faible que ceux pratiquant une comparaison latérale ($p < 0,001$) ou descendante ($p < 0,001$; Tableau 8).

Tableau 8

ANOVA à un facteur Orientation de la comparaison minceur

	Ascendante (A) (N = 119)	Latérale (L) (N = 128)	Descendante (D) (N = 58)	F	p
BSQ-8C	29,77 (8,98)	20,11 (8,11)	18,09 (6,98)	57,43	< ,001
PACS-Insta	9,50 (5,11)	6,95 (4,99)	8,16 (4,40)	8,24	< ,001
Satisfaction	8,28 (2,48)	11,10 (2,89)	12,07 (2,96)	47,60*	< ,001

Note. * : Variance non-homogène, résultats obtenus via un test de Brown-Forsythe.

Selon les tests post-hoc: BSQ-8C: A > L = D; PACS-Insta: L > A = D; Satisfaction: A < L = D

Score de satisfaction corporelle : addition des items satisfaction corporelle et satisfaction faciale

Suivant l'orientation de la comparaison sociale de l'attirance, les scores à la BSQ-8C ($F = 31,26$; $p < 0,001$), à la PACS-Insta ($F = 14,07$; $p < 0,001$) et à l'échelle-état de satisfaction corporelle ($F = 37,19$; $p < 0,001$) différaient. Plus spécifiquement, des analyses post-hoc avec test de Bonferroni indiquent que les participantes pratiquant une comparaison sociale ascendante pour leur attirance perçue ont un score à la BSQ-8C plus élevé ($p < 0,001$) que celles pratiquant une comparaison latérale ou descendante. Pour la PACS-Insta, un test de Bonferroni permet de constater que les participantes pratiquant une comparaison sociale ascendante pour l'attirance auront une plus forte tendance à se comparer que celles présentant une comparaison latérale ($p < 0,001$) ou descendante ($p < 0,001$). Enfin, un test de Games-Howell permet de constater que dans le cas de la satisfaction corporelle état, les participantes pratiquant une comparaison ascendante auront un score de satisfaction inférieur à celles se comparant latéralement ($p < 0,001$) et de manière descendante (p

< 0,001) et que les participantes se comparant latéralement auront un score de satisfaction inférieur à celles se comparant de manière descendante (p < 0,05 ; Tableau 9).

Tableau 9

ANOVA à un facteur Orientation de la comparaison attirante

	Ascendante (A) (N = 97)	Latérale (L) (N = 139)	Descendante (D) (N = 69)	F	p
BSQ-8C	29,35 (9,47)	20,94 (8,61)	20,42 (8,38)	31,26	< ,001
PACS-Insta	10,33 (4,95)	7,11 (4,89)	7,30 (4,62)	14,07	< ,001
Satisfaction	8,24 (2,56)	10,70 (2,91)	11,88 (3,04)	37,19*	< ,001

Note. * : Variance non-homogène, résultats obtenus via un test de Brown-Forsythe.

Selon les tests post-hoc : BSQ-8C : A > L = D ; PACS-Insta : A > L = D ; Satisfaction : D > L > A

Score de satisfaction corporelle : addition des items satisfaction corporelle et satisfaction faciale

4. Conséquences perçues d'Instagram par les participantes

La plupart des participantes ne percevaient aucun impact d'Instagram dans leurs habitudes alimentaires sportives, leur per etception de malléabilité corporelle, ainsi que la vision de leurs complexes physiques. Elles ne percevaient pas non plus avoir plus de complexes physiques après avoir ouvert un compte Instagram, ni davantage penser à leurs complexes. La plupart ne percevaient pas d'incitation d'Instagram à se muscler, à manger plus sainement ou à perdre du poids. En revanche, les participantes qui se sentaient incitées indiquaient mettre en place davantage de comportements pour se muscler, pour manger plus sainement et pour perdre du poids. Pour finir, les fréquences de participantes trouvant, ou non, qu'Instagram les incitait à prendre soin de son corps étaient équivalentes (Tableau 10).

Tableau 10

Impacts perçus d'Instagram sur les comportements et attitudes des participantes

	Oui	Non
Habitudes alimentaires	42 (14%)	263 (86%)
Habitudes sportives	59 (19%)	246 (81%)
Perception malléabilité corporelle	57 (19%)	248 (81%)
Complexes physiques	134 (44%)	171 (56%)
Avoir plus de complexes (N=134)	52 (39%)	82 (61%)
Davantage penser à ses complexes physiques	74 (24%)	231 (76%)
Incitation à se muscler	117 (38%)	188 (62%)
Mise en place de comportements pour se muscler (N=117)	83 (71%)	34 (29%)
Incitation à manger plus sainement	99 (33%)	206 (67%)
Mise en place de comportements pour manger sainement (N=99)	84 (85%)	15 (15%)
Incitation à prendre soin de son corps	148 (49%)	157 (51%)
Incitation à perdre du poids	96 (32%)	209 (68%)
Mise en place de comportements pour perdre du poids (N=96)	64 (67%)	32 (33%)

Les participantes ont été comparées sur leur score au BSQ en fonction de la présence ou absence d'une perception d'impact d'Instagram sur les comportements. On note que l'insatisfaction corporelle est significativement plus élevée pour les participantes ayant répondu oui aux items questionnant l'effet d'Instagram sur les habitudes alimentaires (t = 2,23 ; p < 0,05), la perception de malléabilité corporelle (t = 2,60 ; p < 0,05), la vision des complexes physiques (t = 5,41 ; p < 0,001), la perception d'avoir davantage de complexes physiques (t = 3,10 ; p < 0,01), le fait de davantage penser à ses complexes physiques (t = 6,74 ; p < 0,001), l'incitation à se muscler (t =

2,28 ; $p < 0,05$), l'incitation à manger plus sainement ($t = 2,59$; $p < 0,05$), l'incitation à prendre soin de son corps ($t = 3,63$; $p < 0,001$), l'incitation à perdre du poids ($t = 8,88$; $p < 0,001$) et la mise en place effective de comportements à but de perte de poids ($t = 3,24$; $p < 0,01$) (Tableau 11).

Tableau 11

Tests t évaluant les différences sur les scores au BSQ-8C suivant la perception ou non d'un impact d'Instagram sur les comportements et attitudes des participantes

	Avec impact d'Instagram (Oui)	Sans impact d'Instagram (Non)	t	p
Habitudes alimentaires	26,57 (10,00)	23,00 (9,56)	2,23*	0,026
Habitudes sportives	25,42 (9,71)	23,03 (9,64)	1,71	0,088
Perception malléabilité corporelle	26,47 (9,81)	22,81 (9,54)	2,60*	0,010
Complexes physiques	26,74 (10,29)	20,95 (8,37)	5,41***	<0,001
Avoir plus de complexes (N=134)	30,10 (9,90)	24,61 (10,02)	3,10**	0,002
Davantage penser à ses complexes physiques	29,66 (8,92)	21,52 (9,08)	6,74***	<0,001
Incitation à se muscler	25,09 (9,09)	22,51 (9,93)	2,28*	0,023
Mise en place de comportements pour se muscler (N=117)	24,41 (8,69)	26,74 (9,93)	-1,26	0,21
Incitation à manger plus sainement	25,55 (9,66)	22,51 (9,56)	2,59*	0,010
Mise en place de comportements pour manger sainement (N=99)	25,64 (10,10)	25,00 (6,96)	0,31	0,763
Incitation à prendre soin de son corps	25,53 (9,68)	21,58 (9,32)	3,63***	<0,001
Incitation à perdre du poids	29,98 (8,84)	20,52 (8,54)	8,88***	<0,001
Mise en place de comportements pour perdre du poids (N=96)	31,95 (8,80)	26,03 (7,63)	3,24**	0,002

Note. * : $p < 0,05$; ** : $p < 0,01$; *** : $p < 0,001$

Enfin, sur une échelle de 1 à 7, la majorité des participantes (71%) jugeait qu'Instagram ne leur avait pas (1 : 34%) ou peu (2 : 18% ; 3 : 19%) permis d'accepter leur corps. 19% étaient neutres

(4), et 11% jugeaient qu'Instagram leur avait permis d'accepter faiblement (5 : 7%), moyennement (6 : 3%) ou fortement leur corps (1%).

Discussion

Cette étude avait pour but d'explorer les différents comportements de femmes utilisatrices sur le réseau social Instagram, comportements qui pourraient avec un lien avec l'image corporelle. En effet, l'étude a ciblé notamment les types de contenu suivi, la fréquence de prise de photos, les types de commentaires reçus, la fréquence d'utilisation de filtres permettant de modifier les photos et leurs perceptions de l'impact de l'utilisation d'Instagram, mais également leur insatisfaction corporelle en utilisant le BSQ-8C et la comparaison sociale de l'apparence via la PACS-INSTA.

1. Pratiques et motivations sur Instagram

Dans notre échantillon, 99% des participantes utilisaient Instagram sur leur téléphone portable. Nous pouvons aisément supposer que cela est lié au fait qu'un téléphone portable est plus accessible au quotidien qu'un ordinateur, même portable.

Concernant la création d'un compte sur Instagram, le fait de suivre le compte d'ami.e.s (74%), de trouver de l'inspiration (58%), de partager des souvenirs (59%), et de suivre des comptes de célébrités (38%) sont les motivations principales. Concernant la première et la dernière motivation, ce résultat parait important quand on sait que la comparaison sociale est principalement orientée envers les pairs et les célébrités, y compris sur les réseaux sociaux (Ho et al., 2016 ; Rodgers et al., 2011). Nos participantes sembleraient donc avoir été motivées à consulter du contenu potentiellement néfaste (car générateur d'une comparaison sociale) pour leur image corporelle.

Ces motivations sont cohérentes avec les types de contenus les plus suivis. En effet, les contenus les plus suivis par nos participantes sont les ami·e·s (89%), la famille (59%), les voyages (58%), les célébrités (55%) et la mode (52%). Encore une fois, la famille, les ami·e·s, et les célébrités sont des sources de comparaison et a fortiori d'insatisfaction corporelle (Ho et al., 2016). De plus, le contenu *Body-Positive*, censé avoir un impact positif (Cohen et al., 2019), était suivi par moins d'un quart de l'échantillon (24%).

Enfin, une majorité de nos participantes (69%) n'accordait pas ou peu d'importance au nombre d'abonné·e·s à leur compte. Nous pouvons poser l'hypothèse que nos participantes accorderaient une plus grande importance aux identités des personnes qui les suivent qu'à leur quantité.

2. Publications de photos et comportements liés

L'étude a permis de documenter la fréquence des comportements liés à la publication de photo et laisse présager de préoccupations quant à l'image corporelle. Les participantes indiquaient en moyenne prendre 9,23 photos de leur visage, et 6,70 photos de leur corps avant de publier le résultat final, pour ne finalement publier qu'une moyenne de 0,76 photos par semaine. Partant de l'idée que le selfie est censé représenter le meilleur de soi-même (Mendelson & Papacharissi, 2010), il semble que les participantes de notre échantillon privilégient la qualité de la représentation sur leurs photos à la quantité de celles-ci. On retrouvait également un lien entre image corporelle et nombre de photos prises avant de publier. Au plus nos participants étaient insatisfaites de leur corps et se comparaient à d'autres personnes sur Instagram, au plus elles estimaient comme étant élevé le nombre de photos prises avant de publier un selfie de leur visage. De même, au plus elles évaluaient que ce nombre était élevé, au moins elles étaient satisfaites de leur corps et de leur visage. En revanche, contrairement à la comparaison sociale de l'apparence et la satisfaction corporelle état, l'insatisfaction corporelle n'était pas liée au nombre de photos prises avant de poster un selfie de corps, dit « des pieds à la tête ». Il est supposable que la prise de photo et la sélection pour les selfies de corps soient liées à un contexte précis, indépendant de l'insatisfaction corporelle trait, tandis que la prise, la sélection et la publication de photos de visage pourraient être une manière pour les personnes insatisfaites de leur corps et ne désirant pas le montrer sur les réseaux sociaux de recevoir des commentaires positifs liés à leur apparence physique.

La plupart des participantes disaient recevoir des commentaires positifs par rapport à leurs selfies « parfois », ou « souvent », que cela concerne des selfies de visage ou de corps. Ces données

indiquent que ces commentaires n'étaient en majorité pas systématiques. Seul 20% et 16% des participantes indiquaient « toujours » recevoir des commentaires positifs, respectivement par rapport à leurs selfies de visage et de corps. Les participantes rapportant un impact positif de ces commentaires, il est envisageable que ceux-ci constituent un renforcement intermittent, défini comme une irrégularité de la récompense à un comportement (Skinner, 1956). Le renforcement intermittent permet d'établir qu'un comportement dont la récompense survient de manière irrégulière et non-systématique se maintiendra plus longtemps dans le temps, afin d'augmenter les chances d'obtenir ladite récompense. De ce fait, si les participantes reçoivent des commentaires positifs de manière non-systématique, il est possible que celles-ci soient motivées à publier davantage de photos afin d'augmenter les chances d'obtenir cette récompense - le commentaire positif. Néanmoins, il nous paraîtrait important de tester cette hypothèse dans un cadre expérimental.

Les résultats ont également mis en évidence que la plupart des participantes disaient ne jamais recevoir de commentaires négatifs, concernant leurs selfies. Ces résultats pourraient s'interpréter par la possibilité que leurs « *followers* », ou abonnés, soient à majorité constitués de leurs ami·e·s ou de leur famille et que les commentaires négatifs soient certainement socialement mal perçus.

La plupart des participantes utilisaient des filtres pour améliorer leurs selfies, avec une plus grande proportion qui l'utilisait pour les selfies de visage (25% n'en utilisaient pas ou peu pour le visage, 44% n'en utilisaient pas ou peu pour le corps). De plus, une corrélation positive a été trouvée entre comparaison sociale de l'apparence et utilisation de filtres. En revanche, aucune corrélation n'a été trouvée entre utilisation de filtres et mesures d'évaluation de l'image corporelle. Ceci est cohérent avec la littérature, où l'utilisation de filtres ne présentait qu'un lien indirect avec l'image corporelle, lien médié par la comparaison sociale (Chang et al., 2019). Nous interprétons cette donnée comme un possible indicateur que les participantes souhaitaient fournir un selfie de

visage de bonne qualité, en comparant leur selfie avec d'autres individus, indépendamment de leur insatisfaction corporelle. Cette interprétation ne s'applique cependant pas aux selfies de corps.

En outre, les participantes postaient moins d'une photo par semaine, en moyenne, et se catégorisaient pour la majorité comme des personnes qui postaient occasionnellement des selfies, que cela soit pour des selfies de visage ou de corps.

3. Comparaison sociale, insatisfaction corporelle trait et satisfaction corporelle état sur Instagram

Concernant le lien entre type de comparaison sociale et image corporelle, les données semblaient cohérentes avec la littérature. En effet, une comparaison sociale ascendante entrainait une plus forte insatisfaction corporelle et une moins bonne satisfaction générale (corporelle et faciale), quel que soit le domaine de comparaison, comme établi dans de précédentes recherches (Myers & Crowther, 2009). En d'autres termes, que l'orientation de la comparaison se fasse sur l'attirance perçue de la cible ou sur la minceur perçue de la cible, les résultats étaient similaires. Que l'orientation de comparaison liée à l'attirance ou à la minceur fournissent des résultats similaires pourrait hypothétiquement indiquer que les deux domaines seraient perçus par les participantes comme deux concepts proches.

Dans le cas de l'orientation de la comparaison liée à l'attirance, la comparaison ascendante était également liée à une plus forte tendance à se comparer. Des résultats similaires n'ont, à notre connaissance, pas été relevés dans le domaine de l'image corporelle.

4. Conséquences perçues d'Instagram par les participantes

Certaines participantes percevaient que la plateforme Instagram avait eu un effet d'incitation sur diverses habitudes et comportements liés à leur corps (entre 14 et 49%). Lorsque l'on compare les participantes qui ont répondu oui à ces questions à celles qui ont répondu non, on constate que celles qui ont répondu oui ont une insatisfaction corporelle plus élevée, à l'exception de la question

concernant les habitudes sportives. Concernant ce dernier résultat, il aurait été pertinent de faire la distinction entre pratique sportive à but de santé, et pratique sportive à but esthétique. En effet, la pratique sportive à but esthétique est liée à une motivation plus extrinsèque que la pratique sportive à but de santé, et donc pourrait impacter plus négativement l'image corporelle (Ingledew & Markland, 2008).

En outre, une majorité de participantes jugent qu'Instagram n'a que peu ou pas permis de faciliter l'acceptation de leur propre corps. Ce résultat semble cohérent avec la littérature portant sur les liens entre contenu Instagram et insatisfaction corporelle : la plateforme héberge du contenu augmentant cette dernière (Tiggemann & Zaccardo, 2015).

5. Perspectives et limites

Toutefois, cette étude présente diverses limites. La principale limite de cette étude est sa méthode par auto-questionnaires, toutefois justifiée par son devis exploratoire. Celui-ci présente dans sa plus grande partie des items qui n'ont pas été validés ou pré-testés pour leur bonne compréhension. En outre, dans le cas des items de type « Questionnaire à choix multiple », ceux-ci ont été listés de manière non-exhaustive, et sans prétest dans la population cible. Cela concerne les types de contenus suivis et postés, les motivations à créer un compte Instagram, et les réseaux sociaux utilisés dans notre échantillon.

Les perspectives de recherches résultant de cette étude soulèvent de nouvelles questions et recommandations.

Pour commencer, le fait qu'Instagram soit majoritairement consulté via téléphone devrait être pris en compte pour améliorer l'écologie des études : en effet, certaines études récentes portant sur l'impact de contenus Instagram réalisaient celles-ci sur ordinateur (Cohen et al., 2019) ou tablette iPad (Slater et al., 2017 ; Tiggemann & Zaccardo, 2015).

Il serait de plus intéressant de tester si le niveau d'internalisation des idéaux de minceur influence les types de contenus suivis. Etant donné que certains types de contenus sont une source d'insatisfaction corporelle (Rodgers et al., 2011 ; Tiggemann & Zaccardo, 2015), il est envisageable que les individu·e·s suivant ces contenus présentent une plus forte internalisation des idéaux de minceur. De la même manière, il serait intéressant de se pencher sur les liens entre internalisation et type de contenu posté, ou d'autres comportements spécifiques à Instagram.

De la même manière, nous pourrions nous pencher sur le nombre de photos prises avant de publier un selfie et le lien entre ce nombre et l'insatisfaction corporelle des participantes. Il est possible que plus les participantes prennent de photos avant de publier, plus celles-ci seraient insatisfaites de leur corps. Ici, nous avons demandé aux participantes d'estimer une quantité de photos prises avant le post. Peut-être serait-il pertinent de recueillir une quantité objective, en leur demandant d'indiquer chaque semaine le nombre de photos prises avant de publier, et ce sur une durée d'un mois. On pourrait également réaliser cette étude en évaluant l'insatisfaction faciale, celle-ci ayant déjà été étudiée sur d'autres réseaux sociaux (Fardouly et al., 2015). De même, l'insatisfaction faciale pourrait être liée au nombre de photos prises avant de publier.

Une autre perspective posée par nos résultats concerne l'importance accordée par les participantes à leur nombre d'abonné·e·s. La majorité des participantes n'accordait que peu ou pas d'importance à leur nombre d'abonné·e·s. Nous supposons ici que les participantes accordent de l'importance à celleux qui les suivent, plutôt qu'à leur nombre. Il serait envisageable, de ce fait, de diviser la question en deux, l'une orientée sur la qualité des abonné·e·s (par exemple demander aux participantes s'il leur parait important pour leur estime d'elles-mêmes, ou leur image d'elles-mêmes que leurs ami·e·s, ou leurs proches, les suivent), et l'autre sur la quantité. On pourrait également utiliser comme potentielle variable contrôle que les participantes qui accordent peu d'importance à la quantité sont des utilisatrices typiques d'Instagram, tandis que celles qui

accordent une importance au nombre seraient des utilisatrices de l'application ayant un but professionnel.

Pour terminer, la plupart de nos participantes rapportaient qu'Instagram ne leur avait pas permis d'accepter plus facilement leur corps, ou que l'effet de l'utilisation d'Instagram sur cette acceptation était limité. Il est à noter que cette réponse dépendait avant tout des contenus suivis par notre échantillon, or, la plupart suivaient du contenu lié à leurs proches ou à des célébrités. De plus, un tiers des participantes environ indiquaient que la plateforme avait influencé certains comportements de perte pondérale, ou d'alimentation. Toutefois, ces questions restaient dichotomiques, et il serait envisageable de les rendre plus spécifiques, en demandant aux participantes si elles se sont engagées dans des comportements précis (ex : entraînement, régimes spécifiques). Il pourrait être pertinent de s'intéresser aux représentations et connaissances liées à Instagram dans une population féminine, notamment celles qui concernent les effets néfastes de ce réseau social, dans le cadre d'une étude qualitative. En effet, bien que l'on sache que la plateforme est néfaste pour l'image corporelle dans certains cas (Tiggemann & Zaccardo, 2015 ; Tiggemann et al., 2018), aucune recherche à notre connaissance n'a été menée sur les connaissances et opinions d'une population d'utilisatrices, ni sur leurs représentations de la plateforme et de ses effets, ni sur leurs motivations à utiliser la plateforme suivant ces connaissances. Ces informations pourraient être pertinentes dans un cadre de prévention : si nous avons une connaissance précise des représentations vis-à-vis de ce réseau social dans une population de femmes, il sera plus facile d'adapter le matériel de prévention, et la communication à ce sujet.

Bibliographie

Ålgars, M., Santtila, P., Varjonen, M., Witting, K., Johansson, A., Jern, P., & Sandnabba, N. K. (2009). The adult body: how age, gender, and body mass index are related to body image. *Journal of aging and health*, *21*(8), 1112-1132. https://doi.org/10.1177/0898264309348023

Bagadiya, J. (2022). *430+ Social Media Statistics You Must Know in 2022*. SocialPilot. https://www.socialpilot.co/blog/social-media-statistics#insta-demographic-stats

Betz, D. E., & Ramsey, L. R. (2017). Should women be "All About That Bass?": Diverse body-ideal messages and women's body image. *Body Image*, *22*, 18-31. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.04.004

Bornioli, A., Lewis-Smith, H., Smith, A., Slater, A., & Bray, I. (2019). Adolescent body dissatisfaction and disordered eating: Predictors of later risky health behaviours. *Social Science & Medicine*, *238*, 112458. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112458

Brown, Z., & Tiggemann, M. (2016). Attractive celebrity and peer images on Instagram: Effect on women's mood and body image. *Body image*, *19*, 37-43. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.08.007

Bucchianeri, M. M., & Neumark-Sztainer, D. (2014). Body dissatisfaction: An overlooked public health concern. *Journal of Public Mental Health*, *13*(2), 64-69. https://doi.org/10.1108/JPMH-11-2013-0071

Cash, T. F., & Szymanski, M. L. (1995). The Development and Validation of the Body-Image Ideals Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, *64*(3), 466-477. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6403_6

Chang, L., Li, P., Loh, R. S. M., & Chua, T. H. H. (2019). A study of Singapore adolescent girls' selfie practices, peer appearance comparisons, and body esteem on Instagram. *Body image, 29*, 90-99. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.03.005

Cohen, R., Newton-John, T., & Slater, A. (2018). 'Selfie'-objectification: The role of selfies in self-objectification and disordered eating in young women. *Computers in Human Behavior, 79*, 68-74. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.027

Danielsen, M., & Rø, Ø. (2012). Changes in body image during inpatient treatment for eating disorders predict outcome. *Eating disorders*, *20*(4), 261-275. https://doi.org/10.1080/10640266.2012.689205

Dany, L., & Urdapilleta, I. (2012). Validation of a French measure of body comparison: The physical appearance comparison scale. *Revue internationale de psychologie sociale, 25*(1), 97-112.

Fardouly, J., & Vartanian, L. R. (2015). Negative comparisons about one's appearance mediate the relationship between Facebook usage and body image concerns. *Body image, 12*, 82-88. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.10.004

Ghaznavi, J., & Taylor, L. D. (2015). Bones, body parts, and sex appeal: An analysis of# thinspiration images on popular social media. *Body image*, *14*, 54-61. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.03.006

Ging, D., & Garvey, S. (2018). 'Written in these scars are the stories I can't explain': A content analysis of pro-ana and thinspiration image sharing on Instagram. *New Media & Society*, *20*(3), 1181-1200. https://doi.org/10.1177/1461444816687288

Griffiths, S., Murray, S. B., Bentley, C., Gratwick-Sarll, K., Harrison, C., & Mond, J. M. (2017). Sex differences in quality of life impairment associated with body dissatisfaction in

adolescents. *Journal of Adolescent Health, 61*(1), 77-82. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.01.016

Ho, S. S., Lee, E. W., & Liao, Y. (2016). Social network sites, friends, and celebrities: The roles of social comparison and celebrity involvement in adolescents' body image dissatisfaction. *Social Media+ Society, 2*(3), 2056305116664216. https://doi.org/10.1177%2F2056305116664216

Ingledew, D. K., & Markland, D. (2008). The role of motives in exercise participation. *Psychology & Health, 23*(7), 807–828. https://doi.org/10.1080/08870440701405704

Karazsia, B. T., Murnen, S. K., & Tylka, T. L. (2017). Is body dissatisfaction changing across time? A cross-temporal meta-analysis. *Psychological Bulletin, 143*(3), 293-320. https://doi.org/10.1037/bul0000081

Mendelson, A. L., & Papacharissi, Z. (2010). Look at us: Collective narcissism in college student Facebook photo galleries. In Z. Papacharissi (Ed.), *A Networked Self* (pp. 259-281). Routledge.

Mills, J. S., Musto, S., Williams, L., & Tiggemann, M. (2018). "Selfie" harm: Effects on mood and body image in young women. *Body image, 27*, 86-92. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.08.007

Myers, T. A., & Crowther, J. H. (2009). Social comparison as a predictor of body dissatisfaction: A meta-analytic review. *Journal of Abnormal Psychology, 118*(4), 683–698. https://doi.org/10.1037/a0016763

Neighbors, L. A., & Sobal, J. (2007). Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students. *Eating behaviors, 8*(4), 429-439. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2007.03.003

Robinson, L., Prichard, I., Nikolaidis, A., Drummond, C., Drummond, M., & Tiggemann, M. (2017). Idealised media images: The effect of fitspiration imagery on body satisfaction and exercise behaviour. *Body image*, *22*, 65-71. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.06.001

Rodgers, R. F., Donovan, E., Cousineau, T. M., McGowan, K., Yates, K., Cook, E., ... & Franko, D. L. (2019). Ethnic and racial diversity in eating disorder prevention trials. *Eating disorders*, *27*(2), 168-182. https://doi.org/10.1080/10640266.2019.1591824

Rodgers, R., Chabrol, H., & Paxton, S. J. (2011). An exploration of the tripartite influence model of body dissatisfaction and disordered eating among Australian and French college women. *Body Image*, *8*(3), 208-215. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.04.009

Skinner, B. F. (1956). *A case history in scientific method.. American Psychologist, 11(5), 221–233.* https://doi.org/10.1037/h0047662

Slater, A., Varsani, N., & Diedrichs, P. C. (2017). #fitspo or #loveyourself? The impact of fitspiration and self-compassion Instagram images on women's body image, self-compassion, and mood. *Body Image*, *22*, 87-96. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.06.004

Thompson, J. K., Heinberg, L., & Tantleff-Dunn, S. (1991). The physical appearance comparison scale. *The Behavior Therapist, 14*, 174.

Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2015). « Exercise to be fit, not skinny »: The effect of fitspiration imagery on women's body image. *Body Image*, *15*, 61-67. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.06.003

Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2018). 'Strong is the new skinny': A content analysis of# fitspiration images on Instagram. *Journal of health psychology*, *23*(8), 1003-1011. https://doi.org/10.1177%2F1359105316639436

van den Berg, P., Thompson, J. K., Obremski-Brandon, K., & Coovert, M. (2002). The tripartite influence model of body image and eating disturbance: A covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison. *Journal of psychosomatic research, 53*(5), 1007-1020. https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00499-3

World Medical Association (2000). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA: Journal of the American Medical Association, 284*(23), 3043–3045. https://doi.org/10.1001/jama.284.23.3043

PARTIE III – SECONDE ETUDE

TRADUCTION ET VALIDATION DE LA F-BISS

Étude ayant l'objet d'une publication dans la revue Frontiers in Psychology (2021) (Annexe 2), et d'une présentation affichée au 49ème congrès national de l'AFTCC

Bardi, L., Arnaud, C., Bagès, C., Langlois, F., & Rousseau, A. (2021). *Traduction et validation d'une mesure état de l'Image Corporelle : la Body-Image State Scale.* Affiche présentée au 49ème Congrès National de l'AFTCC, Paris.

Bardi, L., Arnaud, C., Bagès, C., Langlois, F., & Rousseau, A (2021). Translation and validation of a state-measure of body image satisfaction: The Body Image State Scale. *Frontiers in Psychology*, 4959. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.724710

Résumé

L'objectif de la présente étude est de tester la validité et la fiabilité d'une version française de la Body Image State Scale (F-BISS). L'échelle a été traduite en utilisant une technique de rétro-traduction, les divergences étant réglées par consensus. Trois cent douze participantes ont été recrutées. La validité convergente a été évaluée via la présence de symptômes liés aux troubles du comportement alimentaire, et la tendance à la comparaison sociale. Des analyses factorielles exploratoires et confirmatoires ont également été réalisées. La version traduite de la Body Image State Scale (BISS) a démontré de bonnes propriétés psychométriques, avec une bonne cohérence interne ($\alpha = 0,83$), et une qualité d'ajustement adéquate. La BISS traduite a présenté une structure unifactorielle, avec un facteur expliquant 56% de la variance. L'analyse factorielle exploratoire a conduit à l'élimination d'un seul item en raison d'une saturation insuffisante sur le facteur (<0,45). La validité convergente semble cohérente avec la littérature. Les analyses discriminantes ont montré une différence significative au score à la F-BISS en fonction de la sévérité des symptômes de troubles alimentaires chez les participantes ($t = 11,65$; $p < 0,001$). Cette traduction pourrait

s'avérer utile en recherche et en clinique pour évaluer la satisfaction corporelle dans les populations françaises.

frontiers in Psychology

ORIGINAL RESEARCH
published: 28 October 2021
doi: 10.3389/fpsyg.2021.724710

Translation and Validation of a State-Measure of Body Image Satisfaction: The Body Image State Scale

Luc Bardi[1,2], Claire Arnaud[1], Céline Bagès[1], Frédéric Langlois[2] and Amelie Rousseau[1,3]*

[1] Université de Lille, ULR 4072 – PSITEC – Psychologie: Interactions, Temps, Emotions, Cognition, Lille, France, [2] Laboratoire sur l'anxiété et le Perfectionnisme, Department of Psychology, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, QC, Canada, [3] Centre d'Etudes et Recherches en Psychopathologie et Psychologie de la Santé (CERPPS), Université de Toulouse (UT2J), Toulouse, France

The aim of the present study is to test the validity and reliability of the French Body Image State Scale (F-BISS). The scale was translated using a back-translation technique, with discrepancies being settled through consensus. Three hundred and twelve female participants were recruited. Convergent validity was assessed using eating disorder evaluation and social comparison. Exploratory and confirmatory factor analyses were also conducted. The translated Body Image State Scale (BISS) demonstrated good psychometric properties, with good internal consistency (α = 0.83), and adequate goodness-of-fit. The translated BISS presented a unifactorial structure, with one factor explaining 56% of the variance. The exploratory factor analysis led to the removal of a single item due to insufficient factor loading (<0.45). Its convergent validity seems consistent with previous literature. Discriminant analyses showed a significant difference in F-BISS score between participants relative to eating disorder symptomatology (t = 11.65; p < 0.001). This translation could prove useful in both research and clinical settings to assess state body satisfaction in French populations.

Keywords: body satisfaction, state measure, validation, French, body image

OPEN ACCESS

Edited by:
Michail Mantzios,
Birmingham City University,
United Kingdom

Reviewed by:
Maya Libben,
The University of British Columbia Okanagan Campus, Canada
Lilac Lev-Ari,
Ruppin Academic Center, Israel

****Correspondence:***
Luc Bardi
luc.bardi@uqtr.ca

Specialty section:
This article was submitted to Eating Behavior, a section of the journal Frontiers in Psychology

Received: *14 June 2021*
Accepted: *05 October 2021*
Published: *28 October 2021*

Citation:
Bardi L, Arnaud C, Bagès C, Langlois F and Rousseau A (2021) Translation and Validation of a State-Measure of Body Image Satisfaction: The Body Image State Scale. Front. Psychol. 12:724710. doi: 10.3389/fpsyg.2021.724710

Introduction

A growing body of research warns of the public health issue represented by body dissatisfaction, or negative body assessment (Bucchianeri and Neumark-Sztainer, 2014; Griffiths et al., 2017; Bornioli et al., 2019). Developing reliable measurement tools or validating existing ones in multiple languages in this context allows researchers to better understand the onset of eating disorder development. Indeed, body dissatisfaction is a risk factor for eating disorders (Stice, 2002; Stice et al., 2011). In western countries, women are pressured to achieve a thin body-ideal and western sociocultural influences have been proven to be a risk factor for general population body dissatisfaction (Holmqvist and Frisén, 2010). In France, men's body dissatisfaction differs from women's, with men being more preoccupied about their muscularity and gaining weight (Pope et al., 2000) and women being more concerned about being thin and toned (Girard et al., 2018). In this study, we will focus on state-measurement tools, as they have raised criticism in the way some were developed and validated in the past (Cash et al., 2002; Bateson et al., 2007). More precisely, we will focus on the validation of a positive body assessment, or body satisfaction, state scale: the Body Image State Scale (BISS) (Cash et al., 2002).

Body dissatisfaction or satisfaction are indeed variably conceptualized in two ways, "state," and "trait," meaning it can be viewed as an immediate state of being, or a stable personality trait (Cash et al., 2002). Multiple trait body dissatisfaction scales have been translated in French, such as the Body Shape Questionnaire (BSQ; Cooper et al., 1987; Rousseau et al., 2005), the body dissatisfaction subscale of the EDI (Garner et al., 1983; Archinard et al., 1996), the Eating Disorder Examination Questionnaire's (EDE-Q's) shape and weight concern subscales (Fairburn and Beglin, 1994; Fairburn, 2008; Carrard et al., 2015), or the Male Body Dissatisfaction Scale (Ochner et al., 2009; Rousseau et al., 2014). The use of trait-scales lie in evaluating body dissatisfaction in a punctual fashion, for research or clinical purposes such as determining if a patient is suitable for therapy. Moreover, trait-measures are often retrospective, and do not seem much suited for

assessing change over a shorter period of time. Therefore, life-changes that may harm body image such as receiving a surgery (Sarwer et al., 2010) could only be assessed after a period of time when using a trait-measure. Since negative body image is linked to pathology, having to wait to correctly assess it could hinder patients' treatment. Cash et al. (2002) emphasized the fact that most measures of body dissatisfaction or satisfaction are trait measures, such as the BSQ (Cooper et al., 1987). To the research team's knowledge this statement holds true today in France with only one figure or contour-drawing based state scale being validated in French (Moussally et al., 2017) and another Contour-Drawing Rating Scale (CDRS; Thompson and Gray, 1995) being used in some research with French-speaking samples (Duchesne et al., 2017; Rivière et al., 2018) with seemingly no prior validation. However, this type of scale has been criticized for not being representative enough of female body diversity (Bateson et al., 2007). When searching for the keywords "body dissatisfaction" and "state scale" and "French," no relevant results are found on the PsycNet or ScienceDirect databases.

Cash et al. (2002) also underlined the issue that tools used to measure state body satisfaction in previous research have often been developed from trait-scales, or constructed without prior validation. As said earlier, these scales may lack sensitivity. For this purpose, Cash et al. (2002) developed the Body Image State Scale. This 6-item state-measure of body satisfaction is non-specific, exclusively text-based and originally available in English. Its 9-point scale with specific body-related statements to choose from should allow participants to give a precise answer. It is less prone to the unrealistic body representation associated with contour-drawing based scales, as participants are asked about their own body, without being shown one. The BISS has been widely used in previous literature (i.e., Etu and Gray, 2010; Walker et al., 2012; Boersma and Jarry, 2013). Currently, Spanish, Italian, and Dutch versions have been developed, with only the Spanish version being the subject of a validation study (Carraro et al., 2010; Alleva et al., 2014; Mebarak Chams et al., 2019). Convergent validity has been tested using the BSQ (Cooper et al., 1987), and the EDE-

Q (Fairburn and Beglin, 1994). Validation studies have shown very good psychometric qualities (Cash et al., 2002; Mebarak Chams et al., 2019). The BISS appears to have a single-factor structure, with every item loading on the main factor at a >0.75 coefficient (Mebarak Chams et al., 2019). Convergent validity across studies also appears coherent with literature: the BISS had a negative correlation with body dissatisfaction ($r = -0.52$, $p < 0.001$; Cash et al., 2002; $r = -0.58$, $p < 0.001$; Mebarak Chams et al., 2019), eating disorder symptomatology ($r = -0.79$, $p < 0.01$; Alleva et al., 2014) and general psychopathology ($r = -0.33$, $p < 0.001$; Mebarak Chams et al., 2019). Discriminant analyses also showed a significant difference between Body Mass Index (BMI) groups with participants having a higher BMI being less satisfied than those with a lower BMI (Mebarak Chams et al., 2019). However, no study has yet replicated a long-term test–retest procedure like in the original study. Indeed, the only test–retest data available comes from Carraro et al. (2010), who assessed test–retest fidelity only an hour after an experimental task ($r = 0.87$, $p < 0.01$). The BISS appears to have been neither translated nor validated into French.

Validation of the BISS in French would be of use for a variety of professions. State scales as said are indeed very useful in research and clinical settings. In a research setting, they may be used to assess the immediate impact of an exposure task such as the ones used in the study of social media's impact on body image (Tiggemann and Zaccardo, 2015; Cohen et al., 2019). In a clinical setting, they could be used by the therapist as a self-evaluation tool for patients to better understand what causes body image-related distress, and assess differences over time. The BISS is even more relevant for patients' use, as it is a short and easy scale to use.

To validate the BISS, it seemed important to take notice of the differences in body dissatisfaction expression between men and women's body image. Indeed, research has shown men tend to express dissatisfaction related to their muscle mass (Karazsia et al., 2017). As mentioned earlier, this finding seems to hold true in a French sample, with men wanting to gain weight and muscle mass (Pope et al., 2000). French women, on the other hand, seem to be pressured to reach a more thin

and toned body-shape (Girard et al., 2018). Moreover, 70% of French women want to lose weight (Valls et al., 2013) and 34.6% state that their self-opinion depends on their weight (Lachaud et al., 2004). While those results underline the importance of validating a state-measure in French to adequately assess immediate body-satisfaction, this would also mean we would need different measures of convergent validity for each gender. Therefore, we wished to focus at first on a female population.

Secondly, elements in research made us consider validating the BISS in a younger population. Indeed, research showed that cut-off scores to the EDE-Q (Fairburn and Beglin, 1994; Fairburn, 2008) varied between age groups, being higher in a younger population (Rø et al., 2015). Moreover, older women tend to display a lesser desire, or drive, to be thinner (Pruis and Janowsky, 2010); this would be a bias since tools available for this study were mainly validated in a younger population and addressed thinness-related preoccupations.

The main objective of this study is therefore to translate and validate the BISS (Cash et al., 2002) in an 18–25-year-old female French population.

It was expected here that a French version of the BISS would negatively correlate with measures of body dissatisfaction, social comparison, and eating symptomatology, and would present a single-factor structure, as demonstrated in relevant research (Mebarak Chams et al., 2019). Moreover, we wished to replicate differences between BMI groups and eating disorder symptomatology groups found in the Mebarak Chams (2019) study; it is expected that higher BMI categories will have a lesser French Body Image State Scale (F-BISS) score than lower BMI groups. It is also expected that participants with a clinically significant score to an eating disorder symptomatology scale will have a lower score than participants with a clinically non-significant score (Mebarak Chams et al., 2019).

Methods

1. **Participants**

The study included 312 participants. Seventy-eight participants completed the test two times at a 2-week interval ($N_{\text{Time 1}}$ = 312; $N_{\text{Time 2}}$ = 78). Participants were 18–25-year-old female students (*M* = 21.07, *SD* = 1.82). Self-reported values of height and weight were used to derive BMI (*M* = 22.88, *SD* = 4.48). Participants did not receive compensation. For sample size, Everitt's (1975) recommendations of a subject to item ratio of 10 were used.

2. **Procedure**

This study received approval by the University's Board of Ethics. Recommendations for translation from Cha et al. (2007) were followed. The scale was translated into French by several members of the research team, one of whom was fluent in English (C1 level; Council of Europe, n.d.). Due to a lack of independent translators, the translation was then back-translated by another English-fluent team member and reviewed by the research team. Minor discrepancies were settled through consensus. An advertisement for a study on body image was posted on various French-speaking student Facebook groups, with a message stating the research team's intent to recruit 18–25-year-old female participants. Willing participants had to fill out the Body Shape Questionnaire 8-item (BSQ-8C), the EDE-Q, the Physical Appearance Comparison Scale-4 (PACS-4), the BISS, and a sociodemographic data questionnaire, in that order. When ending the questionnaire, participants were asked to create a code (enabling anonymous test–retest analyses) consisting of the two last digits of participants' phone number, the first two letters of their first name and the last two digits of their birth year. Participants were then asked if they wished to take part in the study's second phase. If they did, they had to input their participant code again and provide their email address. Willing participants received an email 2 weeks later with a link to another questionnaire. To replicate the original study, we chose to respect the same 2-week delay between questionnaire answering (Cash et al., 2002). A 2-week interval also seems to be considered the highest

appropriate interval for retest of a state-scale (Polit, 2014). The questionnaire contained the French BISS, as well as another 4-item questionnaire to be validated in another study. Participants were again prompted to input their code. Finally, a written debrief was sent *via* email.

3. Study material

3.1. Body Image State Scale (BISS)

This 6-item self-reported scale (Cash et al., 2002) is rated on a 9-point Likert scale. Each item begins with the sentence "Right now, I feel" (for instance: "Right now, I feel [Extremely dissatisfied to Extremely satisfied] with my physical appearance"). Every rating's phrasing is different. For instance, item 1 ranges from Extremely dissatisfied (1) to Extremely satisfied (9), while item 4 ranges from Extremely physically attractive (9) to Extremely physically unattractive (1). Score is a mean of every item. Higher scores denote higher body satisfaction. Half items have reverse rating (2, 4, 6). Internal consistency calculated by Cronbach's alpha in the original study is 0.77 in women, and 0.83 in this study's sample.

3.2. Body Shape Questionnaire 8-item (BSQ-8C)

This self-reported questionnaire was developed by Cooper and collaborators (1987), and abbreviated by Evans and Dolan (1993). This abridged version has been validated in French by Lentillon-Kaestner and collaborators (2014). This 8-item questionnaire measures body dissatisfaction over the past 4 weeks (item example: "Has thinking about your shape interfered with your ability to concentrate [e.g., while watching television, reading, listening to conversations?"]). A total score of trait body dissatisfaction is obtained by adding the score for each Likert-scale item (1 to 6; maximum score of 48). A higher score denotes higher body dissatisfaction. In this study's sample, internal consistency measured by Cronbach's alpha is 0.93, and scores range from 8 to 48, with a mean score of 25.35 (SD = 10.47).

3.3. Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q)

This self-reported questionnaire (Fairburn, 2008; Fairburn & Beglin, 1994), validated in French by Carrard and collaborators (2015), assesses eating disorder symptomatology. Items include questions such as “Have you gone for long periods of time (8 waking hours or more) without eating anything at all in order to influence your shape or weight?”. Answers are on a 7-point Likert scale. While the questionnaire was originally designed with four subscales in mind, it is advised to only use the overall score, as a single-factor structure is thought to be more robust (Friborg et al., 2013). The four subscales are restraint (items 1, 2, 3, 4 5; α = 0.84), eating concerns (items 7, 9, 19, 21, 20; α = 0.80), shape concerns (items 6, 8, 23, 10, 26, 27, 28, 11; α = 0.91) and weight concerns (items 22, 24, 8, 25, 12; α = 0.89). Cut-off scores from Rø and collaborator’s study (2015) were used. While Rø and collaborators evaluated Norwegian adults, and warned about eventual cross-cultural differences, a lack of similar data in the French validation article (Carrard et al., 2015) forced us to use a near cultural equivalent for the same scale. For an underweight BMI, cut-off was 1.62. For a normal BMI, cut-off was 2.51. For an overweight BMI, cut-off was 3.15. Finally, for an obese BMI, cut-off was 3.26. A score superior to these values was considered clinically significant. In this study’s sample, internal consistency measured by Cronbach’s alpha is 0.91, and scores range from 0 to 5.57, with a mean score of 1.95 (*SD* = 1.40).

3.4. The Physical Appearance Comparison Scale - 4 (PACS-4)

This self-reported 4-item questionnaire (Dany & Urdapilleta, 2012; Thompson et al., 1991) measures the general tendency of individuals to compare themselves with others in social situations (item example: “At parties or other social events, I compare my physical appearance to the physical appearance of others.”). Participants are presented a Likert scale ranging from 1 (never) to 5 (always). Overall score is calculated by adding each item’s individual score. The higher the score (maximum score of 20), the more likely the individual is to use social comparison. In this study’s

sample, internal consistency measured by Cronbach's alpha is 0.84, and scores range from 4 to 20, with a mean score of 11.92 (*SD* = 3.85).

3.5. Sociodemographic data questionnaire

This questionnaire was used to report on participants' age, education level, and area of study. As some parts of this questionnaire were explicitly meant for female participants (EDEQ items on menstruation and contraceptive pill usage), and since the recruitment campaign was explicitly directed at cisgendered women 18 to 25 years old, no questions about gender were added.

4. Statistical analyses

Construct validity was assessed using exploratory and confirmatory factor analyses, as well as inter-item correlations. The exploratory factor analysis was conducted on SPSS 25, while the confirmatory factor analysis was carried out on RStudio using the lavaan package (Rosseel, 2012). Both used a maximum likelihood estimation method. For the factor analyses, a "fair" item loading cut-off (0.45) was set (Tabachnik & Fidell, 2007). A 0.2 cut-off was set for communalities (Child, 2006). The Kaiser criterion was used, meaning valid factors should have an eigenvalue greater than one (Costello & Osborne, 2005). For the exploratory factor analysis, examination of the scree-plot and a parallel analysis were also used to corroborate factor solutions. Data from one random split-half of the sample (n = 156) was selected for the exploratory factor analysis. Data from the other random split-half of the sample (n = 156) was selected for the confirmatory factor analysis. While no clear recommendation exists on what constitutes a satisfactory percentage of explained variance, values between 50 and 60 percent were chosen to be retained (Peterson, 2000). Goodness-of-fit indices were established prior to testing (Hooper et al., 2008). RMSEA values close to .06 were considered indicators of good fit. SRMR values under .05 were retained, as well-fitting models tend to obtain similar values. Finally, as it is recommended that a CFI index should be >.95, it was decided to keep that value for this testing. Model improvement was assessed through modification

index values (MI), implemented in R by the lavaan package. Higher MI values indicate a better fit of the corresponding model, using the LaGrange multiplier.

For inter-item correlations, moderate correlations (0.3-0.7) were considered the lowest acceptable degree of correlation. Internal consistency was evaluated using Cronbach's alpha and McDonald's omega. Test-Retest fidelity was controlled using absolute agreement intra-class correlations between BISS scores at times 1 and 2, with a two-way mixed model. Convergent validity was determined using Pearson's correlations between BSQ-8C, EDE-Q, PACS-4 scores and BISS scores. Concurrent validity was assessed using ANOVAs between BMI groups and t-tests between eating disorder symptomatology groups. Univariate normality was assessed for t-tests. A cut-off interval of [-2; 2] was used as per George and Mallery's (2010) recommendations. For clinically significant participants, kurtosis was .33 and skewness was -.43. For non-clinically significant participants, kurtosis was -.61 and skewness was .36.

Results

1. Item-analysis and construct validity

The exploratory factor analysis was computed using a maximum likeliness extraction method. KMO index was satisfactory (KMO = 0.82), and Bartlett's test of sphericity produced a significant result ($p < 0.001$). Only one component reached eigenvalue > 1.00 (Eigenvalue = 3.35) (see figure 1). A parallel analysis confirmed a one-factor solution (Eigenvalue of second factor: 0.92; Parallel analysis eigenvalue for a two-factor solution: 1.14). According to the chosen cut-off, item 2 does not adequately load on the main factor (see table 1). When assessing communalities, item 2 was the only one under our chosen cut-off point (see table 2). Therefore, item 2 was removed from the rest of the analyses.

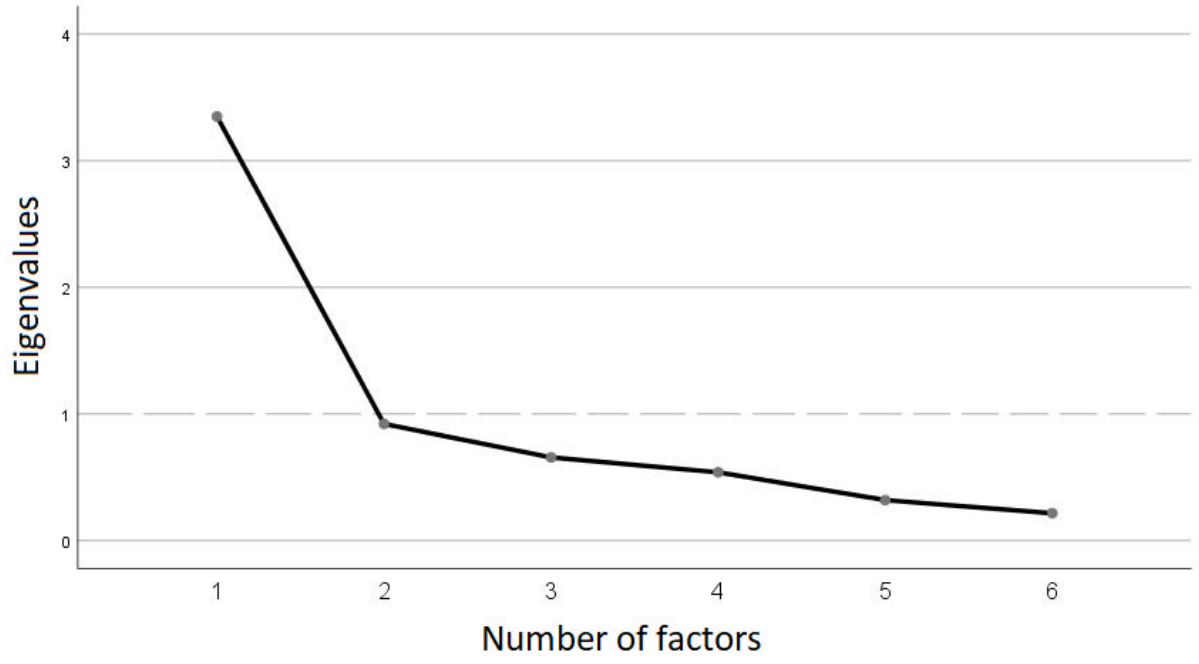


Figure 1. Scree-plot for the F-BISS scale. Dashed line represents the Kaiser criterion.

Table 1. Exploratory Factor analysis of the F-BISS

	Factor 1
1. Right now, I feel [Extremely dissatisfied to Extremely satisfied] with my physical appearance *En ce moment je me sens [Extrêmement insatisfaite à Extrêmement satisfaite] de mon apparence physique*	0.90
2. Right now, I feel [Extremely satisfied to Extremely dissatisfied] with my body size and shape *En ce moment je me sens [Extrêmement satisfaite à Extrêmement insatisfaite] de la taille et la forme de mon corps*	0.26
3. Right now, I feel [Extremely dissatisfied to Extremely satisfied] with my weight *En ce moment je me sens [Extrêmement insatisfaite à Extrêmement satisfaite] de mon poids*	0.73
4. Right now, I feel [Extremely physically attractive to Extremely physically unattractive] *En ce moment je me sens [Extrêmement physiquement attirante à Extrêmement physiquement repoussante]*	0.74
5. Right now, I feel [A great deal worse to A great deal better] about my looks than I usually feel *En ce moment je me sens [Beaucoup moins bien à Beaucoup mieux] à propos de mon apparence que d'habitude*	0.65
6. Right now, I feel [A great deal better to a great deal worse] than the average person looks *En ce moment je me sens [Beaucoup mieux à Vraiment moins bien] que la moyenne des gens n'en a l'air*	0.72

Eigenvalue of Factor 1 = 3.35

Percentage of variance explained = 56%

Table 2. Communalities for the exploratory factor analysis of the F-BISS

	Initial	Extraction
Item 1	0.70	0.82
Item 2	0.07	0.07
Item 3	0.53	0.54
Item 4	0.56	0.55
Item 5	0.38	0.42
Item 6	0.53	0.52

The confirmatory analysis also returned a single factor solution (see figure 2). The MI function on RStudio indicated higher MI values when allowing correlation between item 4 and 6 (MI = 37.86). When allowing correlation between item 4 and 6, goodness-of-fit indices were adequate for the second model (table 3).

Table 3. Confirmatory factorial analysis, and goodness-of-fit indices of the F-BISS

		Factor 1 (model 2)
	Item 1	0.93
	Item 3	0.77
	Item 4	0.51
	Item 5	0.48
	Item 6	0.51
	Model 1 (Without item 2)	Model 2 (Without item 2; Item 4–Item 6)
χ^2(df)	47.14(5)	7.92(4)
CFI	0.85	0.99
RMSEA	0.23	0.08
RMSEA CI	[0.18 ; 0.30]	[0.00 ; 0.16]
SRMR	0.09	0.03

–: Correlation between items allowed by modification index analysis.

CI: Confidence Interval

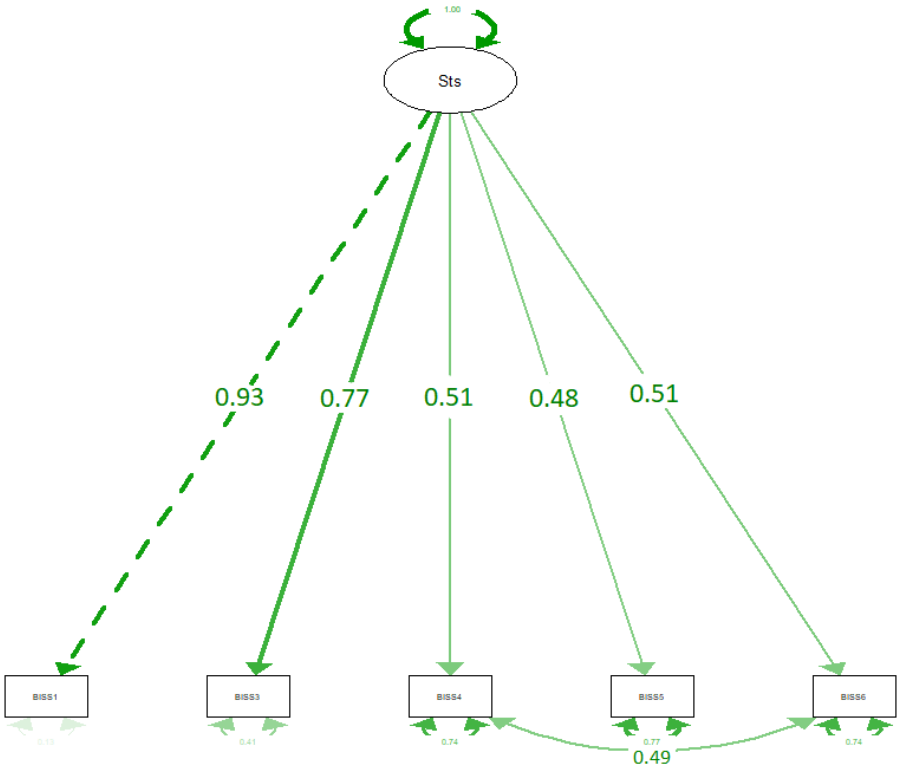


Figure 2. Confirmatory Factor Analysis of the BISS (model 2). Sts: main factor. One-way arrows represent factor loading. Two-way arrows represent correlations between items.

All items had high item-total correlation coefficients at time 1, ranging from $r = 0.65$ ($p < 0.001$) to $r = 0.85$ ($p < 0.001$; see Table 4).

Table 4. F-BISS items inter-correlations and item-total correlations (ITC)

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	ITC
Item 1	-						
Item 2	0.26***	-					
Item 3	0.72***	0.21***	-				
Item 4	0.57***	0.30***	0.39***	-			
Item 5	0.50***	0.15**	0.44***	0.36***	-		
Item 6	0.55***	0.24***	0.41***	0.65***	0.42***	-	
ITC	0.85***	0.53***	0.76***	0.74***	0.65***	0.74***	-

**: $p < 0.01$

***: $p < 0.001$

2. **Reliability**

Cronbach's alpha and McDonald's omega were used to define the F-BISS's internal consistency. At time 1 and time 2, internal consistency without item 2 was satisfactory, with α = 0.83 at both time 1 and 2. Using McDonald's omega, internal consistency remained satisfactory, with ω = 0.85 at time 1, and ω = 0.86.

The test-retest reliability of the F-BISS was calculated without item 2 over a two-week period. The coefficient of correlation was r=0.86 ($p < 0.001$) for single measures.

3. **Convergent validity**

Pearson's correlations were used to establish links between the F-BISS and BMI, trait measures of body image, measures of social comparison (PACS-4) and measures of eating disorder

symptomatology (EDE-Q). F-BISS scores without item 2 strongly and negatively correlated with body dissatisfaction (BSQ; r = -0.74, $p < 0.001$), eating disorder symptomatology (EDE-Q; r = -0.72, $p < 0.001$), and moderately correlated with BMI (r = -0.36, $p < 0.001$), and comparison to others (PACS-4; r = -0.43, $p < 0.001$).

Differences between BMI categories were significant (F = 13.85; $p < 0.001$), with Bonferroni post-hoc testing revealing no significant differences between underweight and normal categories (p = 0.86), no significant differences between overweight and obese categories (p = 1.00), but significant differences between underweight/normal and overweight/obese categories ($p < 0.001$).

Finally, differences between women with clinically significant and non-clinically significant symptomatology for eating disorders were significant (t = 11.65; $p < 0.001$). The clinically non-significant group had significantly higher satisfaction.

Discussion

The results showed the French version of the BISS (F-BISS) to have good psychometric qualities. Items 1, 3, 4, 5 and 6 were adequately loaded on a main factor (>0.45), moderately to strongly intercorrelated, and internal consistency was good after removing item 2. A one-factor solution also showed adequate fit after removal of item 2, and allowing for correlation between items 4 and 6.

The F-BISS was negatively correlated to overall EDE-Q score. Moreover, participants with a clinically significant symptomatology were less satisfied than other participants. This is consistent with eating disorder literature, as a lower F-BISS score indicated lower body satisfaction, and thus greater dissatisfaction, a risk factor in eating disorder development (Stice et al., 2011). As with the Spanish validation of the scale (Mebarak Chams et al., 2019) the F-BISS was negatively correlated to a trait measure of body dissatisfaction (BSQ). Finally, the F-BISS was negatively correlated with social comparison. Again, this is consistent with research (Rodgers et al., 2011) as the original

BISS, and thus the F-BISS, measure body satisfaction (Cash et al., 2002). BMI's correlation to the F-BISS was somewhat consistent with the Spanish validation (r = -0.28; Mebarak Chams et al., 2019) but not with the original validation (r = -0.53; Cash et al., 2002). Furthermore, an ANOVA showed that significant differences in F-BISS scores between BMI groups lie between "clusters" formed by the underweight and normal groups, and the overweight and obese groups. These findings could indicate either that BMI underestimates obesity prevalence by categorizing obese people as overweight (Shah & Braverman, 2012), or that BMIs in the original study displayed stronger differences between groups, perhaps explained by a possibly higher prevalence of female obesity in the US than in France (An, 2014; Diouf et al., 2010). In that case, it would be beneficial to assess differences in overall BISS score between American and French samples; even if western countries are supposed to display similar rates of body dissatisfaction (Holmqvist & Frisen, 2010), a higher obesity prevalence could be linked to higher body dissatisfaction in one population over another (Weinberger et al., 2016). Finally, results showing a significant difference between participants with a clinically significant eating disorders symptomatology score are coherent with research establishing body dissatisfaction as a risk-factor of eating disorder development (Stice, 2002; Stice et al., 2011).

Test-retest reliability was also slightly higher than the original scale with a two-week interval (r = 0.69; Cash et al., 2002), and comparable to the first test-retest coefficient from the Italian validation with an hour interval (r = 0.87; Carraro et al., 2010). This may imply that this translation is more stable than expected. In both our study and the original study, test-retest reliability was assessed in a neutral "questionnaire-filling" context. However, in our study, participants had to fill the questionnaire at home using a computer, while they had to come to a laboratory in the original study. Perhaps the presence of the research team in the original study could have induced social comparison of appearance before the experiment, causing a bias as social comparison of appearance is linked to lesser body satisfaction (Myers and Crowther, 2009). State-mood, a variable we have

not controlled, has been shown to have an effect on state body dissatisfaction; when an individual feels better, their body dissatisfaction tends to be lower (Colautti et al., 2011). With this in mind, it could be more stable in a familiar environment like the one in our study than in a laboratory context. Moreover, we have not verified if scores would remain stable after subjecting participants to different contexts, like in the original study (Cash et al., 2002). Finally, perhaps testing the scale with shorter retest intervals could be appropriate, to reduce eventual lability (Polit, 2014).

The research conducted presents some limitations. Firstly, it has not been tested in a male population, unlike every other validation study. This poses a concern with regard to generalization. As mentioned, the reason for men's exclusion is that a meta-analysis has shown that men present higher dissatisfaction about muscularity (Karazsia et al., 2017). This study would have required other measures of convergent validity for men, as the scales used were focused on thin appearance and weight loss, and were validated in a female population (Carrard et al., 2015; Dany & Urdapilleta, 2012; Lentillon-Kaestner et al., 2014). Secondly, the research has never been tested within a broader age group. This should be corrected in future studies by using appropriate scales. Indeed, older women are also affected by body image issues (Marshall et al., 2012), despite being less thinness-driven than younger women (Pruis & Janowsky, 2010). Thirdly, contrary to the Spanish translation (Mebarak Chams et al., 2019), item 2 had to be deleted due to insufficient factor loading and low inter-item correlations. This item made reference to body size and shape. It was surmised after the study that "body size and shape" should have simply been translated as "*silhouette*" and not "*taille et forme du corps*". The latter translation was thought to be more literal, and closer to the original English phrasing. However, this item's removal does not seem detrimental to the overall validity of the scale, as borne out in the results section, making corrections probably unnecessary. Finally, EDE-Q cut-off scores used in this study were validated in a Norwegian adult sample, not a French sample. While results are coherent with literature, it would be needed to establish psychometric norms in a French population to provide more reliable cut-off scores.

Moreover, a clinically significant EDE-Q score cannot be considered an eating disorder diagnosis. Therefore, it would be needed in future research to assess F-BISS scores in women with and without clinically established eating disorders.

Future studies should focus on replicating the original study's protocol, and test the F-BISS in different situational contexts, such as a day on the beach, or reading a fashion magazine alone. Indeed, the F-BISS was only tested in a neutral (questionnaire filling) situation without any physical intervention of the research team, which could explain its relative stability. When the situational context is positive for body image, F-BISS scores should be higher, indicating body satisfaction (Cash et al., 2002). When the situational context is negative or threatening for body image, F-BISS scores should be lower. Other measures of convergent validity should also be used, such as indicators of thin-ideal internalization. The SATAQ-4R (Schaefer et al., 2017) or the DKB-35 (Lev-Ari et al., 2020; Zohar et al., 2017), another trait-measure of body image, would be adequate choices. Another measure of convergent validity that should be used is state-mood. As said earlier, state-mood is positively linked to state body dissatisfaction (Colautti et al., 2011). Conducting further analyses in other ethnic groups, age groups, genders, or other French-speaking samples, such as Belgian or French-Canadian samples, could prove worthwhile for generalization. Finally, validation in an eating disorder diagnosed population and comparison with a general population would allow verification of our t-test results in a clinical setting.

In a research setting, this scale could be used to identify, for instance, the effect of exposure to body image-threatening content in 18-to-25-year-old females. In a clinical setting, such as eating disorder treatment, its ability to measure state body image satisfaction would allow for enhanced monitoring of the patient's state, and a more comprehensive understanding of the daily life situations that increase or decrease body satisfaction.

Data availability statement

The datasets used for this research are available on request from the corresponding author.

Ethics statement

This study's protocol was reviewed and approved by the Université de Lille ethical review board (ref: 2019-345-S71).

Funding

This study was supported by the PSITEC laboratory (which typography and referral is Univ. Lille, ULR 4072 – PSITEC – Psychologie: Interactions, Temps, Emotions, Cognition, F3 59000 Lille, France) and the Direction d'Appui à la Recherche of the University of Lille (file number: 4839).

Authors contributions

Luc Bardi: original draft, methodology, recruitment, conceptualization. Claire Arnaud: reviewing and editing, recruitment, methodology, conceptualization. Céline Bagès: reviewing and editing, formal analysis. Frédéric Langlois: reviewing and editing, formal analysis. Amélie Rousseau: data supervision and curation, project administration, reviewing and editing, formal analysis.

Acknowledgments

We wish to thank everybody who volunteered to take part in our study, as well as our undergraduate students for participating in data collection. We also wish to thank Mr. Brian Stacy for proofreading this paper.

Conflict of interest

The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Bibliographie

Alleva, J. M., Martijn, C., Jansen, A., & Nederkoorn, C. (2014). Body language: Affecting body satisfaction by describing the body in functionality terms. *Psychology of Women Quarterly*, *38*(2), 181-196. https://doi.org/10.1177/0361684313507897

An, R. (2014). Prevalence and trends of adult obesity in the US, 1999–2012. *International Scholarly Research Notices*, *2014*. https://doi.org/10.1155/2014/185132

Archinard, M., Rouget, P., Painot, D., & Liengne, C. (1996). Inventaire des troubles du comportement alimentaire 2. In Bouvard, M., & Cottraux, J. (Eds), *Protocoles et échelles d'évaluation en psychiatrie et en psychologie* (1st ed., pp. 275-276). Masson.

Bateson, M., Cornelissen, P. L., & Tovée, M. J. (2007). Methodological issues in studies of female attractiveness. In V. Swami & A. Furnham (eds.), *The Body Beautiful* (pp. 46-62). Palgrave Macmillan.

Boersma, K. E., & Jarry, J. L. (2013). The paradoxical moderating effect of body image investment on the impact of weight-based derogatory media. *Body image*, *10*(2), 200-209. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.11.002

Bornioli, A., Lewis-Smith, H., Smith, A., Slater, A., & Bray, I. (2019). Adolescent body dissatisfaction and disordered eating: Predictors of later risky health behaviours. *Social Science & Medicine*, *238*, 112458. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112458

Bucchianeri, M. M., & Neumark-Sztainer, D. (2014). Body dissatisfaction: An overlooked public health concern. *Journal of Public Mental Health*, *13*(2), 64-69. https://doi.org/10.1108/JPMH-11-2013-0071

Carrard, I., Rebetez, M. M., Mobbs, O., & Van der Linden, M. (2015). Factor structure of a French version of the eating disorder examination-questionnaire among women with and without

binge eating disorder symptoms. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *20*(1), 137-144. https://doi.org/10.1007/s40519-014-0148-x

Carraro, A., Nart, A., & Scarpa, S. (2010). Effects of a single session of physical exercise on body state image. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, *32*(1), 173-184. https://doi.org/10.1590/S0101-32892010000400012

Cash, T. F., Fleming, E. C., Alindogan, J., Steadman, L., & Whitehead, A. (2002). Beyond body image as a trait: The development and validation of the Body image States Scale. *Eating Disorders*, *10*(2), 103-113. https://doi.org/10.1080/10640260290081678

Cha, E. S., Kim, K. H., & Erlen, J. A. (2007). Translation of scales in cross-cultural research: issues and techniques. *Journal of advanced nursing*, *58*(4), 386-395. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04242.x

Child, D. (2006). *The essentials of factor analysis* (3rd ed.). Continuum.

Cohen, R., Fardouly, J., Newton-John, T., & Slater, A. (2019). # BoPo on Instagram: An experimental investigation of the effects of viewing body positive content on young women's mood and body image. *New Media & Society*, *21*(7), 1546-1564. https://doi.org/10.1177/1461444819826530

Colautti, L. A., Fuller-Tyszkiewicz, M., Skouteris, H., McCabe, M., Blackburn, S., & Wyett, E. (2011). Accounting for fluctuations in body dissatisfaction. *Body image*, *8*(4), 315-321. https://doi.org/ 10.1016/j.bodyim.2011.07.001

Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (1987). The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of eating disorders*, *6*(4), 485-494. https://doi.org/10.1002/1098-108X(198707)6:4<485::AID-EAT2260060405>3.0.CO;2-O

Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical assessment, research, and evaluation, 10*(7), 1-9. https://doi.org/10.7275/jyj1-4868

Council of Europe (n.d.). *The CEFR Levels.* Retrieved September 5, 2020, from https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/level-descriptions

Dany, L., & Urdapilleta, I. (2012). Validation of a French measure of body comparison: The physical appearance comparison scale. *Revue internationale de psychologie sociale, 25*(1), 97-112.

Diouf, I., Charles, M. A., Ducimetière, P., Basdevant, A., Eschwege, E., & Heude, B. (2010). Evolution of obesity prevalence in France: an age-period-cohort analysis. *Epidemiology*, *21*(3), 360. https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e3181d5bff5

Duchesne, A. P., Dion, J., Lalande, D., Bégin, C., Émond, C., Lalande, G., & McDuff, P. (2017). Body dissatisfaction and psychological distress in adolescents: Is self-esteem a mediator?. *Journal of health psychology*, *22*(12), 1563-1569. https://doi.org/10.1177/1359105316631196

Etu, S. F., & Gray, J. J. (2010). A preliminary investigation of the relationship between induced rumination and state body image dissatisfaction and anxiety. *Body image, 7*(1), 82-85. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2009.09.004

Evans, C., & Dolan, B. (1993). Body Shape Questionnaire: derivation of shortened "alternate forms". *International Journal of Eating Disorders, 13*(3), 315-321. https://doi.org/10.1002/1098-108X(199304)13:3%3C315::AID-EAT2260130310%3E3.0.CO;2-3

Everitt, B. S. (1975). Multivariate analysis: The need for data, and other problems. *The British Journal of Psychiatry*, *126*(3), 237-240. https://doi.org/10.1192/bjp.126.3.237

Fairburn, C. G. (2008). *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. Guilford Press.

Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *International journal of eating disorders, 16*(4), 363-370. https://doi.org/10.1002/1098-108X(199412)16:4%3C363::AID-EAT2260160405%3E3.0.CO;2-#

Friborg, O., Reas, D. L., Rosenvinge, J. H., & Rø, Ø. (2013). Core pathology of eating disorders as measured by the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q): The EATING DISORDERS 11 predictive role of a nested general (g) and primary factors. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *22*(3), 1–10. https://doi.org/10.1002/mpr.1389

Garner, D. M., Olmstead, M. P., & Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International journal of eating disorders*, *2*(2), 15-34. https://doi.org/10.1002/1098-108X(198321)2:2<15::AID-EAT2260020203>3.0.CO;2-6

George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update* (10th ed.). Pearson.

Girard, M., Rodgers, R. F., & Chabrol, H. (2018). Prospective predictors of body dissatisfaction, drive for thinness, and muscularity concerns among young women in France: A sociocultural model. *Body image, 26*, 103-110. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.07.001

Griffiths, S., Murray, S. B., Bentley, C., Gratwick-Sarll, K., Harrison, C., & Mond, J. M. (2017). Sex differences in quality of life impairment associated with body dissatisfaction in

adolescents. *Journal of Adolescent Health, 61*(1), 77-82. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.01.016

Holmqvist, K., & Frisén, A. (2010). Body dissatisfaction across cultures: Findings and research problems. *European Eating Disorders Review: The Professional Journal of the Eating Disorders Association, 18*(2), 133-146. https://doi.org/10.1002/erv.965

Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M.R. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal on Business Research Methods, 6*(1), 53-60.

Karazsia, B. T., Murnen, S. K., & Tylka, T. L. (2017). Is body dissatisfaction changing across time? A cross-temporal meta-analysis. *Psychological Bulletin, 143*(3), 293-320. https://doi.org/10.1037/bul0000081

Lachaud, M., Miquel, V., Rousseau, A., & Chabrol, H. (2004). Pratiques alimentaires et préoccupations corporelles chez les jeunes femmes. *Journal de thérapie comportementale et cognitive, 14*(3), 131-134. https://doi.org/10.1016/S1155-1704(04)97460-5

Lentillon-Kaestner, V., Berchtold, A., Rousseau, A., & Ferrand, C. (2014). Validity and reliability of the French versions of the Body Shape Questionnaire. *Journal of personality assessment, 96*(4), 471-477. https://doi.org/10.1080/00223891.2013.843537

Lev-Ari, L., Zohar, A. H., & Bachner-Melman, R. (2020). Enjoying your body: The psychometric properties of an English version of the Dresden Body Image Questionnaire. *Australian Journal of Psychology, 72*(3),267–275.

Marshall, C., Lengyel, C., & Utioh, A. (2012). Body dissatisfaction: Among middle-aged and older women. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research, 73*(2), 241-247. https://doi.org/10.3148/73.2.2012.e241

Mebarak Chams, M. R., Tinoco, L., Mejia-Rodriguez, D., Martinez-Banfi, M. L., Preuss, H., Hammerle, F., ... & Kolar, D. R. (2019). The Spanish Body image State Scale: Factor Structure, Reliability and Validity in a Colombian Population. *Frontiers in Psychology*, *10*, 2553. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02553

Moussally, J. M., Grynberg, D., Goffinet, S., Simon, Y., & Van der Linden, M. (2017). Novel assessment of own and ideal body perception among women: Validation of the computer-generated figure rating scale. *Cognitive Therapy and Research*, *41*(4), 632-644. https://doi.org/10.1007/s10608-016-9827-4

Myers, T. A., & Crowther, J. H. (2009). Social comparison as a predictor of body dissatisfaction: A meta-analytic review. *Journal of Abnormal Psychology*, *118*(4), 683-698. https://doi.org/10.1037/a0016763

Ochner, C. N., Gray, J. A., & Brickner, K. (2009). The development and initial validation of a new measure of male body dissatisfaction. *Eating behaviors*, *10*(4), 197-201. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2009.06.002

Peterson, R. A. (2000). A meta-analysis of variance accounted for and factor loadings in exploratory factor analysis. *Marketing letters*, *11*(3), 261-275. https://doi.org/10.1023/A:1008191211004

Polit, D. F. (2014). Getting serious about test–retest reliability: a critique of retest research and some recommendations. *Quality of Life Research, 23*(6), 1713–1720. https://doi.org/ 10.1007/s11136-014-0632-9

Pope Jr, H. G., Gruber, A. J., Mangweth, B., Bureau, B., Decol, C., Jouvent, R., & Hudson, J. I. (2000). Body image perception among men in three countries. *American Journal of Psychiatry*, *157*(8), 1297-1301. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.8.1297

Pruis, T. A., & Janowsky, J. S. (2010). Assessment of body image in younger and older women. *The Journal of General Psychology: Experimental, Psychological, and Comparative Psychology, 137*(3), 225-238. https://doi.org/10.1080/00221309.2010.484446

Rivière, J., Rousseau, A., & Douilliez, C. (2018). Effects of induced rumination on body dissatisfaction: Is there any difference between men and women?. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry, 61*, 1-6. https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.05.005

Rø, Ø., Reas, D. L., & Stedal, K. (2015). Eating disorder examination questionnaire (EDE-Q) in Norwegian adults: Discrimination between female controls and eating disorder patients. *European Eating Disorders Review*, *23*(5), 408-412. https://doi.org/10.1002/erv.2372

Rodgers, R., Chabrol, H., & Paxton, S. J. (2011). An exploration of the tripartite influence model of body dissatisfaction and disordered eating among Australian and French college women. *Body image, 8*(3), 208-215. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.04.009

Rosseel, Y. (2012). Lavaan: An R package for structural equation modeling and more. Version 0.5–12 (BETA). *Journal of statistical software*, *48*(2), 1-36. https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02

Rousseau, A., Denieul, M., Lentillon, V., & Valls, M. (2014). French validation of the Male Body Dissatisfaction Scale in a sample of young men. *Journal de thérapie comportementale et cognitive, 24*(3), 122-129. https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2014.07.001

Rousseau, A., Knotter, R. M., Barbe, R. M., Raich, R. M., & Chabrol, H. (2005). Étude de validation de la version française du Body Shape Questionnaire. *L'encéphale, 31*(2), 162-173. https://doi.org/10.1016/S0013-7006(05)82383-8

Sarwer, D. B., Wadden, T. A., Moore, R. H., Eisenberg, M. H., Raper, S. E., & Williams, N. N. (2010). Changes in quality of life and body image after gastric bypass surgery. *Surgery for obesity and related diseases*, *6*(6), 608-614. https://doi.org/10.1016/j.soard.2010.07.015

Schaefer, L. M., Harriger, J. A., Heinberg, L. J., Soderberg, T., & Kevin Thompson, J. (2017). Development and validation of the sociocultural attitudes towards appearance questionnaire-4-revised (SATAQ-4R). *International Journal of Eating Disorders*, *50*(2), 104-117. https://doi.org/10.1002/eat.22590

Shah, N. R., & Braverman, E. R. (2012). Measuring adiposity in patients: the utility of body mass index (BMI), percent body fat, and leptin. *PloS one*, *7*(4), e33308. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0033308

Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *128*(5), 825-848. https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.5.825

Stice, E., Marti, C. N., & Durant, S. (2011). Risk factors for onset of eating disorders: Evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. *Behaviour research and therapy*, *49*(10), 622-627. https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.06.009

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). Using multivariate statistics (5th ed.). Allyn & Bacon/Pearson Education.

Thompson, M. A., & Gray, J. J. (1995). Development and validation of a new body-image assessment scale. *Journal of personality assessment*, *64*(2), 258-269. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6402_6

Thompson, J. K., Heinberg, L., & Tantleff-Dunn, S. (1991). The physical appearance comparison scale. *The Behavior Therapist, 14*, 174.

Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2015). « Exercise to be fit, not skinny »: The effect of fitspiration imagery on women's body image. *Body Image*, *15*, 61-67. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.06.003

Valls, M., Rousseau, A., & Chabrol, H. (2013). Influence des médias, insatisfaction envers le poids et l'apparence et troubles alimentaires selon le genre. *Psychologie française*, *58*(3), 229-240. https://doi.org/10.1016/j.psfr.2013.06.002

Walker, D. C., Murray, A. D., Lavender, J. M., & Anderson, D. A. (2012). The direct effects of manipulating body checking in men. *Body image*, *9*(4), 462-468. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.06.001

Weinberger, N. A., Kersting, A., Riedel-Heller, S. G., & Luck-Sikorski, C. (2016). Body dissatisfaction in individuals with obesity compared to normal-weight individuals: a systematic review and meta-analysis. *Obesity facts*, *9*(6), 424-441. https://doi.org/10.1159/000454837

Zohar, A. H., Lev-Ari, L., Bachner-Melman, R., & Kreitler, S. (2017). The well rounded body image: The Dresdner Körperbildfragebogen DKB-35. Israel Journal of *Psychiatry & Related Sciences*, *54*(3), 22-27.

PARTIE IV – EFFETS DE CONTENUS PROVENANT DES HASHTAGS #BODYPOSITIVE ET #BOPO SUR L'IMAGE CORPORELLE, LIENS AVEC LE PERFECTIONNISME ET LES TROUBLES DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE

Étude ayant fait l'objet d'une communication orale portant sur ses résultats préliminaires

Bardi, L., Langlois, F., & Rousseau, A. (2020, Novembre). *Links between Body-Positive content type, perfectionism, and body-dissatisfaction; Preliminary results.* Présentation à la 15ème Journée Scientifique des Jeunes Chercheurs en Psychologie, Lille.

Contributions à l'écriture de l'article :

Luc Bardi : Rédaction, méthodologie, recrutement, analyses statistiques, conceptualisation, correction.

Frédéric Langlois : Relecture, correction, analyses statistiques.

Amélie Rousseau : Relecture, correction, analyses statistiques.

Résumé

La pression à atteindre des idéaux de beauté, notamment liés à la minceur, continue de toucher les femmes occidentales. En réponse, de multiples mouvements d'acceptation corporelle, tels que le mouvement *Body-Positive*, ont fait surface. Il a été démontré que le contenu *Body-Positive* présent sur Instagram est bénéfique pour l'image corporelle des femmes. Cependant, le contenu étudié dans la littérature pourrait ne pas être représentatif de ce qu'une utilisatrice peut visionner lorsqu'elle recherche du contenu dit *Body-Positive*. En outre, l'impact distinct des citations et des images *Body-Positive* a peu été étudié. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'effet du contenu trouvé sous *#bodypositive* et *#bopo* dans un cadre longitudinal et écologique auprès d'une population féminine. 58 étudiantes francophones âgées de 18 à 30 ans (M = 23,09 ; ET = 2,59), originaires de France et du Québec, ont été exposées pendant 5 jours soit à des images de voyage,

soit à des citations *Body-Positive*, soit à des images *Body-Positive*. L'hypothèse principale était que les contenus trouvés sous #*bodypositive* et #*bopo* augmenteraient la satisfaction corporelle et diminueraient l'insatisfaction corporelle. Aucun des résultats n'a soutenu nos hypothèses et la discussion suggère que cela est dû au fait que le contenu utilisé soit légèrement plus similaire à ce qui est réellement trouvé sous les *hashtags* choisis et corresponde partiellement à la définition du *Body-Positive*. Cela impliquerait que, de manière générale, un·e utilisateur·ice recherchant du contenu *Body-Positive* et n'étant pas sensibilisé·e à ce qui est réellement du contenu *Body-Positive,* de manière à exclure elle·lui-même le contenu non *Body-Positive* de sa recherche, ne bénéficierait pas autant de ce type de contenu qu'un·e utilisateur·ice plus sensibilisé·e.

Abstract

Western women have received high pressure to achieve beauty and body ideals. As a response multiple fat acceptance movements such as the Body-Positive movement have surfaced. Body-Positive content relayed through Instagram has been shown to benefit body image in women. However, previously studied content might not be representative of what can be accessed when a user searches for so-called Body-Positive content. Moreover, the separate impact of Body-Positive quotes and pictures has seldom been studied. This study's objective was to evaluate the effect of content found under #bodypositive and #bopo in a longitudinal and ecological setting with a young female population. The main hypothesis was that #bodypositive and #bopo content would increase body satisfaction and decrease body dissatisfaction. 58 French-speaking female students aged 18 to 30 years old (M = 23.09; SD = 2.59), from both France and Quebec, were exposed during 5 days to either travel pictures, Body-Positive quotes, or Body-Positive pictures. None of the results supported our hypotheses. We assume in the discussion this is due to our content being slightly more similar to what is actually found under the chosen hashtags and partially fitting the Body-Positive definition. This would imply that a user searching for Body-Positive content and not being

highly aware of the Body-Positive definition in order to exclude non Body-Positive content from their search would not benefit as much from Body-Positive as a more aware user.

Introduction

Body Image, Society and Social media

It would be hard to argue that western societies have been putting high pressure on women to achieve certain body ideals in order to be considered of worth (Heflick et al., 2011). However, it is also known that viewing idealized pictures of bodies is harmful for body-satisfaction (Betz & Ramsey, 2017; Cho & Lee, 2013; Tiggemann & Brown, 2018).

A growing body of research views body dissatisfaction as a public health issue (Bornioli et al., 2019; Bucchianeri & Neumark-Sztainer, 2014; Griffiths et al., 2017). Body dissatisfaction is linked to the onset of eating disorders (Danielsen & Rø, 2012; Figueiredo et al., 2019; Kilpela et al., 2015; Rodgers et al., 2019; Stice et al., 2011). Eating disorders are in turn linked to increased attentional bias towards body or food-related content measured by emotional Body-Stroop tasks, which may act as implicit and objective measures of eating and body concerns (Jiang & Vartanian, 2018; Rodgers & DuBois, 2016). Body dissatisfaction is influenced by social sources such as family, peers, and the media, which are mediated by social comparison of appearance, as proposed in the tripartite model of body image (Rodgers et al., 2011).

Ways of spreading female beauty ideals include social media (Brown & Tiggemann, 2016; Ghaznavi & Taylor, 2015). Moreover, female beauty ideals don't seem to be limited to a traditional thin ideal anymore, and now include other ideals such as the curvy body ideal, and the athletic body ideal (Betz & Ramsey, 2017).

Much research has been focused on the links between Instagram and body-image. One of the most studied content-type of Instagram would be content found under #fitspiration. This hashtag in particular advocates promotion of fitness, sport and healthy eating behaviors, by posting pictures

of people (mostly women) with thin and toned bodies (Tiggemann & Zaccardo, 2018). However, some of those pictures may be perceived as guilt-inducing (Tiggemann & Zaccardo, 2018). #fitspiration content has been correlated to disordered eating and eating disorders symptom severity in both fitspiration content creators and content viewers (Griffiths et al., 2018; Holland & Tiggemann, 2017). Indeed, disordered eating was higher in #fitspiration pictures posters compared to travel pictures posters (Holland & Tiggemann, 2017), while exposure to #fitspiration content was correlated with symptom severity in individuals with self-reported and professionally diagnosed eating disorders (Griffiths et al., 2018). #fitspiration content has also been linked to excessive fitness practice (Homan, 2010; Tiggemann & Zaccardo, 2015).

Fitspiration content indeed sets excessively high standards for its followers (Tiggemann & Zaccardo, 2018). Setting high standards is a characteristic of perfectionism (Gaudreau & Thompson, 2010; Stoeber & Otto, 2006). Perfectionism is a maintaining factor of eating disorders, by setting high standards for one's body and being afraid to not reach those (Fairburn et al., 2003). To our knowledge, it has never been studied in the field of Instagram, while possibly being a risk factor of negative body-image.

Perfectionism conceptualisation and links to Body-Image

Perfectionism has been a long-studied variable and as such was modelized in multiple ways (Frost et al., 1990; Gaudreau & Thompson, 2010; Hewitt & Flett, 1991; Slade & Owen, 1998). One of the most recent and generalist way of conceptualising perfectionism is using the higher order dimensions of high personal standards (HPS) and Perfectionistic concerns (PC) (Dunkley et al., 2006; Gaudreau & Thompson, 2010; Stoeber & Otto, 2006).

The HPS dimension is considered as a protective factor for psychopathology since it is linked to better self-esteem and well-being (Gaudreau & Thompson, 2010; Stoeber & Otto, 2006). HPS perfectionism is however also linked to the development of eating disorders (Limburg et al., 2017).

PC is linked to feelings of guilt, anxiety, lesser well-being, and psychopathology development, such as anxiety disorders, OCD and depression (Gaudreau & Thompson, 2010; Limburg et al., 2017). Overall, both perfectionism dimensions are linked to psychopathology in clinical samples. Limburg and colleagues, in their meta-analysis (2017) suggested that the link between HPS and eating disorders was probably caused by an important overlap between the two perfectionistic dimensions, meaning that an influence of perfectionistic concerns may have skewed the relationship. Indeed, some studies (Cumming & Duda, 2012) showed that non-clinical individuals with a pure HPS profile tend to have less concerns about their physical appearance, a process involved in body image and in eating disorders (Rodgers et al., 2014). It is, however, known that both dimensions of perfectionism are a maintaining and risk factor for eating disorders (Drieberg et al., 2019; Egan et al., 2011; van den Berg et al., 2002; Wade et al., 2015). Perfectionism has indeed been linked directly and indirectly to eating disorder symptoms, and seems to be influenced by multiple environmental sources, such as family or peers (see figure 1). Finally, while having data linking perfectionism and negative body image (Fairburn et al., 2003; van den Berg et al., 2002; Wade et al., 2015), no research seems to have been led on the relationship between perfectionism and positive body-image.

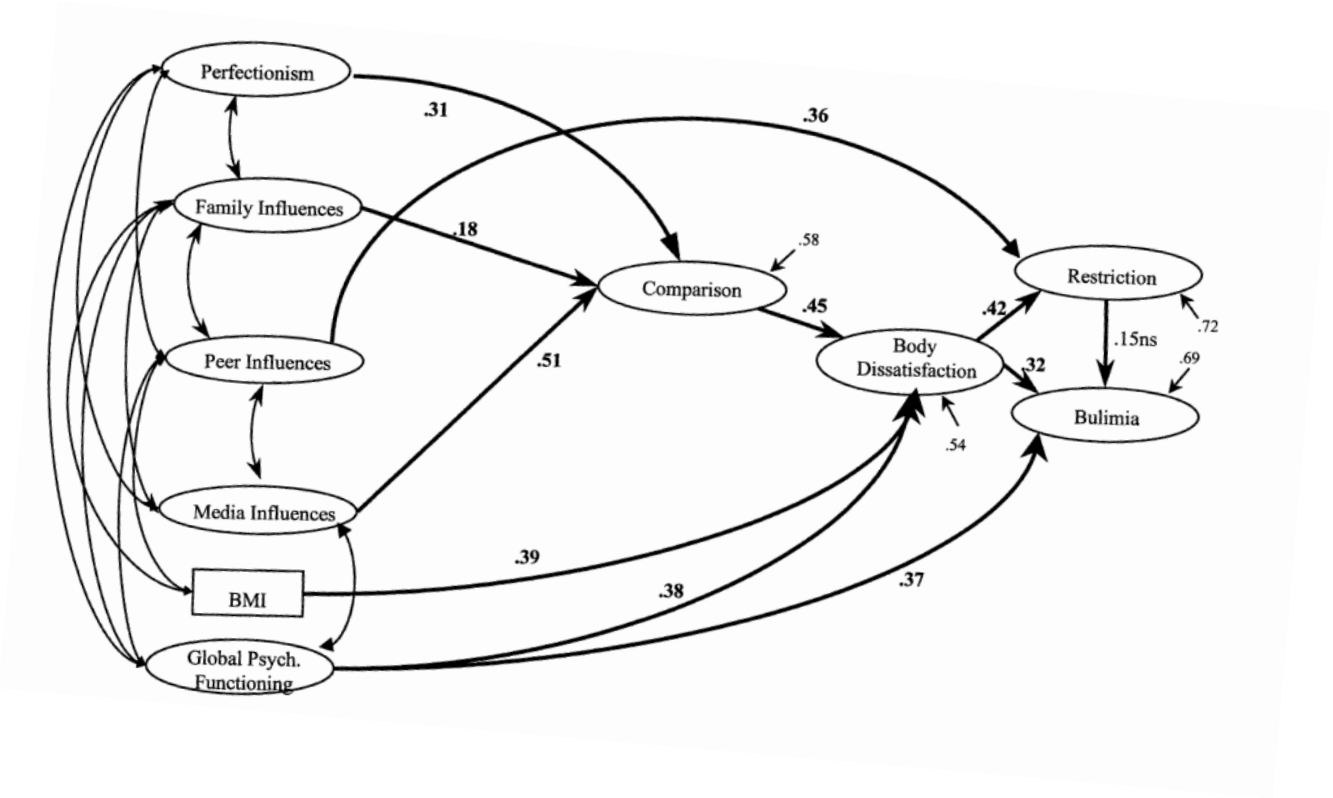


Figure 1. Tripartite Influence model of body image and eating disturbance, with perfectionism included (van den Berg et al., 2002)

The Body-Positive Movement and body-image

In recent years, the Body-Positive movement has been studied through Instagram to better understand its eventual benefits for body-image (Cohen et al., 2019a; Cwynar-Horta, 2016). It is defined as "any message, visual or written, that challenges dominant ways of viewing the physical body in accordance with beauty ideals and encourages the reclaiming of embodiment and control over one's self-image" (Cwynar-Horta, 2016). This movement appeared in reaction to pressure put on women to achieve impossibly high standards of beauty. It may include people sharing traditionally considered physical flaws, such as stretch marks or body fat, to sharing disabilities, although vastly underrepresented (Cohen et al., 2019b). However, advocates of the Body-Positive movement have also denounced its commodification, and sometimes overrepresentation of

conventional thin-ideals (Cwynar-Horta, 2016). This is supported by a content analysis, where 26% of content was of conventionally-attractive women, including thin women (Lazuka et al., 2020).

One study focused specifically on the #bodypositive hashtag (Fioravanti et al., 2021), while previous research has used content coming from recognized Body-Positive accounts, such as @bodyposipanda (Cohen et al., 2019a). This content seems to fit Cwynar-Horta's (2016) definition but might not be representative of actual content found under the #bodypositive hashtag if we consider a part of #bodypositive content might include traditional beauty ideal representation (Lazuka et al., 2020). Moreover, a research has tested the effects of other beneficial for body image or self-compassion inducing content on Instagram (Slater et al., 2017). Other types of content could also be akin to Body-Positivity, such as body functionality (focusing on how one's body works, and how it may help one to achieve their objectives; Alleva & Tylka, 2021) or body liberation (a movement focused on accepting all bodies as equal, in terms of ability, fat, race or gender; Kinavey & Cool, 2019). It was found that exposure to content coming from Body-Positive accounts reduces state (contextual) and trait (stable) body dissatisfaction, and increases positive affects (Cohen et al., 2019a). Body acceptance focused advertisements such as the ones produced by the company Dove (Kraus & Myrick, 2018) increased positive emotions. However, it has been shown that exposure also caused negative emotions. Negative emotions include guilt of not being acceptant enough of their bodies. When hashtags were more focused on self-compassion, a positive impact on body dissatisfaction and mood was found (Slater et al., 2017).

Content found under the #bodypositive hashtag might nevertheless include a non-negligible proportion of pictures representing conventionally attractive and thin women (Cwynar-Horta, 2016; Lazuka et al., 2020). This could mean current Body-Positive-related knowledge might not be an accurate representation of the actual Body-Positive user experience on Instagram.

It may also be possible that simple Body-Positive quotes could be more beneficial to body image than Body-Positive pictures as Body-Positive pictures may induce self-objectification (Cohen et al., 2019a). Body-Positive quotes only make up for 5.31% of Body-Positive content (Cohen et al., 2019b) and their singular impact hasn't been evaluated. Furthermore and to avoid bias, this would mean we cannot use control content that may display human bodies, as this may cause social comparison (Festinger, 1954; Rodgers et al., 2011).

Moreover, this movement's effects on body image have not been studied conjointly with perfectionism, nor with eating disorder symptomatology. This would be interesting, as people with eating disorder tend to adhere to beauty ideals (Keel & Forney, 2013; Rodgers & al., 2011). The same can be said about some perfectionistic profiles, as individuals with high personal standards perfectionism tend to adhere to thin beauty ideals (Boone et al., 2011), and perfectionistic profiles tend to be more affected by exposure to more recent beauty ideals (McComb & Mills, 2022). It may be possible that individuals adhering to beauty ideals (such as individuals with eating disorder symptomatology or perfectionistic tendencies) might have a weaker increase in body-satisfaction from Body-Positive content exposure.

Finally, most studies used subjective and explicit measurements of body image, through questionnaires. Objective measures of body-related concerns and bias, such as Body and Food-Stroops (Jiang & Vartanian, 2018; Rodgers & DuBois, 2016) have, to our knowledge, yet to be used in such a context. This is surprising, as attentional biases are a noticeable characteristic of cognitive models of body image (Jiang & Vartanian, 2018). This would also have been appropriate in previous Instagram-related studies, as Stroop-task have shown to have an effect when general population participants are primed with body image related pictures (Jiang & Vartanian, 2018), which is seemingly the main method of testing Instagram-related content (i.e. Cohen et al., 2019a; Slater et al., 2017; Tiggemann & Zaccardo, 2015).

Study's objectives

The objective of our study is to examine the effect on body image of content found under #bodypositive or #bopo on Instagram and over time. This effect would be measured by Stroop and questionnaires. We would also like to evaluate this effect in relation to perfectionism, eating disorders symptomatology and social comparison. This would all be done through an Instagram account, and using content more closely resembling what could actually be seen when watching the #bodypositive or #bopo hashtags. We also think adding perfectionism to our study's protocol would be appropriate as perfectionism is related to the internalization of sociocultural ideals of beauty (van den Berg et al., 2002). This would be the first time those two variables are studied together in this context. We also think including content moderately fitting of the Cwynar-Horta (2016) definition would allow our content to be more ecological. Moreover, we wish to measure body image through explicit and implicit measures, such as cognitive tasks like Body and Food-Stroops. This type of measurement would provide more objective results.

The other objective of our study would be to compare the effects of purely visual #bodypositive and #bopo content (photographs) and purely textual #bodypositive and #bopo content (quotes) over time and in separated conditions. We think that exposure to #bodypositive and #bopo content will cause a decrease of body dissatisfaction and an increase of body satisfaction, while being mediated by social comparison, perfectionism and eating disorder symptomatology. Individuals with higher scores on those variables will have a lesser increase in body-satisfaction, and lesser decrease in body dissatisfaction after exposure.

Hypotheses are:

(1) Exposure to #bodypositive and #bopo content (pictures and text) will decrease trait body dissatisfaction (measured by Stroop and questionnaires) and increase state body satisfaction

(Cohen et al., 2019a) over time. Moreover, Stroop reaction times on food and body themes at time 2 will be smaller than reaction times at time 1.

(2) Exposure to #bodypositive and #bopo text will have a stronger effect on body dissatisfaction (measured by Stroop and questionnaires) and satisfaction than #bodypositive and #bopo pictures of bodies (Cohen et al., 2019a) over time. Moreover, Stroop reaction times on food and body themes will be smaller for text than pictures.

(3) In accordance with Cumming and Duda's (2012) results, we expect scores to HPS and PP dimensions to dampen the increase in body satisfaction over time, as previous research helped establish that some perfectionistic profiles might adhere more to culturally accepted beauty ideals (McComb & Mills, 2022) Therefore, a higher perfectionism score might interact with the relationship between type of content exposure and body satisfaction/dissatisfaction (Stroop and questionnaires).

(4) A higher eating symptomatology score will interact with the relationship between exposure to content and body satisfaction/dissatisfaction (Stroop and questionnaires) over time, by being linked a lesser effect of exposure. Indeed, individuals with an eating disorder tend to adhere more to thin ideals (Keel & Forney, 2013; Rodgers et al., 2011).

(5) Social comparison of appearance in participants will mediate the relationship between exposure to #bodypositive and #bopo content and body satisfaction/dissatisfaction (Stroop and questionnaires) over time. Indeed, individuals who tend to compare themselves more tend to be more affected by exposure to body-related content (Fardouly & Vartanian, 2015; Tiggemann & McGill, 2004).

Method

1- Participants

Power analyses were led to determine an adequate size for the sample, using a mixed-ANOVA design, as mixed-ANCOVA power analyses are not provided by G*Power 3.1.9.7. When entering 3 groups (one per condition), 7 measurement times, and entering an estimated power (Cohen's f) of 0.25 in the software G*Power 3.1.9.7 as requirements, a required total sample size of 33 was found.

Participants were 58 French-speaking female students aged 18 to 30 years old (M = 23.09; SD = 2.59), from both France and Quebec. Mean BMI in the sample was 23.40 (SD = 4.99). Participants were recruited on Facebook and through University billboards. 14 participants did the experiment in a laboratory setting, while 44 did the experiment at home due to the COVID-19 sanitary crisis.

Between 2% and 10% of missing data were found on the overall sample, seemingly at random on every scale and measurement time. Missing data was supposedly due to technical issues on the participants' side in confirming having answered the online questionnaire. A missing data analysis (χ^2 = 93.20; $p > 0.05$) confirmed the data was missing completely at random. Missing data was imputed using SPSS multiple imputation tool.

Outliers to the distribution by the fifth percentile were winsorized.

2- Study Material

a. French Body Image State Scale (F- BISS – Annex 3)

The Body Image States Scale (BISS) is a self-reported scale for measuring body dissatisfaction in its state form (Cash et al., 2002), translated and validated by Bardi and collaborators (2021). It consists of 5 items with a 9-point Likert scale. Scoring is done by calculating a mean of each items

score. A higher score means a more positive Body-Image. Each item focuses on a component of body experience: satisfaction or dissatisfaction with one's own physical appearance (item 1), satisfaction or dissatisfaction with one's own weight (item 2), personal sense of attractiveness (item 3), feelings about appearance versus usual feelings (better or worse) (item 4), and evaluation of one's own appearance versus the appearance of what the individual thinks is the average person (item 5). Two of the items have a reverse rating (4, 6). The internal consistency calculated by Cronbach's alpha in its French version is 0.83 in women.

b. Body Shape Questionnaire (shortened-8 items; BSQ-8C – Annex 6)

This self-reported questionnaire was developed by Cooper and collaborators, (1987), and abbreviated by Evans and Dolan (1993). This new abridged version has been validated in French by Lentillon-Kaestner and colleagues (2014). It is used to assess trait body dissatisfaction. This 8 item questionnaire measures trait body dissatisfaction over the past 4 weeks on a scale from 1 (never) to 6 (very often). A total score is obtained by adding each item (maximum score of 48), which then allows to determine the level of trait body dissatisfaction. The internal consistency measured by Cronbach's alpha is 0.72.

c. Eating Disorder Evaluation Questionnaire (EDE-Q – Annex 5)

This self-reported questionnaire (Fairburn, 2008; Fairburn & Beglin, 1994), validated in French by Carrard and collaborators (2015), assesses eating disorder symptomatology. Items include questions such as “Have you gone for long periods of time (8 waking hours or more) without eating anything at all in order to influence your shape or weight?”. Answers are on a 7-point Likert scale. While the questionnaire was originally designed with four subscales in mind, it is advised to only use the overall score, as a single-factor structure is thought to be more robust (Friborg et al., 2013). The four subscales are restraint (items 1, 2, 3, 4 5; α = 0.84), eating concerns (items 7, 9, 19, 21, 20; α = 0.80), shape concerns (items 6, 8, 23, 10, 26, 27, 28, 11; α = 0.91) and weight concerns

(items 22, 24, 8, 25, 12; α = 0.89).

d. Instagram Physical Appearance Comparison (I – PACS – Annex 7).

This scale was developped by Arnaud and collaborators (In Press). It consists of four items measuring the extent to which people compare their physical appearance on Instagram to others on a Likert 5-point scale ranging from 1 (Never) to 5 (Always). The higher the score on this scale (maximum score of 25), the more likely the individual is to use social comparison on Instagram, while the lower the score, the less likely the individual is to use social comparison on Instagram. The internal consistency measured by Cronbach's alpha is 0.69.

e. Questionnaire of Perfectionism – Revised (QP-R, Langlois et al., 2010 – Annex 8)

This scale validated by Langlois and collaborators (2010) is composed of 20 items. It is an abridged version of the Rheaume and collaborators version (1995). It is made of two subscales: research of high standards (HPS; 7 items; positive consequences of perfectionism) and perfectionist concerns (PC; 13 items; negative consequences of perfectionism). Items are presented on a Likert scale from *Does not describe me at all* (1) to *Describes me exactly* (5). Internal consistency of the first subscale is adequate (α = 0.80), so is the second subscale's (α = 0.94).

f. Food and Body Stroop (Annex 4)

For this experiment, a Food and Body Stroop task was developed using the software E-Prime before the COVID-19 crisis, and using Psychopy3 after the beginning of the COVID-19 crisis due to loss of the E-Prime license. Using T-tests, no differences were found at baseline between the sample that used E-Prime and the sample that used Psychopy3 to do the task. Participants using E-Prime did the task in a laboratory setting, while participants using Psychopy3 did the task at home. This task was used as an implicit measure of dysfunctional eating and body-related attitudes. The task consisted in two series of emotional words (namely "bad" food words, such as bacon, butter, or chips, and body words, such as fit, thin, or thighs), two series of neutral words (animal and

furniture names) and a training series of color words. Words were sourced from multiple studies, as Stroop themes were usually separated in previous research, with Body or Food Stroops being accessible to our team. Food (e.g. Butter, Donut…) and animal words were sourced from a food-stroop found on the Inquisit website (Millisecond, 2022). These words originally came from several papers (e.g. Johansson et al., 2005; Nijs et al., 2010). Body words (e.g. Bikini, Fat…) were sourced from Overduin and collaborators' (1995) body-stroop task. Furniture names weren't sourced and were chosen through inter-rater agreement between the main researcher and the assistant tasked to develop the Stroop. Words may be found in annex 4. Every word was colored in blue, green, yellow, or red. Between each word was a 2 seconds blank space. The order in which the series were presented was Training-Food-Furniture-Body-Animals. Between each series was a reminder of the instructions. Participants had to quickly press a button depending on the color of the word (blue, green, yellow or red) and were asked to press the correct key as fast as they could. Reaction times were measured in milliseconds. Longer reaction time was considered as an implicit and more objective indicator of higher dysfunctional eating and body-related attitudes than questionnaires (Jiang & Vartanian, 2018; Rodgers & DuBois, 2016).

g. #bodypositive, #bopo, and control content

As both Body-Positive-related hashtags have been already tested in literature, pictures intended for experimental conditions were searched on Instagram using the hashtags #bodypositive and #bopo and using the most popular content tab. Selected pictures were categorized in two groups: bodies/visual and text. Textual pictures were translated to French, as most of them were in English, and rewritten with black text on a white background, to ensure they were as visually neutral as possible. In total, a first pool of 146 visual pictures and 133 textual pictures were built.

These pictures were then presented to 313 female participants, aged 18 to 25 for pre-testing. Using the Cwynar-Horta (2016) definition of Body Positive, participants had to score on a scale

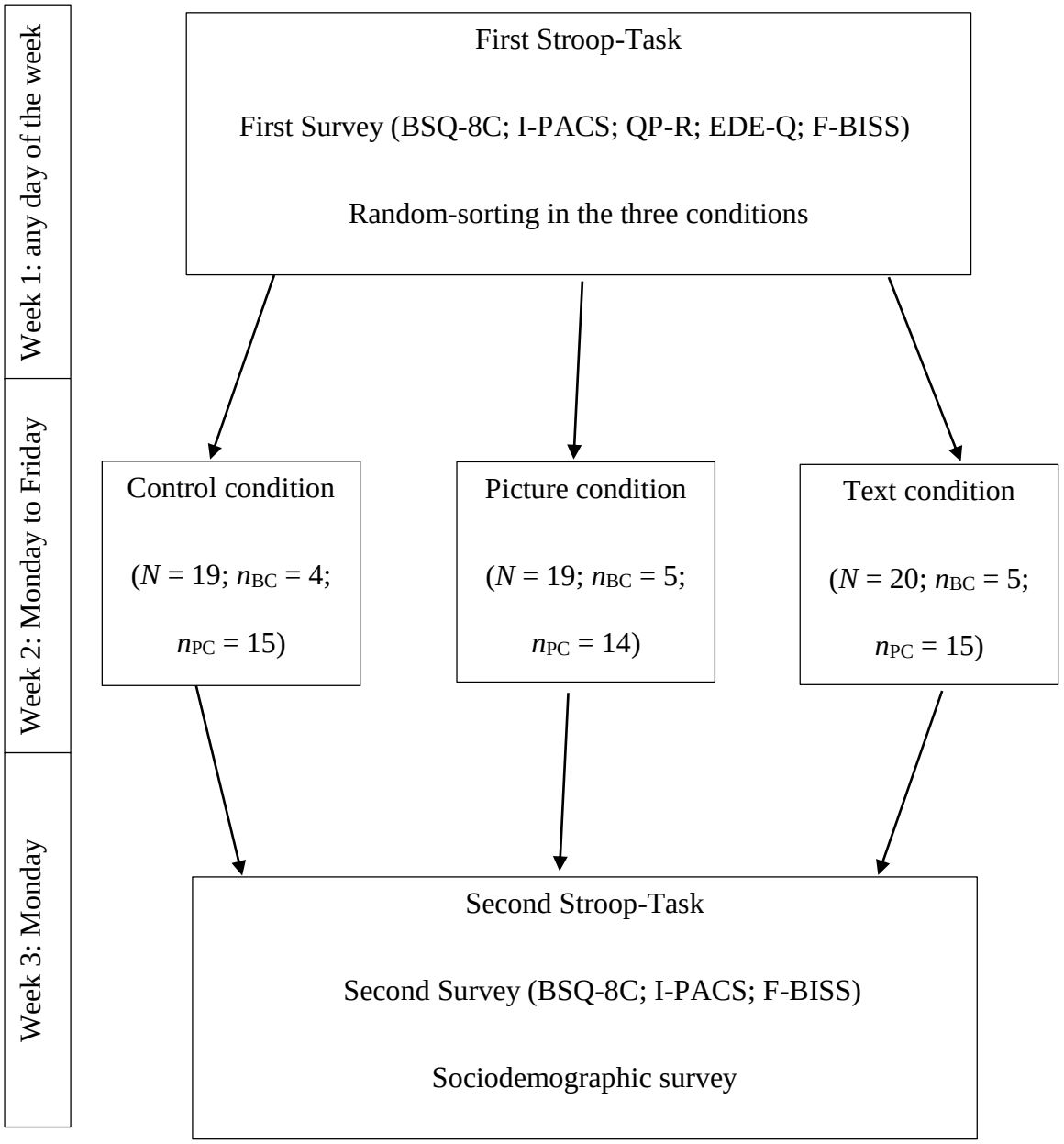
from not at all (0) to absolutely (10) how much they thought the pictures corresponded to the definition. Each participant viewed a randomized set of pictures, containing 15 to 18 pictures, either purely quotes or purely body pictures. Pictures with a mean score higher or equal to 5 were kept as testing material. This was done so the material would fit the definition while also being a more accurate representation of actual content found under #bodypositive or #bopo on Instagram, contrary to previous research which only used content with a score in the highest 3-quantile (Cohen et al., 2019a; Fioravanti et al., 2021).

The experimental material ended-up being a pool of 215 Body-Positive pictures, 98 quotes, and 117 picture representations of feminine bodies (116 photographs, and 1 drawing). Mean definition fitting scores were calculated for both pools (M_{quotes}= 6.92; SD_{quotes}= 0.99; $M_{pictures}$= 6.83; $SD_{pictures}$= 1.05).

Control pictures were also searched on Instagram, this time using the hashtag #travel. Pictures were selected to display no visible human body and only nature, architecture, or vehicles. This was to ensure no social comparison of appearance which could have led to body-image variation. A final pool of 99 pictures was built through this research.

3- Experimental procedure

The procedure followed the following protocol, with BC and PC meaning Pre-Covid and Post-Covid respectively (all conditions explained in the next section):



a. Before the COVID-19 crisis

Participants were recruited on Facebook, where an email address was given to contact the lead experimenter. Exclusion criteria were given to potential participants, and included an actual and self-reported diagnosis for any of the following disorders: depression, anxiety disorder, attention deficit disorder, motor skills disorder, and substance use disorder. This was to prevent any attentional problem that may impact responses on the Stroop task. When contacted, the experimenter and the participant agree on a meeting day, on which the participant will be informed of the experiment's themes and nature. Participants were only told the study would be about the effects of Instagram pictures on body image. Participants were required to have an Instagram account, but were not controlled for Body-Positive content consumption. The participant then gave their consent, did the first body and food Stroop task, and finally filled out all scales and questionnaires, with the exception of the sociodemographic survey. Participants were sorted randomly into three conditions: Body-Positive pictures (pictures representing female bodies), Body-Positive text (pictures of quotes), and Control group (travel pictures with no human body visible). 5 people were sorted in the pictures condition, 5 people were sorted in the text condition, and 4 people were sorted in the Control group.

The next week, from Monday to Friday, participants came to the laboratory each day for 15 minutes, in order to look at all the pictures congruent with their condition for 10 minutes, and then fill out the F-BISS each day. Participants were shown the same set of pictures each day, due to limitations on creating multiple Instagram accounts. Control participants viewed landscape and travel pictures devoid of any people.

When the last exposure meeting was done, the participants were asked to come the next Monday, to do the second Stroop task, and fill out the second survey, containing the F-BISS, BSQ-8C, and sociodemographic survey (asking for age, size, actual weight and desired weight, study domain,

study level, daily use time of Instagram and for how long they've used the platform; found in annex 9). The difference between the first and second stroop-tasks was the color and order of the words inside each category. The words remained the same.

At the end of the experiment, participants were compensated with 20 dollars.

b. After beginning of the COVID-19 crisis

Recruitment was similar to before the crisis, the same experimenter was involved, and exclusion criteria were the same. Other than not coming to the laboratory and communicating with the experimenter mostly through email for time 1 and 2 testing, the procedure was exactly the same as before the crisis. When participants sent an email to participate, they received a written consent and information form. When signaling consent, they then received a first email containing their identification number, and a second email containing a link to an online Body-and-Food Stroop task and a link to the first survey, with the instruction to do the task before filling out the survey. The online survey displayed all scales and questionnaires, except the sociodemographic survey. Participants were again randomized in the three conditions. 14 people were sorted in the pictures condition, 15 people were sorted in the text condition, and 15 people were sorted in the Control group. When participants finished the task and questionnaire, they signaled the experimenter through email.

Instead of coming to the laboratory, participants received a Zoom link to which they would connect themselves each day for 15 minutes, and share their screen with the experimenter during the 10 minutes of exposure. After each exposure, participants filled out the F-BISS scale.

The Monday after the last exposure meeting, participants received the second Body-and-Food Stroop task and the second survey. The second online survey displayed the F-BISS, the BSQ-8C and the sociodemographic survey. When participants finished the task and questionnaire, they signaled the experimenter through email.

When participants finished the experiment, they entered a raffle for a 50 euros gift card.

4- Statistical analyses

Using T-tests, no differences at baseline on any variable were found between the before and after-COVID-19 crisis samples. For sociodemographic data, the before-COVID sample was younger (M = 21.00; SD = 1.92) than the after-COVID sample (M = 23.75; SD = 2.43).

To test our first and second hypotheses, six mixed-design ANCOVAs were considered. Normality assumption was assessed using Kolmogorov-Smirnov's test and confirmed for all variables. Homogeneity of regression slopes was confirmed for all variables. Levene's test for homoscedasticity assumption was also confirmed for almost all variables, again with the exception of BSQ-8C score at measurement time 2. Since homogeneity of regression slopes and normality were confirmed, and ANCOVAs are robust to homoscedasticity assumption violation (Olejnik & Algina, 1984), it was decided that mixed-design ANCOVAs were the analyses to be computed.

Four were made using Stroop reaction time (2 levels; 4 subtypes of words) as the dependent variable, and measurement time and condition as the independent variables. Measurement time was coded a within-subject variable and conditions were coded as between-subject variables.

One was made using F-BISS scores (7 levels) as the dependent variable, and measurement time and condition as the independent variables. Measurement time was coded a within-subject variable and conditions were coded as between-subject variables.

One was made using BSQ-8C score (2 levels) as the dependent variable, and measurement time and condition as the independent variables. Measurement time was coded a within-subject variable and conditions were coded as between-subject variables.

To test our third, fourth and fifth hypotheses, HPS perfectionism, PC perfectionism, EDE-Q and time 1 I-PACS were used as covariates in all said mixed-design ANCOVAs.

Change scores between first and last measurement times for variables were calculated using unstandardized linear regression residuals, using the first time of measurement to predict the last. These were calculated in the eventuality of finding an effect of within-subject variables and covariates on between-subject variables which would lead to correlation analyses.

Results

All statistics tables may be found in annex 10 of this thesis.

1- ANCOVAs

a. F-BISS as within-subject variable

A first within-between-subject design ANCOVA was computed using F-BISS score at seven times of measurement as the within-subject variable, the condition as the between-subject variable, and High Personal Standards perfectionism, Perfectionistic Concerns, eating disorder symptomatology and social comparison of appearance on Instagram as covariates. No significant difference was found at first measurement time between conditions ($F = 2.38$; $p = 0.10$). Sphericity assumption was not met, and Huynh-Feldt's correction was applied. No significant effect was found in our sample for any tested interactions between F-BISS score and independent variables (measurement time and condition) or covariates (High Standards Perfectionism score, Perfectionistic Concerns Score, Eating Disorder Evaluation Questionnaire Score and Instagram Physical Appearance Comparison Scale Score; see table 1 and figure 1).

b. BSQ-8C as within-subject variable

A second within-between-subject design ANCOVA was computed using BSQ-8C score at the first and last time of measurement as the within-subject variable, the condition as the between-subject variable, and High Personal Standards perfectionism, Perfectionistic Concerns, eating disorder symptomatology and social comparison of appearance on Instagram as covariates. No significant difference was found at first measurement time between conditions ($F = 1.53$; $p = 0.23$).

No significant effect was found in our sample between BSQ-8C score and independent variables (measurement time and condition) or covariates (High Standards Perfectionism score, Perfectionistic Concerns Score, Eating Disorder Evaluation Questionnaire Score and Instagram Physical Appearance Comparison Scale Score; see table 2 and figure 2).

c. Body-Stroop reaction times as within-subject variable

A third within-between-subject design ANCOVA was computed using Food-Stroop reaction time at the first and last time of measurement as the within-subject variable, the condition as the between-subject variable, and High Personal Standards perfectionism, Perfectionistic Concerns, eating disorder symptomatology and social comparison of appearance on Instagram as covariates. No significant difference was found at first measurement time for Food-Stroop reaction time between conditions ($F = 0.08$; $p = 0.924$). No significant effect was found in our sample between Food-Stroop reaction time and independent variables (measurement time and condition) or covariates (High Standards Perfectionism score, Perfectionistic Concerns Score, Eating Disorder Evaluation Questionnaire Score and Instagram Physical Appearance Comparison Scale Score; see table 3 and figure 3).

A fourth within-between-subject design ANCOVA was computed using Furniture-Stroop reaction time at the first and last time of measurement as the within-subject variable, the condition as the between-subject variable, and High Personal Standards perfectionism, Perfectionistic Concerns, eating disorder symptomatology and social comparison of appearance on Instagram as covariates.

No significant difference was found at first measurement time between conditions ($F = 0.01$; $p = 0.995$).

A significant three-way interaction was found between Furniture-Stroop, condition and Instagram appearance comparison tendency ($F = 6.18$; $p = 0.004$; see table 4 and figure 4).

However, since this set of words was supposed to be neutral, this result might be due to how it was built (through inter-rater agreement), or other unseen factors. In any case, this result might be hard to interpret and was thus ignored. No other significant effect was found in our sample between Furniture-Stroop reaction time and independent variables (measurement time and condition) or covariates (High Standards Perfectionism score, Perfectionistic Concerns Score, Eating Disorder Evaluation Questionnaire Score and Instagram Physical Appearance Comparison Scale Score).

A fifth within-between-subject design ANCOVA was computed using Body-Stroop reaction time at the first and last time of measurement as the within-subject variable, the condition as the between-subject variable, and High Personal Standards perfectionism, Perfectionistic Concerns, eating disorder symptomatology and social comparison of appearance on Instagram as covariates.

No significant difference was found at first measurement time between conditions ($F = 0.52$; $p = 0.596$).

A significant two-way interaction was found between Body-Stroop and HSP perfectionism ($F = 4.29$; $p = 0.044$; see table 5) as well as PC perfectionism ($F = 4.40$; $p = 0.042$; see table 5). Follow-up partial correlations can be found in part 2. Other than that, no significant effect was found in our sample between Body-Stroop reaction time and independent variables (measurement time and condition) or covariates (High Standards Perfectionism score, Perfectionistic Concerns Score, Eating Disorder Evaluation Questionnaire Score and Instagram Physical Appearance Comparison Scale Score).

Finally, a sixth within-between-subject design ANCOVA was computed using Animal-Stroop reaction time at the first and last time of measurement as the within-subject variable, the condition as the between-subject variable, and High Personal Standards perfectionism, Perfectionistic Concerns, eating disorder symptomatology and social comparison of appearance on Instagram as covariates.

No significant difference was found at first measurement time between conditions ($F = 1.76$; $p = 0.181$).

No significant effect was found in our sample between Body-Stroop reaction time and independent variables (measurement time and condition) or covariates (High Standards Perfectionism score, Perfectionistic Concerns Score, Eating Disorder Evaluation Questionnaire Score and Instagram Physical Appearance Comparison Scale Score; see table 6 and figure 6).

2- Correlations

Partial correlation analysis was computed between Body-Stroop change score and both dimensions of perfectionism. For each dimension, the controlled variable was the dimension not relevant to the correlation.

When controlling for Perfectionistic Concerns, a significant positive correlation was found between Body-Stroop change score and High Personal Standards perfectionism ($r = 0.33$, $p < 0.05$; see table 7 in annex 10). No correlation was found with Perfectionistic concerns when controlling for HPS perfectionism.

Discussion

Our study's first objective was to test the effect of content found under the #bodypositive and #bopo hashtags from Instagram on objective and subjective body dissatisfaction and body satisfaction. This was done in an ecological setting, meaning watching pictures partially fitting of the Cwynar-Horta (2016) definition of Body-Positive but nonetheless found under Body-Positive hashtags and considered Body-Positive by some users (meaning the score to fit the definition was at least 5 out of 10 on a 0-to-10 Likert scale) and doing so on Instagram. The participants were sorted randomly into three conditions: Body-Positive pictures (pictures representing female bodies), Body-Positive text (pictures of quotes), and Control group (travel pictures with no human body visible). Our second objective was to test the impact of the interaction between time, type of

content (quotes or pictures) and other variables, namely perfectionism and eating disorder symptomatology on body-dissatisfaction, body satisfaction and Stroop reaction time. Our results show that none of our hypotheses were confirmed. To our knowledge, this is the first study testing the effect of #bodypositive and #bopo content with a more accurate representation of the content found under those hashtags on Instagram. This lack of significant results could be related to the fact that content classified as Body-Positive on Instagram might actually be enforcing some beauty ideals and not be so much beneficial to body image (Cwynar-Horta, 2016; Lazuka et al., 2020).

Our first and second hypotheses were that exposure to #bodypositive and #bopo content would decrease body dissatisfaction (trait and reaction time), increase body-satisfaction, and that quotes would be more efficient than pictures in doing so. Our study material was, like another study (Fioravanti et al., 2021) sourced through hashtags, which can be used by anyone to tag content on Instagram. These hypotheses were not supported, unlike in previous research (Cohen et al., 2019a; Fioravanti et al., 2021; Stevens & Griffiths, 2020) that demonstrated that Body-Positive content exposure would increase positive body image. The main hypothetical explanation of the results may be related to our material. Contrary to previous research, we chose to include #bodypositive content found on Instagram that moderately fitted Cwynar-Horta's (2016) definition of Body-Positive. This means, rather than only include content with scores above the highest 3-quantile like previous studies (Cohen et al., 2019a; Fioravanti et al., 2021), we chose to include content with a 5 out of 10 and above score. This was done with the intent of presenting content closer to the #bodypositive and #bopo contents found through Instagram. This could possibly mean that we included content that was considered Body-Positive by some users, but did not fit the original definition, such as pictures depicting women with conventionally attractive bodies, or quotes that would feel like a pressure to be Body-Positive. This was the case for pictures, as part of them depicted women at the gym, or traditionally thin white women. In the quotes condition, some participants reported after the experiment that they felt some quotes were guilt-inducing. Such

quotes included “Do you remember all these things you always wanted to do? You should go do them.”, or “Being obsessed by health doesn’t make you healthy. It just makes you obsessed” which could indeed be considered pressurizing. During debrief time, participants told us that they felt not complying with the quotes would make them bad people. This would be in line with recent research, as pressure to be Body-Positive may result in negative body image (Legault & Sago, 2022) and guilt related to eating behavior is inversely linked to self-compassion, a predictor of better body-image (Braun et al., 2016).

While previous research (Cohen et al., 2019a; Fioravanti et al., 2021; Stevens & Griffiths, 2020) showed content which more fitted the Cwynar-Horta (2016) definition had a positive effect on body image and positive mood, our results seem to suggest that content potentially closer to what can actually be accessed and viewed under #bodypositive and #bopo on Instagram has not so much of an impact on body image. These results are interesting in the sense that Body-Positive advocates have criticized the movement for including thin and conventionally attractive women in recent years (Cwynar-Horta, 2016), something that has been confirmed by research (Lazuka et al., 2020). Our lack of results could be linked to this fact, with our material potentially containing conventionally attractive women, or quotes not fitting of the Body-Positive definition, which could potentially dampen the effects of content more fitting of the Cwynar-Horta (2016) definition.

However, results show there was no increase in body dissatisfaction or decrease in satisfaction in either conditions. If pictures of thin and conventionally attractive women were indeed shown to our participants, such increase or decrease might have been observed (Betz & Ramsey, 2017; Tiggemann & Zaccardo, 2015). Perhaps content in our material more closely related to the Body-Positive definition might have acted as a protective factor, since exposure to Body-Positive content has been linked to a more positive body image (Cohen et al., 2019a; Fioravanti et al., 2021) and positive body image has been linked to protection against harmful for body image content (Holmqvist & Frisén, 2012).

Moreover, this could mean that some users would not necessarily associate the Body-Positive definition to textbook Body-Positive content in our material screening. This entails that pretest participants may have had a subjective understanding of the Cwynar-Horta (2016) definition, which was given to them during the screening of the pictures and quotes.

With these results, it would seem that individuals following allegedly Body-Positive content could be exposed to harmful content, whether through bad luck or content being branded as Body-Positive while being incoherent with the Body-Positive definition (Cwynar-Horta, 2016). The fact people could be exposed to harmful content through Body-Positive branded content could be explained through the way the Instagram algorithm works and what users make of it. Instagram's way of suggesting content is through "bubbles" (Fairplay, 2022). "Bubbles" is how sets of related content are named in the algorithm. As an example, if an individual follows a Body-Positive account, they may receive suggestions for popular content related to that account. Suggested content could include other accounts following or followed by the originally followed account, content related through hashtags, or even keywords. However, some users might use the #bodypositive of #bopo hashtags when publishing content that would not be considered Body-Positive. Therefore, users would not have direct control over what type of content might get suggested through #bodypositive content or accounts, and might be exposed to harmful content. This could be put in perspective with the absence of significant results in our study, which could be due to the fact that our material is more closely related to what is actually categorized under #bodypositive on Instagram.

Finally, in order to not see harmful content, users would have to regularly remind the algorithm that they do not wish to see that type of content. Manually reminding the algorithm is, to our knowledge, the only way to effectively reduce the frequency of unwanted content on a user's feed (https://help.instagram.com/). Even then, if users do remind the algorithm that they do not wish to see that content, this content might get regularly suggested again as hashtags may evolve or the

user may get linked to another harmful bubble (Chancellor et al., 2016; Fairplay, 2022). In the long term, this would entail that users would be fed harmful content anyway, albeit at a lesser frequency.

The second possible reason that could explain why our two first hypothesizes were not confirmed would be the recruitment context. Most of recruitment was led between January of 2020 and July of 2022, meaning during the majority of the COVID-19 crisis. Research has shown that levels of anxiety and negative mood may have been higher in these times (Saha et al., 2020). In France the several lockdowns might have aggravated levels of negative mood (Chaix et al., 2020). State-mood is linked to body dissatisfaction; if an individual feels better, their body dissatisfaction will be lower (Colautti et al., 2011). Therefore, it is possible that negative mood coming from the crisis would have made participants more sensitive to negative effects of body-image-threatening content, and less receptive to Body-Positive content.

One significant result pertained to the positive correlation between Body-Stroop and HPS perfectionism. This would mean that individuals with high HPS score would see an increase of their reaction time in the last measurement time compared to baseline, independent of condition. This might be due to individuals presenting high standards possibly being more conscientious about their answers, and therefore taking more time to react and answer.

Our research does present limitations. One of the main limits to our protocol is the fact that experimental pictures and quotes were the same each day. We tried to reduce the effect of that issue by showing participants around a hundred pictures per condition. Moreover, no significant difference was found between baseline and first day of exposure on F-BISS scores, where the effect would have been the strongest. One other limit to our result would be its sanitary crisis context in which our participants were perhaps more stressed than in a more normative context, reducing validity of our results.

Another limit of our study was the fact that before the COVID-19 crisis, participants were asked to come to a laboratory, while they would do the experiment from home and through Zoom and email after the start of the crisis. This could constitute a standardization issue. However, no difference in any baseline variable was found between the before and after crisis groups. Moreover, even with this change of medium, the experiment's procedure remained the same and was administered by the same experimenter. Finally, in Stroop tasks, results are supposed to be similar whether they are done in a laboratory setting or at the participant's home (Linnman et al., 2006).

This study's strength however lie in its material, which while not being completely ecological and still being part of a controlled experimentation was a more accurate representation of the type of content that may be found under #bodypositive and #bopo, with content partially fitting the Cwynar-Horta (2016) definition, meaning it still could have been considered Body-Positive by some users. This change from previous studies may have led to an absence of significant results. This could mean users advised to view Body-Positive content and doing so blindly would have less body image related benefits than educated users on what is and what is not Body-Positive content.

Indeed this study is perhaps an argument that #bodypositive and #bopo content are not exactly in line with Body-Positive definitions. In the future, Body-Positive content analyses should focus on assessing what other possibly harmful hashtags are associated to Body-Positive content and if possible establish a model of the Body-Positive bubble on Instagram. This would allow to understand how much of #bodypositive and #bopo content is related to harmful content for body image such as #fitspiration content or #thinspiration content, and if we should indeed advise supposedly beneficial content to patients or at-risk populations when we do not seem to have direct control over it.

Moreover, it would be interesting to replicate our longitudinal design with more types of content. Multiple conditions could be constructed using content that highly fits, moderately fits, or be a low

fit to the Body-Positive definition, with one last condition being any content posted under #bodypositive. Fit to the definition could be assessed through pretesting and categorizing mean scores for each picture through quantile, like in previous studies where an effect on body image was observed (Cohen et al., 2019a; Fioravanti et al., 2021). This way, we would be able to more precisely test how different proportions of non-Body-Positive content amidst Body-Positive content might have an effect on Body-Positive content-related benefits.

It would also be methodologically useful to assess in a general cisgendered female sample their understanding of what is and is not Body-Positive. To do so, we could lead individual interviews, and ask participants to describe what is and what is not Body-Positive content, and compare it to the Cwynar-Horta (2016) definition. Then, we could show participants with a good understanding of the definition content found under #bodypositive, and ask them to give it a score from 0 to 10 relative to how they feel the content fits the definition. By doing this, we might get a rough estimate of how much content found under #bodypositive might stray from the definition and its understanding. Moreover, we could use that data to test the link between participants' good identification of Body-Positive content and body dissatisfaction, or eating disorder symptomatology.

Finally, leading a qualitative study on what makes some Body-Positive quotes pressurizing could help establish prevention by finding common denominators of what can be toxic positive body image (Lazuka et al., 2020). This could be done by presenting quotes considered Body-Positive to participants, asking them if they feel the quote presents some chosen characteristics (such as wholesomeness or felt-pressure), and what makes them feel that way.

The main clinical implication of previous studies was to encourage women to watch more Body-Positive content to enhance their body satisfaction. However, in our results, including content moderately fitting of the definition seemed to have a dampening effect on Body-Positive related

benefits. This would mean simply advising people to consult the #bodypositive hashtag may constitute a risk to be confronted to beauty-ideals related content. In a clinical setting, we would propose to not simply suggest patients to watch Body-Positive content, but also give out specific examples of accounts that have been shown to have an effect in previous research (Cohen et al., 2019a). Another proposition would be to educate patients and help them identify actual Body-Positive content. This could be done through a prevention program, in which patients would be educated to social media and how promotion of positive body image might be done on such a platform. More broadly, it could be interesting to propose social media literacy programs to patients and the general population, as media literacy has been established as a protective factor for body image (McLean et al., 2016). This would help them better identify beneficial content, and better shape their suggested content by signaling the app that they do not wish to see content that does not fit the Body-Positive definition. This would be critical for people with more negative body image and increased risk for eating disorder development, as they would be able to better notice and remove harmful content from their social media.

In terms of action, Instagram should consider increasing the likelihood of some types of contents being suggested to users. For instance, the algorithm could be biased against potentially harmful for body image content after a user becomes related to it. This bias could be done through identifying potentially harmful hashtags. Detection of harmful hashtags has indeed been already implemented by Instagram, with hashtags explicitly related to pro-anorexia communities being automatically banned by the platform (Chancellor et al., 2016). Moreover, promoting more body-inclusive content to users has also been a proposed solution to reduce exposure to body image threatening content by Facebook researchers, along with other proposals to reduce negative body image on Instagram such as removing beauty related filters (The Wall Street Journal, 2021). Along those propositions, Instagram could also remind users to use hashtags appropriately.

In conclusion, while this study was originally designed to add new knowledge to the Body-Positive related literature, it instead was an opportunity to propose that content branded as Body-Positive on Instagram might be harmful. Indeed, moderately deviating from the Body-Positive definition (Cwynar-Horta, 2016) yielded non-significant results in our study. If Instagram were to be used as a therapeutical tool, many precautions should be taken to maximize positive effects on the patient, such as prevention and education of what is Body-Positive content.

Bibliographie

Alleva, J. M., & Tylka, T. L. (2021). Body functionality: A review of the literature. *Body Image*, *36*, 149-171. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.11.006

Arnaud, C., Bardi, L., Bagès, C., Langlois, F., & Rousseau, A. (2022). *Facebook, Instagram and Snapchat French adaptation of the Physical Appearance Comparison Scale (PACS)*[Unpublished manuscript]. Université de Lille.

Bardi, L., Arnaud, C., Bagès, C., Langlois, F., & Rousseau, A. (2021). Translation and validation of a state-measure of body image satisfaction: The Body Image State Scale. *Frontiers in Psychology*, 4959. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.724710

Betz, D. E., & Ramsey, L. R. (2017). Should women be "All About That Bass?": Diverse body-ideal messages and women's body image. *Body image*, *22*, 18-31. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.04.004

Boone, L., Soenens, B., & Braet, C. (2011). Perfectionism, body dissatisfaction, and bulimic symptoms: The intervening role of perceived pressure to be thin and thin ideal internalization. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *30*(10), 1043-1068. https://doi.org/10.1521/jscp.2011.30.10.1043

Bornioli, A., Lewis-Smith, H., Smith, A., Slater, A., & Bray, I. (2019). Adolescent body dissatisfaction and disordered eating: Predictors of later risky health behaviours. *Social Science & Medicine*, *238*, 112458. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112458

Braun, T. D., Park, C. L., & Gorin, A. (2016). Self-compassion, body image, and disordered eating: A review of the literature. *Body image*, *17*, 117-131. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.03.003

Brown, Z., & Tiggemann, M. (2016). Attractive celebrity and peer images on Instagram: Effect on women's mood and body image. *Body image, 19*, 37-43. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.08.007

Bucchianeri, M. M., & Neumark-Sztainer, D. (2014). Body dissatisfaction: An overlooked public health concern. *Journal of Public Mental Health, 13*(2), 64-69. https://doi.org/10.1108/JPMH-11-2013-0071

Carrard, I., Rebetez, M. M., Mobbs, O., & Van der Linden, M. (2015). Factor structure of a French version of the eating disorder examination-questionnaire among women with and without binge eating disorder symptoms. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *20*(1), 137-144. https://doi.org/10.1007/s40519-014-0148-x

Cash, T. F., Fleming, E. C., Alindogan, J., Steadman, L., & Whitehead, A. (2002). Beyond body image as a trait: The development and validation of the Body image States Scale. *Eating Disorders*, *10*(2), 103-113. https://doi.org/10.1080/10640260290081678

Chaix, B., Delamon, G., Guillemassé, A., Brouard, B., & Bibault, J. E. (2020). Psychological distress during the COVID-19 pandemic in France: a national assessment of at-risk populations. *General psychiatry*, *33*(6). https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100349

Chancellor, S., Pater, J. A., Clear, T., Gilbert, E., & De Choudhury, M. (2016, February). #thyghgapp: Instagram content moderation and lexical variation in pro-eating disorder communities. In *Proceedings of the 19th ACM conference on computer-supported cooperative work & social computing* (pp. 1201-1213). https://doi.org /10.1145/2818048.2819963

Cho, A., & Lee, J. H. (2013). Body dissatisfaction levels and gender differences in attentional biases toward idealized bodies. *Body Image*, *10*(1), 95-102. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.09.005

Cohen, R., Fardouly, J., Newton-John, T., & Slater, A. (2019). # BoPo on Instagram: An experimental investigation of the effects of viewing body positive content on young women's mood and body image. *New Media & Society*, *21*(7), 1546-1564. https://doi.org/10.1177/1461444819826530

Cohen, R., Irwin, L., Newton-John, T., & Slater, A. (2019). # bodypositivity: A content analysis of body positive accounts on Instagram. *Body image*, *29*, 47-57. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.02.007

Colautti, L. A., Fuller-Tyszkiewicz, M., Skouteris, H., McCabe, M., Blackburn, S., & Wyett, E. (2011). Accounting for fluctuations in body dissatisfaction. *Body image*, *8*(4), 315-321. https://doi.org/ 10.1016/j.bodyim.2011.07.001

Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (1987). The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of eating disorders*, *6*(4), 485-494. https://doi.org/10.1002/1098-108X(198707)6:4<485::AID-EAT2260060405>3.0.CO;2-O

Cumming, J., & Duda, J. L. (2012). Profiles of perfectionism, body-related concerns, and indicators of psychological health in vocational dance students: An investigation of the 2× 2 model of perfectionism. *Psychology of Sport and Exercise*, *13*(6), 729-738. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.05.004

Cwynar-Horta, J. (2016). The commodification of the body positive movement on Instagram. *Stream: inspiring critical thought*, *8*(2), 36-56. Retrieved from http://journals.sfu.ca/stream/index.php/stream/article/view/203

Danielsen, M., & Rø, Ø. (2012). Changes in body image during inpatient treatment for eating disorders predict outcome. *Eating disorders*, *20*(4), 261-275. https://doi.org/10.1080/10640266.2012.689205

Drieberg, H., McEvoy, P. M., Hoiles, K. J., Shu, C. Y., & Egan, S. J. (2019). An examination of direct, indirect and reciprocal relationships between perfectionism, eating disorder symptoms, anxiety, and depression in children and adolescents with eating disorders. *Eating behaviors*, *32*, 53-59. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2018.12.002

Dunkley, D. M., Blankstein, K. R., Zuroff, D. C., Lecce, S., & Hui, D. (2006). Self-critical and personal standards factors of perfectionism located within the five-factor model of personality. *Personality and individual differences*, *40*(3), 409-420. https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.07.020

Egan, S. J., Wade, T. D., & Shafran, R. (2011). Perfectionism as a transdiagnostic process: A clinical review. *Clinical psychology review*, *31*(2), 203-212. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.04.009

Evans, C., & Dolan, B. (1993). Body Shape Questionnaire: derivation of shortened "alternate forms". *International Journal of Eating Disorders*, *13*(3), 315-321. https://doi.org/10.1002/1098-108X(199304)13:3%3C315::AID-EAT2260130310%3E3.0.CO;2-3

Fairburn, C. G. (2008). *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. Guilford Press.

Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *International journal of eating disorders*, *16*(4), 363-370. https://doi.org/10.1002/1098-108X(199412)16:4%3C363::AID-EAT2260160405%3E3.0.CO;2-#

Fairburn, C. G., Cooper, Z., & Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: A "transdiagnostic" theory and treatment. *Behaviour Research and Therapy*, *41*(5), 509-528. https://doi.org/10.1016/s0005-7967(02)00088-8.

Fairplay. (2022, Avril). *Designing for Disorder: Instagram's Pro-eating Disorder Bubble*. https://fairplayforkids.org/wp-content/uploads/2022/04/designing_for_disorder.pdf

Fardouly, J., & Vartanian, L. R. (2015). Negative comparisons about one's appearance mediate the relationship between Facebook usage and body image concerns. *Body image, 12*, 82-88. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.10.004

Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human relations, 7*(2), 117-140. https://doi.org/10.1177/001872675400700202

Figueiredo, R. A. D. O., Simola-Ström, S., Isomaa, R., & Weiderpass, E. (2019). Body dissatisfaction and disordered eating symptoms in Finnish preadolescents. *Eating disorders, 27*(1), 34-51. https://doi.org/10.1080/10640266.2018.1499335

Fioravanti, G., Svicher, A., Ceragioli, G., Bruni, V., & Casale, S. (2021). Examining the impact of daily exposure to body-positive and fitspiration Instagram content on young women's mood and body image: An intensive longitudinal study. *New Media & Society*, 14614448211038904. https://doi.org/10.1177/14614448211038904

Friborg, O., Reas, D. L., Rosenvinge, J. H., & Rø, Ø. (2013). Core pathology of eating disorders as measured by the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q): The EATING DISORDERS 11 predictive role of a nested general (g) and primary factors. *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 22*(3), 1–10. https://doi.org/10.1002/mpr.1389

Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive therapy and research*, *14*(5), 449-468. https://doi.org/10.1007/BF01172967

Gaudreau, P., & Thompson, A. (2010). Testing a 2×2 model of dispositional perfectionism. *Personality and Individual Differences*, *48*(5), 532-537. https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.11.031

Ghaznavi, J., & Taylor, L. D. (2015). Bones, body parts, and sex appeal: An analysis of# thinspiration images on popular social media. *Body image*, *14*, 54-61. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.03.006

Griffiths, S., Castle, D., Cunningham, M., Murray, S. B., Bastian, B., & Barlow, F. K. (2018). How does exposure to thinspiration and fitspiration relate to symptom severity among individuals with eating disorders? Evaluation of a proposed model. *Body image*, *27*, 187-195. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.10.002

Griffiths, S., Murray, S. B., Bentley, C., Gratwick-Sarll, K., Harrison, C., & Mond, J. M. (2017). Sex differences in quality of life impairment associated with body dissatisfaction in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, *61*(1), 77-82. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.01.016

Heflick, N. A., Goldenberg, J. L., Cooper, D. P., & Puvia, E. (2011). From women to objects: Appearance focus, target gender, and perceptions of warmth, morality and competence. *Journal of Experimental Social Psychology*, *47*(3), 572-581. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2010.12.020

Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*(3), 456-470. https://doi.org/10.1037//0022-3514.60.3.456

Holland, G., & Tiggemann, M. (2017). "Strong beats skinny every time": Disordered eating and compulsive exercise in women who post fitspiration on Instagram. *International Journal of Eating Disorders, 50*(1), 76-79. https://doi.org/10.1002/eat.22559

Holmqvist, K., & Frisén, A. (2012). "I bet they aren't that perfect in reality:" Appearance ideals viewed from the perspective of adolescents with a positive body image. *Body Image, 9*, 388–395. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.03.007

Homan, K. (2010). Athletic-ideal and thin-ideal internalization as prospective predictors of body dissatisfaction, dieting, and compulsive exercise. *Body image*, *7*(3), 240-245. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2010.02.004

Jiang, M. Y., & Vartanian, L. R. (2018). A review of existing measures of attentional biases in body image and eating disorders research. *Australian Journal of Psychology*, *70*(1), 3-17. https://doi.org/10.1111/ajpy.12161

Johansson, L., Ghaderi, A., & Andersson, G. (2005). Stroop interference for food-and body-related words: a meta-analysis. *Eating behaviors*, *6*(3), 271-281. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2004.11.001

Keel, P. K., & Forney, K. J. (2013). Psychosocial Risk Factors for Eating Disorders. *International Journal of Eating Disorders, 46*, 433-439. http://dx.doi.org/10.1002/eat.22094

Kilpela, L. S., Becker, C. B., Wesley, N., & Stewart, T. (2015). Body image in adult women: Moving beyond the younger years. *Advances in Eating Disorders: Theory, Research and Practice*, *3*(2), 144-164. https://doi.org/10.1080/21662630.2015.1012728

Kinavey, H., & Cool, C. (2019). The broken lens: How anti-fat bias in psychotherapy is harming our clients and what to do about it. *Women & Therapy*, *42*(1-2), 116-130. https://doi.org/10.1080/02703149.2018.1524070

Kraus, A., & Myrick, J. G. (2018). Feeling bad about feel-good ads: the emotional and body-image ramifications of body-positive media. *Communication Research Reports*, *35*(2), 101-111. https://doi.org/10.1080/08824096.2017.1383233

Langlois, F., Aubé, W., Roy, P., & Vanasse-Larochelle, J.-P. (Octobre, 2010). *Confirmatory analysis of the Perfectionism Questionnaire (short form)*. Communication présentée à l' Annual convention of the European Association for the Advencement of Behavioral cognitive Therapy (EABCT), Milano, Italie.

Lazuka, R. F., Wick, M. R., Keel, P. K., & Harriger, J. A. (2020). Are we there yet? Progress in depicting diverse images of beauty in Instagram's body positivity movement. *Body image, 34*, 85-93. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.05.001

Legault, L., & Sago, A. (2022). When body positivity falls flat: Divergent effects of body acceptance messages that support vs. undermine basic psychological needs. *Body Image*, *41*, 225-238. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2022.02.013

Lentillon-Kaestner, V., Berchtold, A., Rousseau, A., & Ferrand, C. (2014). Validity and reliability of the French versions of the Body Shape Questionnaire. *Journal of personality assessment, 96*(4), 471-477. https://doi.org/10.1080/00223891.2013.843537

Limburg, K., Watson, H. J., Hagger, M. S., & Egan, S. J. (2017). The Relationship Between Perfectionism and Psychopathology: A Meta-Analysis. *Journal of Clinical Psychology*, *73*(10), 1301-1326. https://doi.org/10.1002/jclp.22435

Linnman, C., Carlbring, P., Åhman, Å., Andersson, H., & Andersson, G. (2006). The Stroop effect on the internet. *Computers in human behavior*, *22*(3), 448-455. https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.09.010

Madigan, D., Hill, A., Mallinson-Howard, S., Curran, T., & Jowett, G. Perfectionism and Performance in Sport, Education, and the Workplace. In Braddick, O. (Ed.), *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.166

McComb, S. E., & Mills, J. S. (2022). The effect of physical appearance perfectionism and social comparison to thin-, slim-thick-, and fit-ideal Instagram imagery on young women's body image. *Body Image*, *40*, 165-175. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2021.12.003

McLean, S. A., Paxton, S. J., & Wertheim, E. H. (2016). The role of media literacy in body dissatisfaction and disordered eating: A systematic review. *Body image*, *19*, 9-23. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.08.002

Millisecond (2022, 5 mars). *Food Stroop*. https://www.millisecond.com/download/library/stroop/foodstroop

Nijs, I. M., Franken, I. H., & Muris, P. (2010). Food-related Stroop interference in obese and normal-weight individuals: Behavioral and electrophysiological indices. *Eating behaviors*, *11*(4), 258-265. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2010.07.002

Olejnik, S. F., & Algina, J. (1984). Parametric ANCOVA and the rank transform ANCOVA when the data are conditionally non-normal and heteroscedastic. *Journal of Educational Statistics*, *9*(2), 129-149. https://doi.org/10.3102/10769986009002129

Overduin, J., Jansen, A., & Louwerse, E. (1995). Stroop interference and food intake. *International Journal of Eating Disorders*, *18*(3), 277-285. https://doi.org/10.1002/1098-108X(199511)18:3%3C277::AID-EAT2260180310%3E3.0.CO;2-3

Rodgers, R. F., & DuBois, R. H. (2016). Cognitive biases to appearance-related stimuli in body dissatisfaction: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, *46*, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.04.006

Rodgers, R. F., Donovan, E., Cousineau, T. M., McGowan, K., Yates, K., Cook, E., ... & Franko, D. L. (2019). Ethnic and racial diversity in eating disorder prevention trials. *Eating disorders*, *27*(2), 168-182. https://doi.org/10.1080/10640266.2019.1591824

Rodgers, R. F., Paxton, S. J., & McLean, S. A. (2014). A biopsychosocial model of body image concerns and disordered eating in early adolescent girls. *Journal of youth and adolescence*, *43*(5), 814-823. https://doi.org/10.1007/s10964-013-0013-7

Rodgers, R., Chabrol, H., & Paxton, S. J. (2011). An exploration of the tripartite influence model of body dissatisfaction and disordered eating among Australian and French college women. *Body image*, *8*(3), 208-215. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.04.009

Ruscitti, C., Rufino, K., Goodwin, N., & Wagner, R. (2016). Difficulties in emotion regulation in patients with eating disorders. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation*, *3*(1), 1-7. https://doi.org/10.1186/s40479-016-0037-1

Saha, K., Torous, J., Caine, E. D., & De Choudhury, M. (2020). Psychosocial effects of the COVID-19 pandemic: large-scale quasi-experimental study on social media. *Journal of medical internet research*, *22*(11), e22600. https://doi.org/10.2196/22600

Slade, P.D. and Owens, R. (1998) A Dual Process Model of Perfectionism Based on Reinforcement Theory. *Behavior Modification, 22*, 372-390. https://doi.org/10.1177/01454455980223010

Slater, A., Varsani, N., & Diedrichs, P. C. (2017). #fitspo or #loveyourself? The impact of fitspiration and self-compassion Instagram images on women's body image, self-compassion, and mood. *Body Image*, *22*, 87-96. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.06.004

Stevens, A., & Griffiths, S. (2020). Body Positivity (# BoPo) in everyday life: An ecological momentary assessment study showing potential benefits to individuals' body image and emotional wellbeing. *Body Image*, *35*, 181-191. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.09.003

Stice, E., Marti, C. N., & Durant, S. (2011). Risk factors for onset of eating disorders: Evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. *Behaviour research and therapy*, *49*(10), 622-627. https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.06.009

Stoeber, J., & Otto, K. (2006). Positive Conceptions of Perfectionism: Approaches, Evidence, Challenges. *Personality and Social Psychology Review*, *10*(4), 295–319. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_2

Tiggemann, M., & Brown, Z. (2018). Labelling fashion magazine advertisements: Effectiveness of different label formats on social comparison and body dissatisfaction. *Body image*, *25*, 97-102. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.02.010

Tiggemann, M., & McGill, B. (2004). The role of social comparison in the effect of magazine advertisements on women's mood and body dissatisfaction. *Journal of social and clinical psychology*, *23*(1), 23. https://doi.org/10.1521/jscp.23.1.23.26991

Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2015). « Exercise to be fit, not skinny »: The effect of fitspiration imagery on women's body image. *Body Image*, *15*, 61-67. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.06.003

Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2018). 'Strong is the new skinny': A content analysis of# fitspiration images on Instagram. *Journal of Health Psychology*, *23*(8), 1003-1011. https://doi.org/10.1177/1359105316639436

van den Berg, P., Thompson, J. K., Obremski-Brandon, K., & Coovert, M. (2002). The tripartite influence model of body image and eating disturbance: A covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison. *Journal of psychosomatic research*, *53*(5), 1007-1020. https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00499-3

Wade, T. D., Wilksch, S. M., Paxton, S. J., Byrne, S. M., & Austin, S. B. (2015). How perfectionism and ineffectiveness influence growth of eating disorder risk in young adolescent girls. *Behaviour research and therapy*, *66*, 56-63. https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.01.007

Wall Street Journal Staff (2021, 29 septembre). *Teen Girls Body Image and Social Comparison on Instagram – An Exploratory Study in the U.S.* Wall Street Journal https://s.wsj.net/public/resources/documents/teen-girls-body-image-and-social-comparison-on-instagram.pdf

PARTIE V – DISCUSSION GENERALE

Dans cette thèse, nous avons souhaité observer les liens entre image corporelle et Instagram, notamment via certains types de comportements et de contenus liés à cette plateforme.

Nous nous sommes d'abord intéressé·e·s, dans une perspective exploratoire, aux habitudes passives et actives d'utilisatrices d'Instagram, incluant la fréquence de publication de contenus, les types de contenu suivi, le nombre de photos de soi prises avant de publier, le nombre de photo publiées par semaines et l'utilisation de filtres lors de la publication de photos de soi. Ensuite, nous avons mené une étude de validation de mesure-état de la satisfaction corporelle, échelle que nous avons utilisée dans le cadre d'un protocole longitudinal dans la dernière étude. Cette dernière visait à tester l'effet de contenu provenant des *hashtags* #*bodypositive* et #*bopo* sur l'image corporelle.

La première étude avait pour objectif d'étudier, via un devis exploratoire, la prévalence de comportements et attitudes quant à l'image corporelle des femmes lié·e·s à Instagram, comme la consultation et publication de contenus sur cette plateforme, les types de contenus suivis ou l'utilisation de filtres, dans une population de femmes. A notre connaissance, aucune étude exploratoire n'avait encore dressé une cartographie des comportements et attitudes des femmes lié·e·s à Instagram. Une telle étude est nécessaire pour évaluer à quel point un échantillon de femmes seraient concerné par certains comportements jugés néfastes pour l'image corporelle. Pour cette première étude, les résultats ont montré que la majorité des participantes utilisaient leur téléphone portable pour accéder à Instagram. Ceci est particulièrement intéressant car la plupart des études expérimentales menées sur des contenus Instagram l'ont été via ordinateur ou tablette (Cohen et al., 2019a ; Slater et al., 2017 ; Tiggemann & Zaccardo, 2015). La première étude exploratoire semble donc suggérer d'utiliser les téléphones portables dans les études portant sur Instagram pour être plus près de la réalité de la consultation. L'étude démontre aussi que la principale motivation des participantes à créer un compte était de suivre des ami·e·s, et qu'elles

suivaient le plus souvent des contenus liés à leurs ami·e·s, leur famille, aux voyages, aux célébrités et à la mode. L'exposition aux contenus associés aux pairs ou aux célébrités et à l'apparence physique étant liée dans la littérature à une augmentation de l'insatisfaction corporelle (Brown & Tiggemann, 2016 ; Rodgers et al., 2011), il est intéressant de noter que ce sont les contenus les plus suivis par nos participantes. Il est également intéressant de noter que le contenu *Body-Positive*, un contenu démontré comme bénéfique pour l'image corporelle, n'est suivi que par 24% des participantes. Il est également possible que ce dernier chiffre soit biaisé par une éventuelle mauvaise compréhension par les participantes de ce qu'est le contenu *Body-Positive* (Cwynar-Horta, 2016). En effet, la définition stipule qu'un contenu est qualifiable de *Body-Positive* lorsque celui-ci remet en question les idéaux de beauté traditionnels et pousse à l'acceptation de son corps. Or, certains contenus qualifiés de *Body-Positive* sur Instagram présentent des similitudes avec des idéaux de beauté liés à la minceur, ce qui est une contradiction avec sa définition (Lazuka et al., 2020). Il est donc possible que certaines participantes de notre échantillon aient cru suivre du contenu *Body-Positive*, tout en suivant du contenu plus proche d'autres *hashtags* Instagram, comme le *hashtag #fitspiration*.

Les résultats mettent également en évidence que les participantes n'accordaient en majorité pas ou peu d'importance à la quantité d'abonné·e·s à leur compte. Les participantes privilégiaient peut-être davantage la qualité des abonné·e·s (personnes importantes pour elles) plutôt que la quantité. Elles percevaient également un effet plus important sur leur bien-être des commentaires positifs que des commentaires négatifs. Les commentaires positifs avaient un effet perçu comme « positif », et les commentaires négatifs avaient un effet perçu comme « neutre ». Les commentaires positifs étant plus fréquents pour les participantes que les commentaires négatifs, il est possible que l'effet des commentaires négatifs soit relativisé par l'abondance de commentaires positifs. Il est également envisageable que les commentaires positifs soient laissés plus souvent par des proches et que les commentaires négatifs soient laissés plus souvent par des inconnus. Les participantes prenaient, en

moyenne, 9,23 photos avant de publier un selfie de visage, et 6,70 photos avant de publier un selfie de corps. En revanche, les participantes disaient ne publier que 0,76 photos d'elles en moyenne par semaine. Les participantes de notre échantillon publieraient donc moins de photos qu'elles n'en prendraient. Ces résultats seraient en accord avec la littérature portant sur les selfies, où cette pratique serait une manière d'apparaître sous son meilleur jour, et donc nécessiterait une prise importante de photographies afin de sélectionner la meilleure (Mendelson & Papacharissi, 2010). Cette supposition serait soutenue par le fait que, dans notre échantillon, la quantité de photos prises avant de publier un selfie de visage était positivement liée à l'insatisfaction corporelle. Si l'une nos participantes est davantage insatisfaite de son apparence physique, il parait cohérent qu'elle se sente obligée de prendre davantage de photos avant d'en publier une.

Enfin, la comparaison sociale était positivement liée à l'utilisation de filtres pour retoucher ses selfies, quel que soit le type de selfie ; en d'autres termes, au plus une participante de notre échantillon avait tendance à comparer son apparence à autrui sur Instagram, au plus elle était encline à retoucher ses photos. Ce résultat peut être mis en relation avec le sentiment personnel des mêmes participantes qu'Instagram ne faciliterait pas ou peu l'acceptation de son corps. En effet, si les participantes ne se sentent pas poussées à accepter leurs défauts, il paraîtrait logique qu'elles se sentent incitées à retoucher les photos qu'elles postent d'elles-mêmes.

Malgré les limites de cette étude exploratoire, les résultats de la première étude mettent en lumière qu'Instagram serait une plateforme potentiellement néfaste pour la santé psychologique, au vu de la proportion de contenus propices à transmettre des idéaux de beauté (pairs et célébrités notamment) suivis et au vu de la prévalence de comportements liés à une augmentation de la symptomatologie de troubles alimentaires, comme la prise de selfies (Cohen et al., 2018).

La seconde étude portait sur une validation d'échelle-état de satisfaction corporelle. Son objectif était de traduire et valider la Body Image State Scale (Cash et al., 2002) dans un échantillon de

femmes françaises. Etant donné le manque d'outils fiables dans la littérature, critiqués pour leur manque de représentativité du corps féminin (comme les échelles utilisant des silhouettes ; Bateson et al., 2007), la validation d'une telle échelle en français nous paraissait nécessaire. Nos résultats montrent que la F-BISS est un questionnaire présentant de bonnes caractéristiques psychométriques. En effet, elle présente une bonne validité convergente, en étant liée négativement à l'insatisfaction corporelle, à la symptomatologie alimentaire et à la comparaison sociale, conformément à la littérature (Rodgers et al., 2011). Ensuite, celle-ci présente une structure à un facteur, pour laquelle les indices d'ajustement étaient adéquats. A l'avenir, il pourrait être judicieux de tester la sensibilité de l'échelle à divers contextes similaires, d'une manière à répliquer l'étude de validation initiale, étant donné que notre traduction n'a été validée que dans un contexte neutre (soit de remplissage de questionnaire, sans stimulus préalable comme s'imaginer dans un contexte de comparaison sociale).

Enfin, la dernière étude portait sur l'évaluation dans le temps de l'effet d'une exposition à du contenu provenant des *hashtags #bodypositive* et *#bopo* sur l'image corporelle, avec comme covariables le perfectionnisme, la symptomatologie de troubles alimentaires et la tendance à la comparaison sociale de l'apparence. Il était attendu que l'exposition à ce contenu provoquerait une augmentation de la satisfaction corporelle et une diminution de l'insatisfaction corporelle. L'intérêt de cette recherche se situait à la fois dans son devis longitudinal et dans le fait que le contenu présenté aux participantes durant l'exposition avait été prétesté pour correspondre à la définition de Cwynar-Horta (2016) du *Body-Positive*, tout en étant plus représentatif de ce qui pouvait être trouvé sous ces *hashtags*. L'absence de résultat significatif a amené à une réflexion sur l'ensemble des causes possibles de cette non-confirmation de nos hypothèses. La première cause évoquée était celle d'un effet d'apprentissage. En effet, les contenus présentés dans chaque condition étaient les mêmes chaque jour, ce qui n'était pas le cas dans les études longitudinales portant sur le *Body-Positive* (Stevens & Griffiths, 2020). Or, aucune différence significative n'a été constatée pour la

satisfaction corporelle état entre la ligne de base et le premier jour, là où les différences auraient dû être les plus marquées. Une autre cause évoquée était la différence entre les contextes de passation de l'échantillon pré-crise sanitaire et post-crise sanitaire. En effet, la crise sanitaire a été source d'affects négatifs (Chaix et al., 2020), dont on sait qu'ils augmentent l'insatisfaction corporelle (Colautti et al., 2011). Etant donné que la majorité de nos participantes ont été recrutées dans un contexte de crise sanitaire, ceci constitue une limite à notre protocole, et celle-ci sera développée ultérieurement, bien qu'aucune différence aux scores des variables d'intérêt n'a été constatée en ligne de base, entre les échantillons pré et post-crise sanitaire. La dernière cause évoquée est la différence de matériel expérimental entre notre protocole et les protocoles d'études précédentes menées sur le contenu *Body-Positive* (Cohen et al., 2019a ; Fioravanti et al., 2021). En effet, le protocole de ces précédentes études utilisait un contenu présentant un haut score de correspondance (soit au-dessus du deuxième tiertile) à la définition de *Body-Positive* (Cwynar-Horta, 2016), comme expliqué précédemment. Or, notre protocole incluait des contenus qui présentaient un score de correspondance partiel à cette même définition. L'absence d'effet sur l'image corporelle pourrait suggérer que le contenu plus représentatif des hashtags *#bodypositive* et *#bopo* sur Instagram mais plus loin de la définition plus pure du *Body-Positive* atténue l'effet positif démontré dans les autres études (Cohen et al., 2019a ; Fioravanti et al., 2021). Une part du contenu présent sous ces *hashtags* pourrait ne pas être aussi bénéfique pour l'image corporelle. Ceci semble aller dans le sens d'une récente analyse de contenu, où 26% du contenu *#bodypositivity* était lié à des idéaux de beauté traditionnels et de minceur (Lazuka et al., 2020). Ce résultat serait certainement à mettre en relation avec l'impression des participantes de notre première étude, à savoir qu'une majorité (71%) d'entre elles jugeaient qu'Instagram ne les aidait pas à accepter leur corps. En effet, si le contenu présent sous *#bodypositive* représente des idéaux corporels traditionnels stéréotypés, les utilisateur·ice·s en général recherchant du contenu à visée d'acceptation de soi pourraient se sentir conforté·e·s dans leur impression que la plateforme ne les aide pas à mieux accepter leur corps et

potentiellement les décourage à rechercher ce type de contenu. En prenant en compte ces résultats et ces suppositions, on pourrait également se demander si Instagram ne serait pas une plateforme qui a plus d'impacts négatifs pour l'image corporelle que positifs, quel que soit le contenu consulté en lien avec l'image corporelle.

En revanche, dans le cas hypothétique où certaines images de notre matériel expérimental correspondraient à des idéaux de minceur ou de musculature, dont on sait qu'une exposition peut avoir un effet néfaste sur l'image corporelle et augmenter l'insatisfaction corporelle ou diminuer la satisfaction corporelle entre les temps de mesure de notre dernière étude (Betz & Rasmey, 2017 ; Tiggemann & Zaccardo, 2015), on ne constate pas de telles augmentation ou diminution de manière significative. Dans de précédentes recherches, il a été démontré que le fait d'avoir une image corporelle positive amenait à un rejet des contenus néfastes pour l'image corporelle (Holmqvist & Frisén, 2012). Si les contenus réellement *Body-Positive* induisent une image corporelle positive, comme démontré dans la littérature (Cohen et al., 2019a ; Fioravanti et al., 2021), les contenus réellement *Body-Positive* potentiellement présents dans notre matériel auraient pu prévenir une augmentation de l'insatisfaction corporelle liée aux contenus correspondant à des idéaux de minceur ou de musculature potentiellement présents dans notre matériel.

Partant de cette hypothèse explicative alternative, les recommandations provenant d'études précédentes (Cohen et al., 2019a ; Fioravanti et al., 2021), qui suggèrent de s'abonner à des contenus *Body-Positive* afin de prévenir une image corporelle négative, pourrait être nuancées. En effet, si l'inclusion de contenu ne correspondant pas totalement à la définition de *Body-Positive* amenait effectivement à une diminution de l'effet de contenu réellement *Body-Positive*, le fait de recommander à des participants de consulter ce type de contenu sans regard critique préalable serait au mieux inefficace.

Au-delà de l'hypothétique présence de contenus ne correspondant pas à la définition de *Body-Positive* dans les *hashtags #bodypositive* et *#bopo*, nous pourrions nous intéresser à la bonne identification par les participantes au prétest de contenus (photos et textes) *Body-Positive* correspondant à la définition de Cwynar-Horta (2016). En effet, le matériel utilisé dans la dernière étude a été soumis à un prétest, dans lequel les participantes jugeaient sur une échelle de 0 à 10 à quel point le contenu correspondait ou non à la définition de Cwynar-Horta (2016). Or, une analyse subséquente des photos sélectionnées à la suite du prétest indique que certaines semblent correspondre à des idéaux de beauté associés à la musculature. Il est envisageable que certaines participantes aient jugé que certains contenus, comme les contenus présentant des jeunes femmes sportives, remettaient en question les idéaux sociétaux de minceur. En effet, l'idéal sportif est considéré dans une population générale féminine comme un idéal de beauté féminin alternatif à la minceur, davantage lié à la santé et par conséquent bénéficie d'une opinion plus positive que l'idéal de minceur (Betz & Ramsey, 2017). On peut alors se questionner sur les éventuelles représentations du concept de *Body-Positive* chez les participantes au prétest et si celles-ci peuvent être associées à d'autres variables, comme l'internalisation des idéaux de beauté sociétaux. En effet, il est envisageable que les participantes qui adhèrent davantage à des idéaux de beauté sociétaux de minceur ou de musculature, se montrent plus favorables envers des contenus plus proches d'idéaux de beauté traditionnels mais présentant des imperfections comme des vergetures. En effet, il a été démontré dans le cas de l'idéal de minceur que les femmes internalisant cet idéal associaient implicitement des attributs positifs à celui-ci (Ahern et al., 2008). Enfin, il aurait également été pertinent d'évaluer le degré de familiarité de notre échantillon avec le concept de *Body-Positive*, nos participantes au prétest n'étant a priori pas des personnes particulièrement sensibilisées à ce concept.

Par conséquent, si on envisage la possibilité que certaines photos de notre matériel soient considérées comme *Body-Positive* par certaines femmes sans correspondre à la définition de

Cwynar-Horta (2016) ou que certaines photos présentes sur Instagram soient établies par leurs créateur·ice·s ou diffuseur·euse·s comme étant *Body-Positive* sans correspondre à la définition, il est également envisageable que la proportion de participantes affirmant suivre du *Body-Positive* dans notre première étude, à savoir 24%, soit inexacte. Cette inexactitude serait alors soit due à une mauvaise identification par certaines participantes de l'échantillon de ce qui fait un contenu (photos et textes) *Body-Positive*, soit due au fait que le contenu serait signalé comme *Body-Positive*, tout en ne l'étant pas.

Enfin, et plus précisément, nous avons noté une absence d'effet de la condition texte *#bodypositive/#bopo*, associée à des remarques spontanées de la part de certaines participantes sur le fait que celles-ci constituaient des injonctions. Lorsqu'interrogées dans le débriefing sur ce qu'elles entendaient par injonction, les participantes indiquaient que les citations présentées amenaient de la pression, et de la culpabilité à ne pas prendre assez soin de soi et de sa santé mentale, en citant des exemples comme « Être obsédée par la santé ne te rend pas saine. Ça te rend juste obsédée ». Ces affirmations de certaines participantes rappellent les résultats de l'étude Kraus et Myrick (2018), où de la culpabilité avait été rapportée après exposition à des publicités Dove basées sur des messages d'acceptation de son corps. Ces témoignages anecdotiques nous poussent néanmoins à nous questionner sur la proportion de citations censées être *Body-Positive* de notre matériel qui pourraient être néfaste pour l'image corporelle, en mettant une pression aux participantes à se montrer acceptantes envers leur corps (Legault & Sago, 2022).

Forces et Limites de la recherche

Dans l'ensemble, les études menées étaient novatrices dans leur sujet d'étude, ainsi que dans leur méthodologie, et répondaient à une absence de recherche dans leur domaine. Les études menées sur Instagram sont encore relativement récentes : il n'existait jusqu'à présent aucune étude s'intéressant à la prévalence de comportements considérés comme néfastes pour l'image corporelle

sur Instagram (comme le suivi de contenus néfastes pour celle-ci, ou la fréquence de selfies dans une population de femmes). De plus, notre dernière étude utilisait du matériel expérimental plus représentatif du contenu présent sous les *hashtags #bodypositive* ou *#bopo*, contrairement aux études précédentes qui ne sélectionnaient pour leur protocole que des contenus hautement proches de la définition de *Body-Positive*. Enfin, et pour la première fois dans le domaine de l'étude du mouvement *Body-Positive*, notre protocole incluait des mesures objectives (temps de réaction sur une tâche Stroop) et des mesures subjectives.

Tout d'abord, le devis exploratoire de la première étude menée dans le cadre de la thèse pourrait constituer une limite, car certaines questions à choix multiple auraient peut-être bénéficié d'un prétest dans la population cible, afin d'affiner les choix de réponse. En outre, une échelle subjective, l'échelle-état de satisfaction corporelle et faciale, n'a pas été le sujet d'une validation préalable. Néanmoins, le devis exploratoire de la première étude pourrait avant tout constituer une force. Il a en effet permis de dresser une première cartographie des pratiques d'utilisatrices d'Instagram, en quantifiant la prévalence de divers comportements passifs et actifs considérés comme néfastes pour l'image corporelle dans la littérature. De plus, de nombreuses hypothèses et pistes de recherche ont pu être soulevées, permettant ainsi de guider de futures études. Enfin, nos résultats ont également permis de formuler des recommandations méthodologiques, comme le fait de généraliser l'utilisation du téléphone portable dans de futures études portant sur Instagram.

Ensuite, les résultats de la dernière étude ont permis de questionner la manière dont les contenus sont catégorisés et identifiés comme *Body-Positive* sur la plateforme Instagram, et qu'il est envisageable qu'une part du contenu présents sous les *hashtags #bodypositive* et *#bopo* ne corresponde potentiellement pas à la définition de Cwynar-Horta (2016) et de ce fait n'ait pas tous les effets positifs sur l'image corporelle escomptés. Cette hypothèse permet pour la première fois de relativiser les recommandations données par des études précédentes, concernant le fait de suivre du contenu étiqueté *Body-Positive* dans l'optique d'améliorer son image corporelle. De plus, les 7

temps de mesure-état de la satisfaction corporelleréalisés pour cette étude ont démontré que la première exposition à notre matériel expérimental n'avait elle-même pas d'effet significatif. En revanche, il est important de noter que le contenu présenté aux participantes à chaque jour de passation était le même. De ce fait, il est possible qu'un biais d'habituation au contenu ait limité l'effet des différents contenus sur certaines variables, plus particulièrement l'insatisfaction corporelle-trait, qui n'a été mesurée qu'en ligne de base et après exposition. Néanmoins, et encore une fois, cette possibilité est contrebalancée par le fait qu'aucune différence entre la ligne de base et le premier jour d'exposition à du contenu n'a été démontrée pour la satisfaction corporelle état, là où l'effet aurait dû être le plus fort. De ce fait, l'hypothèse explicative la plus probable serait que notre matériel expérimental utilisait des contenus qui ne correspondaient pas totalement à la définition de *Body-Positive.*

Enfin, une principale limite de la dernière étude expérimentale est liée au contexte du recrutement. En effet, elle a été menée peu avant et durant la crise sanitaire de la COVID-19. Ce contexte a été une source de détresse et d'anxiété pour plusieurs individu·e·s (Chaix et al., 2020 ; Glowacz & Schmits, 2020 ; Saha et al., 2020), ce qui aurait pu affecter nos résultats et réduire les effets des manipulations. De plus, le confinement a été lié à de la détresse psychologique principalement chez les populations jeunes de 18 à 30 ans (Glowacz & Schmits, 2020), soit la catégorie d'âge de notre échantillon. La littérature a montré que les émotions négatives étaient liées à l'insatisfaction corporelle. En effet, une personne présentant une plus forte humeur négative présentera une plus forte insatisfaction corporelle (Colautti et al., 2011). De ce fait, ne pas prendre en compte la potentielle présence d'une population davantage encline à ressentir des émotions négatives durant la crise sanitaire de la COVID-19, notamment au début de la crise, a pu affecter la significativité de nos résultats. Toutefois, aucune différence n'a été observée en ligne de base entre les échantillons pré et post-crise sanitaire. Enfin, un changement dans le protocole expérimental, passé de présentiel à distanciel, pourrait avoir créé du bruit qui limites les effets des

manipulations. Toutefois, il est admis dans la littérature que les recherches menées sur Internet sont de qualité similaire aux recherches menées en laboratoire, et ne sont pas plus ou moins sujettes à la désirabilité sociale (Dodou & de Winter, 2014 ; Gosling et al., 2004 ; Linnman et al., 2006). De plus, la temporalité des étapes du protocole, les conditions expérimentales, le matériel expérimental, et les questionnaires présentés aux participantes, n'ont subi aucune altération ou changement.

Perspectives de recherche et perspectives cliniques futures

A l'avenir, il pourrait être intéressant d'approfondir plusieurs aspects de notre recherche. Tout d'abord, il pourrait être pertinent de reproduire nos trois études dans des populations masculines ou non-binaires. De plus, nous tenons à souligner une nouvelle fois le manque d'études réalisées sur les comportements actifs sur Instagram, avec entre autres la publication de contenu qui pour l'instant est encore cantonnée à la recherche portant sur les selfies (Chang et al., 2019 ; Mills et al., 2018). Nos données ont en effet permis d'évaluer que la prévalence de publication de contenus chez des femmes dans d'autres domaines, comme les paysages, les voyages ou l'art, était relativement élevée. De plus, il pourrait être intéressant de comparer des populations qui créent du contenu lié à l'image corporelle à des populations qui en consomment. En effet, la recherche s'est avant tout focalisée sur le point de vue de l'utilisateur·ice d'Instagram et nous n'avons à notre connaissance pas ou peu de données sur les effets sur l'image corporelle d'exposer son corps sur un réseau social. Nous pourrions, par exemple, comparer l'image corporelle de personnes publiant des photos *Body-Positive,* à des personnes qui ne publient pas ce genre de contenu mais le visionnent sur Instagram. On pourrait également comparer l'image corporelle de personnes qui publient des photos d'iels-mêmes à des personnes qui publient des photos d'autres personnes. Les résultats d'un protocole s'intéressant à l'image corporelle chez les créateur·ice·s de contenu *Body-Positive* qui publient des photos d'iels-mêmes de manière *Body-Positive* (soit en incluant un message visant à l'acceptation de son corps) pourraient être comparables aux résultats d'études

incluant des protocoles d'exposition à son corps via un miroir. Les résultats d'une telle étude menée chez des femmes ont montré qu'observer son corps dans un miroir pouvait réduire l'insatisfaction corporelle (Griffen et al., 2018). Ainsi, nous supposons que le fait de publier son corps sur des réseaux sociaux dans une optique d'appeler à l'acceptation de soi pourrait potentiellement améliorer l'image corporelle chez des participant·e·s.

En lien avec nos résultats, il serait envisageable de faire une analyse de fréquence des *hashtags* liés aux *hashtags* considérés *Body-Positive,* via des outils comme Supermetrics (Huynh, 2021), qui permettent de visualiser les *hashtags* liés à un *hashtag* initial (par exemple, les *hashtags* souvent associés dans une publication au *hashtag #bodypositive*). Au-delà d'études menées sur le contenu tel qu'il apparaît à l'utilisateur·ice (Cohen et al., 2019b ; Lazuka et al., 2020), une telle recherche permettrait de dresser une carte des *hashtags* liés aux contenus dits *Body-Positive,* pour ensuite établir les potentiels liens entre contenus dits *Body-Positive* et contenus potentiellement néfastes pour l'image corporelle (comme les hashtags *#thinspiration*, ou *#fitspiration*) et véhiculant des idéaux de beauté irréalistes.

En lien avec les analyses de contenus précédemment réalisées dans la littérature (Cohen et al., 2019b ; Lazuka et al., 2020), et les résultats d'études précédentes portant sur le mouvement *Body-Positive* (Cohen et al., 2019a ; Fioravanti et al., 2021), il pourrait être pertinent d'exposer des utilisateur·ice·s d'Instagram à des contenus plus ou moins cohérents avec la définition de Cwynar-Horta (2016). En effet, en considérant que la principale différence entre les études précédentes (Cohen et al., 2019a ; Fioravanti et al., 2021) et la nôtre se trouve dans la correspondance du matériel expérimental à la définition de Cwynar-Horta (2016), il serait intéressant de réaliser une étude d'exposition à du contenu provenant du *hashtag #bodypositive*. Ce contenu pourrait subir un prétest plus ou moins strict, et plusieurs groupes pourraient être constitués : un groupe visionnant du contenu hautement correspondant à la définition, un groupe visionnant du contenu modérément correspondant à la définition, et un groupe visionnant n'importe quel contenu posté sous

#bodypositive. Nous pourrions également réutiliser notre protocole pour cette question de recherche. Ceci permettrait de tester l'hypothèse explicative de notre absence de résultats significatifs.

En lien avec l'absence d'effet des contenus *Body-Positive* de notre étude, nous pourrions envisager de réaliser dans le futur une recherche visant à évaluer la bonne compréhension des types de contenus pouvant correspondre à la définition de Cwynar-Horta (2016) du *Body-Positive*, et ce dans une population générale. Ainsi, une première méthode pour évaluer cette bonne compréhension serait de demander à un premier échantillon de participant·e·s non-expert·e·s de rechercher des photos qui correspondraient à du *Body-Positive* selon eux·elles, sans leur donner la définition. De plus, nous pourrions évaluer dans ce premier échantillon diverses variables, comme l'adhérence à des idéaux de beauté socioculturels, l'insatisfaction corporelle trait, les symptômes de troubles du comportement alimentaire, le perfectionnisme ou les préjugés explicites envers les personnes perçues comme en surpoids. Les photographies sélectionnées par ce premier échantillon de population générale seraient présentées à un second échantillon de participant·e·s présentant une bonne compréhension de la définition de *Body-Positive*. Ce second échantillon sera chargé de coter de 0 à 10 à quel point les photos présentées correspondent à la définition de *Body-Positive*. Il serait intéressant de comparer le score final de correspondance à la définition des photographies à certaines caractéristiques du premier échantillon : par exemple, il est possible que les individus du premier échantillon qui présentent une forte adhérence à des idéaux de beauté aient tendance à définir comme *Body-Positive* des contenus qui correspondent à des idéaux de beauté, en y associant des caractéristiques positives (Ahern et al., 2008). Nous pourrions également réaliser une analyse de contenu sur les photographies afin d'évaluer si certaines caractéristiques présentes dans l'image (certaines caractéristiques physiques du sujet de la photographie, par exemple) sont de meilleures prédictrices de la variabilité de la correspondance perçue.

Au niveau clinique, il serait judicieux d'approfondir la recherche au sujet des liens entre contenu *Body-Positive* et TCA. En effet, une part du contenu identifié comme *Body-Positive* sur Instagram promeut une lutte contre les TCA, et peut dans certains cas être diffuseur de ressources multimédias destinées aux patient·e·s (Cohen et al., 2019b ; Lazuka et al., 2020). Nous pourrions de ce fait envisager de comparer l'efficacité de prises en charge des TCA seules avec des prises en charge TCA associées à du visionnage de contenus hautement liés à la définition de Cwynar-Horta (2016).

Enfin, et encore une fois d'un point de vue clinique, il serait important de relativiser les recommandations faites dans de précédentes études, à savoir de suivre du contenu *Body-Positive*, dans l'optique d'améliorer l'image corporelle. Ces recommandations émanent de recherches menées avec du contenu correspondant fortement la définition qu'est faite du mouvement. Notre recherche menée avec du contenu correspondant modérément à la définition n'a pas permis d'observer d'effet significatif du contenu. Nous avions émis deux hypothèses expliquant cette absence de résultats, l'une étant que l'échantillon ayant prétesté notre contenu ait eu une compréhension de la définition différente de celle attendue, l'autre étant que notre contenu aurait été constitué d'une proportion inconnue de photos plus proches d'idéaux de beauté conventionnels, et de textes injonctifs tels que décrits dans Legault & Sago (2022). Cette dernière hypothèse se base principalement sur une analyse de contenu récente sur le *hashtag #bodypositivity* (Lazuka et al., 2020), où 26% du contenu était lié à des idéaux de minceur. Si l'absence de résultats significatifs dans notre étude est réellement due à la présence de contenus liés à des idéaux de minceur, il pourrait être judicieux à l'avenir de mieux sensibiliser les populations susceptibles de rechercher du contenu censé être *Body-Positive* sur Instagram sur ce qui constitue le mouvement *Body-Positive*. Il pourrait également être avisé de renseigner les utilisateur·ice·s d'Instagram sur la présence de contenus pouvant potentiellement affecter négativement leur image corporelle dans les hashtags liés au mouvement *Body-Positive*, comme le *hashtag #bodypositivity* (Lazuka et al., 2020). Cette sensibilisation pourrait faire partie d'un programme de prévention spécialisé sur les

réseaux sociaux, ou d'éducation aux médias dans une perspective plus large, puisque celle-ci a démontré un effet protecteur sur l'image corporelle (McLean et al., 2016). Ce programme pourrait ne pas se limiter au *Body-Positive*, mais pourrait également porter sur les *hashtags #fitspiration, #thinspiration* ou sur les communautés pro-anorexie.

Conclusion

Ce travail de thèse avait pour objectif de fournir de nouveaux résultats sur la manière dont l'image corporelle pourrait être influencée via Instagram, dans une population de jeunes femmes. Grâce à une étude descriptive, nous avons pu mettre en lumière la forte prévalence de suivi de contenus pouvant être néfastes pour l'image corporelle et diverses perspectives de recherche dans ce domaine. De plus, l'outil développé dans le cadre de la thèse afin de réaliser la dernière étude expérimentale, la F-BISS, pourrait avoir un intérêt à la fois pour les domaines de la recherche et de la prise en charge. Enfin, les résultats de la dernière étude ont permis de proposer d'éventuels travaux de sensibilisation à ce qui constitue un contenu *Body-Positive* ou non. Ces derniers résultats, en lien avec les résultats de la première étude descriptive, invitent également à évaluer l'impact général de la plateforme sur ses usager·e·s et leur image corporelle. Si les utilisatrices de notre échantillon tendent à consulter des contenus néfastes et que ces contenus sont présents sous des *hashtags* pourtant considérés comme bénéfiques, il est probable que la plateforme présente des conséquences négatives pour l'image corporelle, et ce pour les utilisateur·ice·s de manière générale.

Bibliographie Introduction et Discussion générale

Abraczinskas, M., Fisak Jr, B., & Barnes, R. D. (2012). The relation between parental influence, body image, and eating behaviors in a nonclinical female sample. *Body Image*, *9*(1), 93-100. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.10.005

Ahern, A. L., Bennett, K. M., & Hetherington, M. M. (2008). Internalization of the ultra-thin ideal: positive implicit associations with underweight fashion models are associated with drive for thinness in young women. *Eating Disorders*, *16*(4), 294-307. https://doi.org/10.1080/10640260802115852

Ålgars, M., Santtila, P., Varjonen, M., Witting, K., Johansson, A., Jern, P., & Sandnabba, N. K. (2009). The adult body: how age, gender, and body mass index are related to body image. *Journal of aging and health*, *21*(8), 1112-1132. https://doi.org/10.1177/0898264309348023

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).

Anschutz, D. J., Engels, R. C., Becker, E. S., & van Strien, T. (2008). The bold and the beautiful. Influence of body size of televised media models on body dissatisfaction and actual food intake. *Appetite*, *51*(3), 530-537. https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.04.004

Arroyo, A. (2015). Magazine exposure and body dissatisfaction: The mediating roles of thin ideal internalization and fat talk. *Communication Research Reports*, *32*(3), 246-252. https://doi.org/10.1080/08824096.2015.1052905

Avalos, L., Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. (2005). The Body Appreciation Scale: development and psychometric evaluation. *Body image*, *2*(3), 285-297. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2005.06.002

Bailey, K. A., Cline, L. E., & Gammage, K. L. (2016). Exploring the complexities of body image experiences in middle age and older adult women within an exercise context: The simultaneous existence of negative and positive body images. *Body image*, *17*, 88-99. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.02.007

Bardone-Cone, A. M., & Cass, K. M. (2007). What does viewing a pro-anorexia website do? An experimental examination of website exposure and moderating effects. *International Journal of Eating Disorders*, *40*(6), 537-548. https://doi.org/10.1002/eat.20396

Bardone-Cone, A. M., Harney, M. B., & Sayen, L. (2011). Perceptions of parental attitudes toward body and eating: Associations with body image among Black and White college women. *Body image*, *8*(2), 186-189. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2010.12.001

Bateson, M., Cornelissen, P. L., & Tovée, M. J. (2007). Methodological issues in studies of female attractiveness. In V. Swami & A. Furnham (Eds.), *The Body Beautiful* (pp. 46-62). Palgrave Macmillan.

Betz, D. E., & Ramsey, L. R. (2017). Should women be "All About That Bass?": Diverse body-ideal messages and women's body image. *Body image*, *22*, 18-31. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.04.004

Brown, Z., & Tiggemann, M. (2016). Attractive celebrity and peer images on Instagram: Effect on women's mood and body image. *Body image*, *19*, 37-43. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.08.007

Bucchianeri, M. M., & Neumark-Sztainer, D. (2014). Body dissatisfaction: An overlooked public health concern. *Journal of Public Mental Health*, *13*(2), 64-69. https://doi.org/10.1108/JPMH-11-2013-0071

Buunk, B. P., Collins, R. L., Taylor, S. E., VanYperen, N. W., & Dakof, G. A. (1990). The affective consequences of social comparison: either direction has its ups and downs. *Journal of personality and social psychology*, *59*(6), 1238-1249. https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.6.1238

Carrard, I., Rebetez, M. M., Mobbs, O., & Van der Linden, M. (2015). Factor structure of a French version of the eating disorder examination-questionnaire among women with and without binge eating disorder symptoms. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *20*(1), 137-144. https://doi.org/10.1007/s40519-014-0148-x

Cash, T. F. (1994). Body-image attitudes: Evaluation, investment, and affect. *Perceptual and Motor skills*, *78*(3), 1168-1170. https://doi.org/10.2466/pms.1994.78.3c.1168

Cash, T. F., & Szymanski, M. L. (1995). The Development and Validation of the Body-Image Ideals Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, *64*(3), 466-477. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6403_6

Cash, T. F., Fleming, E. C., Alindogan, J., Steadman, L., & Whitehead, A. (2002). Beyond body image as a trait: The development and validation of the Body Image States Scale. *Eating disorders*, *10*(2), 103-113. https://doi.org/10.1080/10640260290081678

Cash, T. F., Phillips, K. A., Santos, M. T., & Hrabosky, J. I. (2004). Measuring "negative body image": validation of the Body Image Disturbance Questionnaire in a nonclinical population. *Body image*, *1*(4), 363-372. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2004.10.001

Chaix, B., Delamon, G., Guillemassé, A., Brouard, B., & Bibault, J. E. (2020). Psychological distress during the COVID-19 pandemic in France: a national assessment of at-risk populations. *General psychiatry*, *33*(6). https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100349

Chamberlain, J. M., & Haaga, D. A. (2001). Unconditional self-acceptance and psychological health. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy*, *19*(3), 163-176. https://doi.org/10.1023/A:1011189416600

Chang, L., Li, P., Loh, R. S. M., & Chua, T. H. H. (2019). A study of Singapore adolescent girls' selfie practices, peer appearance comparisons, and body esteem on Instagram. *Body image*, *29*, 90-99. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.03.005

Choi, E., & Choi, I. (2016). The associations between body dissatisfaction, body figure, self-esteem, and depressed mood in adolescents in the United States and Korea: A moderated mediation analysis. *Journal of adolescence*, *53*, 249-259. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.10.007

Cohen, R., Fardouly, J., Newton-John, T., & Slater, A. (2019). # BoPo on Instagram: An experimental investigation of the effects of viewing body positive content on young women's mood and body image. *New Media & Society*, *21*(7), 1546-1564. https://doi.org/10.1177/1461444819826530

Cohen, R., Irwin, L., Newton-John, T., & Slater, A. (2019). # bodypositivity: A content analysis of body positive accounts on Instagram. *Body image*, *29*, 47-57. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.02.007

Cohen, R., Newton-John, T., & Slater, A. (2018). 'Selfie'-objectification: The role of selfies in self-objectification and disordered eating in young women. *Computers in Human Behavior*, *79*, 68-74. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.027

Colautti, L. A., Fuller-Tyszkiewicz, M., Skouteris, H., McCabe, M., Blackburn, S., & Wyett, E. (2011). Accounting for fluctuations in body dissatisfaction. *Body image*, *8*(4), 315-321. https://doi.org/ 10.1016/j.bodyim.2011.07.001

Collins, R. L. (1996). The impact of upward social comparison on self-evaluations. *Psychological Bulletin, 119*, 51–69. https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.1.51

Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (1987). The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of eating disorders*, *6*(4), 485-494. https://doi.org/10.1002/1098-108X(198707)6:4<485::AID-EAT2260060405>3.0.CO;2-O

Crandall, C. S. (1994). Prejudice against fat people: Ideology and self-interest. *Journal of Personality and Social Psychology, 66*(5), 882–894. https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.5.882

Cumming, J., & Duda, J. L. (2012). Profiles of perfectionism, body-related concerns, and indicators of psychological health in vocational dance students: An investigation of the 2× 2 model of perfectionism. *Psychology of Sport and Exercise*, *13*(6), 729-738. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.05.004

Cwynar-Horta, J. (2016). The commodification of the body positive movement on Instagram. *Stream: inspiring critical thought*, *8*(2), 36-56. Retrieved from http://journals.sfu.ca/stream/index.php/stream/article/view/203

Danielsen, M., & Rø, Ø. (2012). Changes in body image during inpatient treatment for eating disorders predict outcome. *Eating disorders*, *20*(4), 261-275. https://doi.org/10.1080/10640266.2012.689205

Derenne, J., & Beresin, E. (2018). Body image, media, and eating disorders—a 10-year update. *Academic Psychiatry*, *42*(1), 129-134. https://doi.org/10.1007/s40596-017-0832-z

Dodou, D., & de Winter, J. C. F. (2014). Social desirability is the same in offline, online, and paper surveys: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior, 36,* 487–495. https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.005

Duchesne, A. P., Dion, J., Lalande, D., Bégin, C., Émond, C., Lalande, G., & McDuff, P. (2017). Body dissatisfaction and psychological distress in adolescents: Is self-esteem a mediator?. *Journal of health psychology*, *22*(12), 1563-1569. https://doi.org/10.1177%2F1359105316631196

Elosua, P., & Hermosilla, D. (2013). Does body dissatisfaction have the same meaning for males and females? A measurement invariance study. *European review of applied psychology*, *63*(5), 315-321. https://doi.org/10.1016/j.erap.2013.06.002

Evans, C., & Dolan, B. (1993). Body Shape Questionnaire: derivation of shortened "alternate forms". *International Journal of Eating Disorders*, *13*(3), 315-321. https://doi.org/10.1002/1098-108X(199304)13:3%3C315::AID-EAT2260130310%3E3.0.CO;2-3

Fairburn, C. G. (2008). *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. Guilford Press.

Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *International journal of eating disorders*, *16*(4), 363-370. https://doi.org/10.1002/1098-108X(199412)16:4%3C363::AID-EAT2260160405%3E3.0.CO;2-#

Fairburn, C. G., Cooper, Z., & Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: A "transdiagnostic" theory and treatment. *Behaviour Research and Therapy*, *41*(5), 509-528. https://doi.org/10.1016/s0005-7967(02)00088-8.

Fairplay. (2022, Avril). *Designing for Disorder: Instagram's Pro-eating Disorder Bubble*. https://fairplayforkids.org/wp-content/uploads/2022/04/designing_for_disorder.pdf

Fardouly, J., & Vartanian, L. R. (2015). Negative comparisons about one's appearance mediate the relationship between Facebook usage and body image concerns. *Body image, 12*, 82-88. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.10.004

Fardouly, J., Pinkus, R. T., & Vartanian, L. R. (2017). The impact of appearance comparisons made through social media, traditional media, and in person in women's everyday lives. *Body image, 20*, 31-39. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.11.002

Feltman, C. E., & Szymanski, D. M. (2018). Instagram use and self-objectification: The roles of internalization, comparison, appearance commentary, and feminism. *Sex Roles, 78*(5-6), 311-324. https://doi.org/10.1007/s11199-017-0796-1

Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human relations, 7*(2), 117-140. https://doi.org/10.1177/001872675400700202

Fioravanti, G., Svicher, A., Ceragioli, G., Bruni, V., & Casale, S. (2021). Examining the impact of daily exposure to body-positive and fitspiration Instagram content on young women's mood and body image: An intensive longitudinal study. *New Media & Society*, 14614448211038904. https://doi.org/10.1177/14614448211038904

Fitzsimmons-Craft, E. E. (2017). Eating disorder-related social comparison in college women's everyday lives. *International Journal of Eating Disorders, 50*(8), 893-905. https://doi.org/10.1002/eat.22725

Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2015). Measures of perfectionism. In G. J. Boyle, D. H. Saklofske & G. Matthews (Eds.), *Measures of personality and social psychological constructs* (pp. 595-618). Academic Press.

Fredrickson, B. L., & Roberts, T. A. (1997). Objectification theory: Toward understanding women's lived experiences and mental health risks. *Psychology of women quarterly*, *21*(2), 173-206. https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.1997.tb00108.x

Freud, S. (1920). *Essais de psychanalyse* (pp. 43-115). Payot.

Frost, R. O., Heimberg, R. G., Holt, C. S., Mattia, J. I., & Neubauer, A. L. (1993). A comparison of two measures of perfectionism. *Personality and individual differences*, *14*(1), 119-126. https://doi.org/10.1016/0191-8869(93)90181-2

Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, *14*(5), 449-468. https://doi.org/10.1007/bf01172967

Garcia, D., Al Nima, A., & Kjell, O. N. (2014). The affective profiles, psychological well-being, and harmony: environmental mastery and self-acceptance predict the sense of a harmonious life. *PeerJ*, *2*, e259. https://doi.org/10.7717/peerj.259

Garner, D. M., Olmstead, M. P., & Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International journal of eating disorders*, *2*(2), 15-34. https://doi.org/10.1002/1098-108X(198321)2:2<15::AID-EAT2260020203>3.0.CO;2-6

Gaudreau, P., & Thompson, A. (2010). Testing a 2×2 model of dispositional perfectionism. *Personality and Individual Differences*, *48*(5), 532-537. https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.11.031

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

Ging, D., & Garvey, S. (2018). 'Written in these scars are the stories I can't explain': A content analysis of pro-ana and thinspiration image sharing on Instagram. *New Media & Society*, *20*(3), 1181-1200. https://doi.org/10.1177/1461444816687288

Glauert, R., Rhodes, G., Fink, B., & Grammer, K. (2010). Body dissatisfaction and attentional bias to thin bodies. *International Journal of Eating Disorders*, *43*(1), 42-49. https://doi.org/10.1002/eat.20663

Glowacz, F., & Schmits, E. (2020). Psychological distress during the COVID-19 lockdown: The young adults most at risk. *Psychiatry research*, *293*, 113486. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113486

Golan, M., & Crow, S. (2004). Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems. *Nutrition reviews*, *62*(1), 39-50. https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2004.tb00005.x

Gosling, S. D., Vazire, S., Srivastava, S., & John, O. P. (2004). Should we trust web-based studies? A comparative analysis of six preconceptions about internet questionnaires. *American psychologist*, *59*(2), 93. https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.2.93

Griffen, T. C., Naumann, E., & Hildebrandt, T. (2018). Mirror exposure therapy for body image disturbances and eating disorders: A review. *Clinical Psychology Review*, *65*, 163-174. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.08.006

Haedt-Matt, A. A., Zalta, A. K., Forbush, K. T., & Keel, P. K. (2012). Experimental evidence that changes in mood cause changes in body dissatisfaction among undergraduate women. *Body image*, *9*(2), 216-220. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.11.004

Halliwell, E. (2015). Future directions for positive body image research. *Body image*, *14*, 177-189. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.03.003

Hargreaves, D., & Tiggemann, M. (2002). The effect of television commercials on mood and body dissatisfaction: The role of appearance-schema activation. *Journal of social and clinical psychology*, *21*(3), 287. https://doi.org/10.1521/jscp.21.3.287.22532

Heinberg, L. J., Thompson, J. K., & Stormer, S. (1995). Development and validation of the sociocultural attitudes towards appearance questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, *17*(1), 81-89. https://doi.org/10.1002/1098-108X(199501)17:1%3C81::AID-EAT2260170111%3E3.0.CO;2-Y

Helfert, S., & Warschburger, P. (2011). A prospective study on the impact of peer and parental pressure on body dissatisfaction in adolescent girls and boys. *Body image*, *8*(2), 101-109. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.01.004

Hendrickse, J., Arpan, L. M., Clayton, R. B., & Ridgway, J. L. (2017). Instagram and college women's body image: investigating the roles of appearance-related comparisons and intrasexual competition. *Computers in Human Behavior*, *74*, 92-100. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.027

Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology*, *60*(3), 456-470. https://doi.org/10.1037//0022-3514.60.3.456

Holmqvist, K., & Frisén, A. (2012). "I bet they aren't that perfect in reality:" Appearance ideals viewed from the perspective of adolescents with a positive body image. *Body Image*, *9*, 388–395. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.03.007

Huynh, J. (2021, 21 mai). *Instagram hashtag analytics: How to grow your Instagram account with hashtags*. Supermetrics. https://supermetrics.com/blog/instagram-hashtag-analytics?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=general-connectors-

insta-follower&utm_adgroup=instagram-hashtag-analytics&utm_category=search-nonbrand&utm_term=hashtag%20analytics&location=&gclid=CjwKCAjwhNWZBhB_EiwAPzlhNkmKMBEi4oTAtOSGuk0cLxRP6Q5EJYek0MD8irigESa88E0sJXk5mBoCpEIQAvD_BwE

Jones, D. C., & Crawford, J. K. (2006). The peer appearance culture during adolescence: Gender and body mass variations. *Journal of Youth and Adolescence, 35*(2), 243. https://doi.org/10.1007/s10964-005-9006-5

Jones, D. C., & Crawford, J. K. (2006). The peer appearance culture during adolescence: Gender and body mass variations. *Journal of Youth and Adolescence*, *35*(2), 243-255. https://doi.org/10.1007/s10964-005-9006-5

Kelly, A. C., & Stephen, E. (2016). A daily diary study of self-compassion, body image, and eating behavior in female college students. *Body Image, 17,* 152-160. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.03.006

Kertechian, S., & Swami, V. (2017). An examination of the factor structure and sex invariance of a French translation of the Body Appreciation Scale-2 in university students. *Body Image, 21,* 26–29. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.02.005

Keski-Rahkonen, A., & Mustelin, L. (2016). Epidemiology of eating disorders in Europe: prevalence, incidence, comorbidity, course, consequences, and risk factors. *Current opinion in psychiatry*, *29*(6), 340-345. https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000278

Kim, J. W., & Chock, T. M. (2015). Body image 2.0: Associations between social grooming on Facebook and body image concerns. *Computers in Human Behavior*, *48*, 331-339. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.009

Kluck, A. S. (2010). Family influence on disordered eating: The role of body image dissatisfaction. *Body image*, *7*(1), 8-14. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2009.09.009

Ko, S. Y., Wei, M., Park, H. J., & Wang, K. (2019). Appearance Comparison, Appearance Self-Schema, Perfectionism, and Body Esteem Among Korean College Students. *The Counseling Psychologist*, *47*(3), 358-383. https://doi.org/10.1177%2F0011000019871053

Kraus, A., & Myrick, J. G. (2018). Feeling bad about feel-good ads: the emotional and body-image ramifications of body-positive media. *Communication Research Reports*, *35*(2), 101-111. https://doi.org/10.1080/08824096.2017.1383233

Lazuka, R. F., Wick, M. R., Keel, P. K., & Harriger, J. A. (2020). Are we there yet? Progress in depicting diverse images of beauty in Instagram's body positivity movement. *Body image*, *34*, 85-93. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.05.001

Legault, L., & Sago, A. (2022). When body positivity falls flat: Divergent effects of body acceptance messages that support vs. undermine basic psychological needs. *Body Image*, *41*, 225-238. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2022.02.013

Lentillon-Kaestner, V., Berchtold, A., Rousseau, A., & Ferrand, C. (2014). Validity and reliability of the French versions of the Body Shape Questionnaire. *Journal of personality assessment*, *96*(4), 471-477. https://doi.org/10.1080/00223891.2013.843537

Limburg, K., Watson, H. J., Hagger, M. S., & Egan, S. J. (2017). The Relationship Between Perfectionism and Psychopathology: A Meta-Analysis. *Journal of Clinical Psychology*, *73*(10), 1301-1326. https://doi.org/10.1002/jclp.22435

Linnman, C., Carlbring, P., Åhman, Å., Andersson, H., & Andersson, G. (2006). The Stroop effect on the internet. *Computers in human behavior*, *22*(3), 448-455. https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.09.010

McKinley, N. M. (2004). Resisting body dissatisfaction: Fat women who endorse fat acceptance. *Body Image*, *1*(2), 213-219. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2004.02.001

McLean, S. A., Paxton, S. J., & Wertheim, E. H. (2016). The role of media literacy in body dissatisfaction and disordered eating: A systematic review. *Body image*, *19*, 9-23. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.08.002

Mebarak Chams, M., Tinoco, L., Mejia-Rodriguez, D., Martinez-Banfi, M. L., Preuss, H., Hammerle, F., ... & Kolar, D. R. (2019). The spanish body image state scale: factor structure, reliability and validity in a colombian population. *Frontiers in psychology*, *10*, 2553. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02553

Melioli, T., Bauer, S., Franko, D. L., Moessner, M., Ozer, F., Chabrol, H., & Rodgers, R. F. (2016). Reducing eating disorder symptoms and risk factors using the internet: A meta-analytic review. *International Journal of Eating Disorders*, *49*(1), 19-31. https://doi.org/10.1002/eat.22477

Mendelson, A. L., & Papacharissi, Z. (2010). Look at us: Collective narcissism in college student Facebook photo galleries. In Z. Papacharissi (Ed.), *A Networked Self* (pp. 259-281). Routledge.

Mills, J. S., Musto, S., Williams, L., & Tiggemann, M. (2018). "Selfie" harm: Effects on mood and body image in young women. *Body image*, *27*, 86-92. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.08.007

Moradi, B., & Huang, Y. P. (2008). Objectification theory and psychology of women: A decade of advances and future directions. *Psychology of women quarterly*, *32*(4), 377-398. https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2008.00452.x

Moradi, B., & Huang, Y.-P. (2008). Objectification theory and psychology of women: A decade of advances and future directions. *Psychology of Women Quarterly*, *32*(4), 377–398. https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2008.00452.x

Moussally, J. M., Grynberg, D., Goffinet, S., Simon, Y., & Van der Linden, M. (2017). Novel assessment of own and ideal body perception among women: validation of the computer-generated figure rating scale. *Cognitive Therapy and Research*, *41*(4), 632-644. https://doi.org/10.1007/s10608-016-9827-4

Nealis, L. J., Sherry, S. B., Sherry, D. L., Stewart, S. H., & Macneil, M. A. (2015). Toward a better understanding of narcissistic perfectionism: Evidence of factorial validity, incremental validity, and mediating mechanisms. *Journal of Research in Personality*, *57*, 11-25. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2015.02.006

Neff, K. D. (2003). Self-Compassion: An Alternative Conceptualization of a Healthy Attitude Toward Oneself. *Self and Identity*, *2*(2), 85–101. https://doi.org/10.1080/15298860309032

Neighbors, L. A., & Sobal, J. (2007). Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students. *Eating behaviors*, *8*(4), 429-439. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2007.03.003

Nordin-Bates, S. M., Raedeke, T. D., & Madigan, D. J. (2017). Perfectionism, burnout, and motivation in dance: A replication and test of the 2× 2 model of perfectionism. *Journal of Dance Medicine & Science*, *21*(3), 115-122. https://doi.org/10.12678/1089-313X.21.3.115

O'Brien, K. S., Caputi, P., Minto, R., Peoples, G., Hooper, C., Kell, S., & Sawley, E. (2009). Upward and downward physical appearance comparisons: Development of scales and examination of predictive qualities. *Body Image, 6*(3), 201-206. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2009.03.003

Omnicore Agency. (2020). Instagram by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts. Repéré à https://www.omnicoreagency.com/instagram-statistics/

Paxton, S. J., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J., & Eisenberg, M. E. (2006). Body dissatisfaction prospectively predicts depressive mood and low self-esteem in adolescent girls and boys. *Journal of clinical child and adolescent psychology, 35*(4), 539-549. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3504_5

Piran, N. (2015). New possibilities in the prevention of eating disorders: The introduction of positive body image measures. *Body image, 14*, 146-157. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.03.008

Porras-Garcia, B., Ferrer-Garcia, M., Yilmaz, L., Sen, Y. O., Olszewska, A., Ghita, A., ... & Gutiérrez-Maldonado, J. (2020). Body-related attentional bias as mediator of the relationship between body mass index and body dissatisfaction. *European Eating Disorders Review, 28*(4), 454-464. https://doi.org/10.1002/erv.2730

Pruzinsky, T., & Cash, T. F. (2002). Understanding Body Images: Historical and Contemporary Perspectives. In T. F. Cash & T. Pruzinsky (Eds.), *Body image. A handbook of theory, research, and clinical practice*. The Guilford Press.

Rice, K. G., Sauer, E. M., Richardson, C. M. E., Roberts, K. E., & Garrison, A. M. (2015). Perfectionism affects change in psychological symptoms. *Psychotherapy, 52*(2), 218–227. https://doi.org/10.1037/a0036507

Ridgway, J. L., & Clayton, R. B. (2016). Instagram Unfiltered: Exploring Associations of Body Image Satisfaction, Instagram #Selfie Posting, and Negative Romantic Relationship Outcomes. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 19(1), 2–7.* https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0433

Rivière, J., Rousseau, A., & Douilliez, C. (2018). Effects of induced rumination on body dissatisfaction: Is there any difference between men and women?. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, *61*, 1-6. https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.05.005

Robinson, L., Prichard, I., Nikolaidis, A., Drummond, C., Drummond, M., & Tiggemann, M. (2017). Idealised media images: The effect of fitspiration imagery on body satisfaction and exercise behaviour. *Body image*, *22*, 65-71. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.06.001

Rodgers, R. F., Donovan, E., Cousineau, T. M., McGowan, K., Yates, K., Cook, E., ... & Franko, D. L. (2019). Ethnic and racial diversity in eating disorder prevention trials. *Eating disorders*, *27*(2), 168-182. https://doi.org/10.1080/10640266.2019.1591824

Rodgers, R. R. F., Schaefer, L. M., Seneque, M., Alacreu-Crespo, A., Moreno-Padilla, M., Courtet, P., ... & Guillaume, F. S. (2021). Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-4: Psychometric properties among a French clinical eating disorder sample and normative comparisons. *Eating behaviors*, *40*, 101466. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2020.101466

Rodgers, R., Chabrol, H., & Paxton, S. J. (2011). An exploration of the tripartite influence model of body dissatisfaction and disordered eating among Australian and French college women. *Body Image*, *8*(3), 208-215. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.04.009

Rosen, J. C. (1990). Body image disturbance in eating disorders. In T. E Cash & T. Pruzinsky (Eds.), Body images: Development, deviance and change (pp. 190-214). Guilford Press.

Saha, K., Torous, J., Caine, E. D., & De Choudhury, M. (2020). Psychosocial effects of the COVID-19 pandemic: large-scale quasi-experimental study on social media. *Journal of medical internet research*, *22*(11), e22600. https://doi.org/10.2196/22600

Sastre, A. (2014). Towards a radical body positive: Reading the online "body positive movement". *Feminist Media Studies*, *14*(6), 929-943. https://doi.org/10.1080/14680777.2014.883420

Schaefer, L. M., Burke, N. L., & Thompson, J. K. (2019). Thin-ideal internalization: how much is too much?. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *24*(5), 933-937. https://doi.org/10.1007/s40519-018-0498-x

Schaefer, L. M., Burke, N. L., Thompson, J. K., Dedrick, R. F., Heinberg, L. J., Calogero, R. M., Bardone-Cone, A. M., Higgins, M. K., Frederick, D. A., Kelly, M., Anderson, D. A., Schaumberg, K., Nerini, A., Stefanile, C., Dittmar, H., Clark, E., Adams, Z., Macwana, S., Klump, K. L., . . . Swami, V. (2015). Development and validation of the Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-4 (SATAQ-4). *Psychological Assessment*, *27*(1), 54–67. https://doi.org/10.1037/a0037917

Schoenefeld, S. J., & Webb, J. B. (2013). Self-compassion and intuitive eating in college women: Examining the contributions of distress tolerance and body image acceptance and action. *Eating Behaviors*, *14*(4), 493-496. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.09.001

Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2014). Positive psychology: An introduction. In M. Csikszentmihalyi (Eds.), *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 279-298). Springer.

Shafran, R., Lee, M., Payne, E., & Fairburn, C. G. (2006). The impact of manipulating personal standards on eating attitudes and behaviour. *Behaviour Research and Therapy*, *44*(6), 897-906. https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.08.009

Shaw, H., & Stice, E. (2016). The implementation of evidence-based eating disorder prevention programs. *Eating disorders*, *24*(1), 71-78. https://doi.org/10.1080/10640266.2015.1113832

Slater, A., Varsani, N., & Diedrichs, P. C. (2017). #fitspo or #loveyourself? The impact of fitspiration and self-compassion Instagram images on women's body image, self-compassion, and mood. *Body Image*, *22*, 87-96. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.06.004

Slof-Op't Landt, M. C., Claes, L., & van Furth, E. F. (2016). Classifying eating disorders based on "healthy" and "unhealthy" perfectionism and impulsivity. *International Journal of Eating Disorders*, *49*(7), 673-680. https://doi.org/10.1002/eat.22557

Smith, S. E. (1995). Building bridges in the movement between past and future. *Health At Every Size*, *9*(3), 53.

Smolak, L., & Cash, T. F. (2011). Future challenges for body image science, practice, and prevention. In T. F. Cash & L. Smolak (Eds.), *Body image: A handbook of science, practice, and prevention* (p. 471–478). The Guilford Press.

Stevens, A., & Griffiths, S. (2020). Body Positivity (# BoPo) in everyday life: An ecological momentary assessment study showing potential benefits to individuals' body image and emotional wellbeing. *Body Image*, *35*, 181-191. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.09.003

Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *128*(5), 825-848. https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.5.825

Stice, E., Rohde, P., Shaw, H., & Gau, J. M. (2017). Clinician-led, peer-led, and internet-delivered dissonance-based eating disorder prevention programs: Acute effectiveness of these delivery modalities. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *85*(9), 883–895. https://doi.org/10.1037/ccp0000211

Stice, E., South, K., & Shaw, H. (2012). Future directions in etiologic, prevention, and treatment research for eating disorders. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *41*(6), 845-855. https://doi.org/10.1080/15374416.2012.728156

Stoeber, J., & Otto, K. (2006). Positive conceptions of perfectionism: Approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, *10*(4), 295-319. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_2

Thøgersen-Ntoumani, C., Dodos, L., Chatzisarantis, N., & Ntoumanis, N. (2017). A diary study of self-compassion, upward social comparisons, and body image-related outcomes. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, *9*(2), 242-258. https://doi.org/10.1111/aphw.12089

Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M., & Tantleff-Dunn, S. (1999). Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance. American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/10312-000

Thompson, M. A., & Gray, J. J. (1995). Development and validation of a new body-image assessment scale. *Journal of Personality Assessment*, *64*(2), 258–269. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6402_6

Tiggemann, M., & McCourt, A. (2013). Body appreciation in adult women: Relationships with age and body satisfaction. *Body image*, *10*(4), 624-627. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2013.07.003

Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2015). « Exercise to be fit, not skinny »: The effect of fitspiration imagery on women's body image. *Body Image*, *15*, 61-67. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.06.003

Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2018). 'Strong is the new skinny': A content analysis of# fitspiration images on Instagram. *Journal of Health Psychology*, *23*(8), 1003-1011. https://doi.org/10.1177/1359105316639436

Tylka, T. L. (2011). Positive psychology perspectives on body image. In T. F. Cash & L. Smolak (Eds.), *Body image: A handbook of science, practice, and prevention* (p. 56–64). The Guilford Press.

Tylka, T. L. (2011). Refinement of the tripartite influence model for men: Dual body image pathways to body change behaviors. *Body image*, *8*(3), 199-207. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.04.008

Tylka, T. L. (2018). Overview of the field of positive body image. In E. A. Daniels, M. M. Gillen & C. H. Markey (Eds.), *Body positive: Understanding and improving body image in science and practice* (pp. 6-33). Cambridge University Press.

Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation. *Body Image*, *12*, 53-67. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.09.006

Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). What is and what is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition. *Body image*, *14*, 118-129. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.04.001

Van den Berg, P., Paxton, S. J., Keery, H., Wall, M., Guo, J., & Neumark-Sztainer, D. (2007). Body dissatisfaction and body comparison with media images in males and females. *Body image*, *4*(3), 257-268. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2007.04.003

van den Berg, P., Thompson, J. K., Obremski-Brandon, K., & Coovert, M. (2002). The tripartite influence model of body image and eating disturbance: A covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison. *Journal of psychosomatic research*, *53*(5), 1007-1020. https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00499-3

Vartanian, L. R., & Porter, A. M. (2016). Weight stigma and eating behavior: A review of the literature. *Appetite*, *102*, 3-14. https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.01.034

Wade, T. D., & Tiggemann, M. (2013). The role of perfectionism in body dissatisfaction. *Journal of eating disorders*, *1*(1), 1-6. https://doi.org/10.1186%2F2050-2974-1-2

INDEX DES ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire exploratoire de comportements liés à Instagram …… 186

Annexe 2 : Article de validation de la F-BISS publié dans Frontiers in Psychology……... 202

Annexe 3 : F-BISS telle que traduite et validée ……... 211

Annexe 4 : Mots utilisés dans le Food and Body Stroop…….. 214

Annexe 5 : Eating Disorder Evaluation-Questionnaire……. 216

Annexe 6 : Body Shape Questionnaire-8C…… 220

Annexe 7 : Instagram-Physical Appearance Comparison Scale…… 221

Annexe 8 : Questionnaire sur le Perfectionnisme-Révisé…….. 222

Annexe 9 : Questionnaire de données sociodémographiques utilisé dans l'étude 3, partie IV….. 224

Annexe 10 : Tableaux statistiques et graphiques – Résultats étude 3, partie IV…… 225

Annexe 1 – Questionnaire exploratoire de comportements liés à Instagram

Questionnaire de données générales

- **Données sur l'utilisation d'internet :**

1. **Quels réseaux sociaux utilisez-vous actuellement (plusieurs réponses possibles) ?**

❑Facebook

❑ Snapchat

❑ Instagram

❑ Pinterest

❑ Twitter

- **Données sur l'utilisation d'Instagram :**

2. **A partir de quel appareil consultez-vous le plus Instagram ?**

❑ Téléphone portable

❑ Ordinateur portable

❑ Ordinateur fixe

❑ Tablette

❑ Autre, Précisez : …….

3. **Selon vous, combien de temps, en moyenne par jour, vous connectez vous à Instagram ?**

……. Heure(s).

4. **Votre compte Instagram est :**

❑ Privé

❑ Public

5. Quelle a été votre motivation principale à créer un compte Instagram ?

❏ Suivre les comptes de mes amis

❏ Partager mes souvenirs, mes passions en photo

❏ Suivre des célébrités

❏ Trouver des sources d'inspiration dans différents domaines (mode, alimentation, décoration, artistique ...)

❏ Avoir accès aux filtres et aux retouches photos

❏ Dans un but professionnel

❏ Autre, précisez : ……

……

6. Pour vous, le nombre de *followers* est :

❑ Pas du tout important

❑ Peu important

❑ Neutre

❑ Plutôt important

❑ Très important

7. Combien d'abonnements, en moyenne, avez-vous sur Instagram ? …….

8. Quels sont les thématiques des comptes Instagram que vous suivez ?

❑ Ami(e)s

❑ Citations

❑ Voyage

❑ Dessin/Arts

❑ Sport

❑ Paysage

❑ Décoration

❑ Santé

❑ Célébrités

❑ Alimentation

❑ Mode

❑ Maquillage

❑ Body positive

❑ Autres, Précisez :

……..……

……..…

……..

9. Publiez-vous des photos où vous n'apparaissez pas ?

❑ Oui ❑ Non

- ***Si oui, combien de photos par semaine publiez-vous en moyenne ?***

……..……

- ***Quels sont les thématiques des photos que vous postez sur Instagram ?***

❑ Ami(e)s

❑ Selfies

❑ Évènements festifs

❑ Citations

❑ Voyage

❑ Dessin/Arts

❑ Sport

❑ Paysage

❑ Décoration

❑ Santé

❑ Célébrités

❑ Alimentation

❑ Mode

❑ Maquillage

❑ Body positive

❑ Autres, Précisez :
……
……
……..……
……

10. Photos de votre visage - Veuillez entourer la proposition de votre choix :

Poster vous des **photos de vous** sur Instagram (visage uniquement) ?	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Si oui, recevez-vous des **commentaires positifs** par rapport à ces photos ?	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Si oui, quel est l'impact de ces commentaires sur vous ?	Très négatif	Négatif	Neutre	Positif	Très positif
Si oui, recevez-vous des **commentaires négatifs** par rapport à ces photos ?	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Si oui, quel est l'impact de ces commentaires sur vous ?	Très négatif	Négatif	Neutre	Positif	Très positif

• Répondre à la question 11, seulement si vous publiez des photos de votre visage :

11. En moyenne, combien de photos prenez-vous de votre visage avant de poster votre « selfie » ? ……

12. Photo de votre corps - Veuillez entourer la proposition la plus juste selonvous :

Poster vous des **photos de vous** sur Instagram (des pieds à la tête) ?	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Si oui, recevez-vous des **commentaires positifs** par rapport à ces photos ?	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Si oui, quel est l'impact de ces commentaires sur vous ?	Très négatif	Négatif	Neutre	Positif	Très positif
Si oui, recevez-vous des **commentaires négatifs** par rapport à ces photos ?	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Si oui, quel est l'impact de ces commentaires sur vous ?	Très négatif	Négatif	Neutre	Positif	Très positif

• Répondre à la question 13, seulement si vous publiez des photos de votre corps :

13. **En moyenne, combien de photos prenez-vous de votre corps avant de poster la photo finale ?** ……

14. **Filtres et retouches de photos - Veuillez entourer la proposition la plus juste selon vous :**

J'utilise des **filtres** avant de publier des photos de mon **visage** sur Instagram	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
J'utilise des **filtres** avant de publier des photos de mon **corps** sur Instagram	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
J'utilise des **logiciels de retouche** de photos avant de publier des photos de mon **visage** sur Instagram	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
J'utilise des **logiciels de retouche** de photos avant de publier des photos de mon **corps** sur Instagram	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours

15. **Indiquez dans quelle mesure les propositions sont vraies pour vous en entourant un chiffre entre 0 (Jamais) à 5 (Toujours) :**

Lorsque je suis sur Instagram, je compare mon apparence physique à celle des autres.	0	1	2	3	4	5

Le meilleur moyen pour une personne de savoir si elle est trop maigre ou en surpoids, c'est de comparer son apparence, sa silhouette, à celles d'autres personnes sur leurs photos.	0	1	2	3	4	5
Lorsque je suis sur Instagram, je compare la façon dont je suis habillé(e) à celle des autres.	0	1	2	3	4	5
Sur Instagram, je compare parfois ma silhouette à celle des autres.	0	1	2	3	4	5

16. En comparaison avec les photos que vous voyez sur Instagram, comment vous trouvez vous ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Moins attirante *Plus attirante*

17. En comparaison avec les photos que vous voyez sur Instagram, comment vous trouvez vous ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Moins mince *Plus mince*

18. Satisfaction corporelle - Veuillez entourer la proposition de votre choix :

• Au cours des quatre dernières semaines :

Avez-vous eu peur de devenir grosse (ou plus grosse) ?	Jamais	Rarement	Quelque-fois	Souvent	Très souvent	Toujours

Vous sentir remplie (après un copieux repas par exemple) vousa-t-il fait vous sentir grosse ?	Jamais	Rarement	Quelque-fois	Souvent	Très souvent	Toujours
Penser à votre silhouette trouble-t-il votre capacité à vous concentrer (pendant que vous regardez la télévision, que vous lisez, que vous écoutez une conversation ?)	Jamais	Rarement	Quelque-fois	Souvent	Très souvent	Toujours
Avez-vous imaginé de faire enlever des parties grosses de votre corps ?	Jamais	Rarement	Quelque-fois	Souvent	Très souvent	Toujours
Vous êtes-vous sentie excessivement grosse ou ronde ?	Jamais	Rarement	Quelque-fois	Souvent	Très souvent	Toujours
Avez-vous pensé que vous avezla silhouette que vous méritez àcause d'un manque de contrôle sur vous-même ?	Jamais	Rarement	Quelque-fois	Souvent	Très souvent	Toujours
Voir votre reflet (dans un miroirou une vitrine de magasin) vousa-t-il fait vous sentir mal à l'aiseau sujet de votre silhouette ?	Jamais	Rarement	Quelque-fois	Souvent	Très souvent	Toujours
Avez-vous été particulièrement préoccupée par votre silhouette quand vous étiez en compagnie d'autres personnes ?	Jamais	Rarement	Quelque-fois	Souvent	Très souvent	Toujours

Actuellement :

Actuellement, je suis satisfaite de mon corps	Totalement en désaccord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Totalement d'accord
Actuellement, je suis satisfaite de mon visage	Totalement en désaccord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Totalement d'accord
Je veux être plus mince	Totalement en désaccord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Totalement d'accord
Je veux être plus musclée	Totalement en désaccord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Totalement d'accord

19. Entourez la proposition qui vous semble la plus appropriée de 1 (Pas du tout) à 7 (Fortement) - Intagram vous a-t-il permis d'accepter plus facilement votre corps tel qu'il est ?

1	2	3	4	5	6	7

20. Instagram a-t-il impacté vos habitudes alimentaires ?

❑ Oui ❑ Non

Si oui, de quelle manière ? ……

……

……

21. Instagram a-t-il impacté vos habitudes concernant la pratique d'activité physique ?

❑ Oui ❑ Non

Si oui, de quelle manière ? ……..……

……

……

22. Instagram a-t-il impacté votre perception de la malléabilité de votre corps ?

❑ Oui ❑ Non

Si oui, de quelle manière ? ……..……

……

……...

23. Instagram a t-il impacté la vision que vous avez de vos complexes physiques?

❑ Oui ❑ Non

Si oui, pensez vous avoir plus de complexes qu'avant d'avoir ouvert un compte Instagram ?

❑ Oui ❑ Non

24. Pensez vous plus à vos complexes physiques depuis que vous êtes sur Instagram ?

❑ Oui ❑ Non

25. Instagram vous a t-il incité à plus vous muscler ?

❑ Oui ❑ Non

Si oui, mettez-vous en place des comportements pour vous muscler ?

❑ Oui ❑ Non

26. Instagram vous a t-il incité à manger plus équilibré, plus sainement ?

❑ Oui ❑ Non

Si oui, mettez-vous en place des comportements pour manger plus équilibré, plus sainement ?

❑ Oui ❑ Non

27. Instagram vous a t-il incité à prendre plus soin de votre corps ?

❑ Oui ❑ Non

28. Instagram vous a-t-il incité à perdre du poids ?

❑ Oui ❑ Non

Si oui, mettez-vous en place des comportements pour perdre du poids ?

❑ Oui ❑ Non

- **Données socio-biographiques :**

29. Age ..... ans

30. Civilité :

❑ Célibataire ❑ Fiancée

❑ Mariée

❑ PACS

❑ Concubinage

❑ Autre, Précisez :……...

31. Situation professionnelle :

❑ En emploi

❑ Sans emploi

❑ Étudiant(e)

❑ Autre, Précisez : …….

32. Niveau d'étude (si etudiante, année en cours) :

❑ Sans diplôme

❑ BEP - CAP

❑ Baccalauréat

❑ Bac + 2

❑ Bac + 3 et 4

❑ Bac + 5 ou plus

33. Taille actuelle .....en cm

34. Poids actuel.....en kg

35. Quel serait votre poids si vous pouviez le choisir ? .....en kg

Annexe 2 – Article de validation de la F-BISS publié dans Frontiers in Psychology

frontiers in Psychology

ORIGINAL RESEARCH
published: 28 October 2021
doi: 10.3389/fpsyg.2021.724710

Translation and Validation of a State-Measure of Body Image Satisfaction: The Body Image State Scale

Luc Bardi[1,2], Claire Arnaud[1], Céline Bagès[1], Frédéric Langlois[2] and Amelie Rousseau[1,3]*

[1] Université de Lille, ULR 4072 – PSITEC – Psychologie: Interactions, Temps, Emotions, Cognition, Lille, France, [2] Laboratoire sur l'anxiété et le Perfectionnisme, Department of Psychology, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, QC, Canada, [3] Centre d'Etudes et Recherches en Psychopathologie et Psychologie de la Santé (CERPPS), Université de Toulouse (UT2J), Toulouse, France

The aim of the present study is to test the validity and reliability of the French Body Image State Scale (F-BISS). The scale was translated using a back-translation technique, with discrepancies being settled through consensus. Three hundred and twelve female participants were recruited. Convergent validity was assessed using eating disorder evaluation and social comparison. Exploratory and confirmatory factor analyses were also conducted. The translated Body Image State Scale (BISS) demonstrated good psychometric properties, with good internal consistency (α = 0.83), and adequate goodness-of-fit. The translated BISS presented a unifactorial structure, with one factor explaining 56% of the variance. The exploratory factor analysis led to the removal of a single item due to insufficient factor loading (<0.45). Its convergent validity seems consistent with previous literature. Discriminant analyses showed a significant difference in F-BISS score between participants relative to eating disorder symptomatology (t = 11.65; $p < 0.001$). This translation could prove useful in both research and clinical settings to assess state body satisfaction in French populations.

Keywords: body satisfaction, state measure, validation, French, body image

OPEN ACCESS

Edited by:
Michail Mantzios, Birmingham City University, United Kingdom

Reviewed by:
Maya Libben, The University of British Columbia Okanagan Campus, Canada
Lilac Lev-Ari, Ruppin Academic Center, Israel

****Correspondence:***
Luc Bardi
luc.bardi@uqtr.ca

Specialty section:
This article was submitted to Eating Behavior, a section of the journal Frontiers in Psychology

Received: *14 June 2021*
Accepted: *05 October 2021*
Published: *28 October 2021*

Citation:
Bardi L, Arnaud C, Bagès C, Langlois F and Rousseau A (2021) Translation and Validation of a State-Measure of Body Image Satisfaction: The Body Image State Scale. Front. Psychol. 12:724710. doi: 10.3389/fpsyg.2021.724710

INTRODUCTION

A growing body of research warns of the public health issue represented by body dissatisfaction, or negative body assessment (Bucchianeri and Neumark-Sztainer, 2014; Griffiths et al., 2017; Bornioli et al., 2019). Developing reliable measurement tools or validating existing ones in multiple languages in this context allows researchers to better understand the onset of eating disorder development. Indeed, body dissatisfaction is a risk factor for eating disorders (Stice, 2002; Stice et al., 2011). In western countries, women are pressured to achieve a thin body-ideal and western sociocultural influences have been proven to be a risk factor for general population body dissatisfaction (Holmqvist and Frisén, 2010). In France, men's body dissatisfaction differs from women's, with men being more preoccupied about their muscularity and gaining weight (Pope et al., 2000) and women being more concerned about being thin and toned (Girard et al., 2018). In this study, we will focus on state-measurement tools, as they have raised criticism in the way some were developed and validated in the past (Cash et al., 2002; Bateson et al., 2007). More precisely, we will focus on the validation of a positive body assessment, or body satisfaction, state scale: the Body Image State Scale (BISS) (Cash et al., 2002).

Body dissatisfaction or satisfaction are indeed variably conceptualized in two ways, "state," and "trait," meaning it can be viewed as an immediate state of being, or a stable personality trait (Cash et al., 2002). Multiple trait body-dissatisfaction scales have been translated in French, such as the Body Shape Questionnaire (BSQ; Cooper et al., 1987; Rousseau et al., 2005), the body-dissatisfaction subscale of the EDI (Garner et al., 1983; Archinard et al., 1996), the Eating Disorder Examination Questionnaire's (EDE-Q's) shape and weight concern subscales (Fairburn and Beglin, 1994; Fairburn, 2008; Carrard et al., 2015), or the Male Body Dissatisfaction Scale (Ochner et al., 2009; Rousseau et al., 2014). The use of trait-scales lie in evaluating body-dissatisfaction in a punctual fashion, for research or clinical purposes such as determining if a patient is suitable for therapy. Moreover, trait-measures are often retrospective, and do not seem much suited for assessing change over a shorter period of time. Therefore, life-changes that may harm body image such as receiving a surgery (Sarwer et al., 2010) could only be assessed after a period of time when using a trait-measure. Since negative body image is linked to pathology, having to wait to correctly assess it could hinder patients' treatment. Cash et al. (2002) emphasized the fact that most measures of body dissatisfaction or satisfaction are trait measures, such as the BSQ (Cooper et al., 1987). To the research team's knowledge this statement holds true today in France with only one figure or contour-drawing based state scale being validated in French (Moussally et al., 2017) and another Contour-Drawing Rating Scale (CDRS; Thompson and Gray, 1995) being used in some research with French-speaking samples (Duchesne et al., 2017; Rivière et al., 2018) with seemingly no prior validation. However, this type of scale has been criticized for not being representative enough of female body diversity (Bateson et al., 2007). When searching for the keywords "body-dissatisfaction" and "state scale" and "French," no relevant results are found on the PsycNet or ScienceDirect databases.

Cash et al. (2002) also underlined the issue that tools used to measure state body satisfaction in previous research have often been developed from trait-scales, or constructed without prior validation. As said earlier, these scales may lack sensitivity. For this purpose, Cash et al. (2002) developed the Body-Image State Scale. This 6-item state-measure of body satisfaction is non-specific, exclusively text-based and originally available in English. Its 9-point scale with specific body-related statements to choose from should allow participants to give a precise answer. It is less prone to the unrealistic body representation associated with contour-drawing based scales, as participants are asked about their own body, without being shown one. The BISS has been widely used in previous literature (i.e., Etu and Gray, 2010; Walker et al., 2012; Boersma and Jarry, 2013). Currently, Spanish, Italian, and Dutch versions have been developed, with only the Spanish version being the subject of a validation study (Carraro et al., 2010; Alleva et al., 2014; Mebarak Chams et al., 2019). Convergent validity has been tested using the BSQ (Cooper et al., 1987), and the EDE-Q (Fairburn and Beglin, 1994). Validation studies have shown very good psychometric qualities (Cash et al., 2002; Mebarak Chams et al., 2019). The BISS appears to have a single-factor structure, with every item loading on the main factor at a >0.75 coefficient (Mebarak Chams et al., 2019). Convergent validity across studies also appears coherent with literature: the BISS had a negative correlation with body-dissatisfaction ($r = -0.52$, $p < 0.001$; Cash et al., 2002; $r = -0.58$, $p < 0.001$; Mebarak Chams et al., 2019), eating disorder symptomatology ($r = -0.79$, $p < 0.01$; Alleva et al., 2014) and general psychopathology ($r = -0.33$, $p < 0.001$; Mebarak Chams et al., 2019). Discriminant analyses also showed a significant difference between Body Mass Index (BMI) groups with participants having a higher BMI being less satisfied than those with a lower BMI (Mebarak Chams et al., 2019). However, no study has yet replicated a long-term test–retest procedure like in the original study. Indeed, the only test–retest data available comes from Carraro et al. (2010), who assessed test–retest fidelity only an hour after an experimental task ($r = 0.87$, $p < 0.01$). The BISS appears to have been neither translated nor validated into French.

Validation of the BISS in French would be of use for a variety of professions. State scales as said are indeed very useful in research and clinical settings. In a research setting, they may be used to assess the immediate impact of an exposure task such as the ones used in the study of social media's impact on body image (Tiggemann and Zaccardo, 2015; Cohen et al., 2019). In a clinical setting, they could be used by the therapist as a self-evaluation tool for patients to better understand what causes body image-related distress, and assess differences over time. The BISS is even more relevant for patients' use, as it is a short and easy scale to use.

To validate the BISS, it seemed important to take notice of the differences in body dissatisfaction expression between men and women's body image. Indeed, research has shown men tend to express dissatisfaction related to their muscle mass (Karazsia et al., 2017). As mentioned earlier, this finding seems to hold true in a French sample, with men wanting to gain weight and muscle mass (Pope et al., 2000). French women, on the other hand, seem to be pressured to reach a more thin and toned body-shape (Girard et al., 2018). Moreover, 70% of French women want to lose weight (Valls et al., 2013) and 34.6% state that their self-opinion depends on their weight (Lachaud et al., 2004). While those results underline the importance of validating a state-measure in French to adequately assess immediate body-satisfaction, this would also mean we would need different measures of convergent validity for each gender. Therefore, we wished to focus at first on a female population.

Secondly, elements in research made us consider validating the BISS in a younger population. Indeed, research showed that cut-off scores to the EDE-Q (Fairburn and Beglin, 1994; Fairburn, 2008) varied between age groups, being higher in a younger population (Rø et al., 2015). Moreover, older women tend to display a lesser desire, or drive, to be thinner (Pruis and Janowsky, 2010); this would be a bias since tools available for this study were mainly validated in a younger population and addressed thinness-related preoccupations.

The main objective of this study is therefore to translate and validate the BISS (Cash et al., 2002) in an 18–25-year-old female French population.

It was expected here that a French version of the BISS would negatively correlate with measures of body dissatisfaction, social comparison, and eating symptomatology, and would present a single-factor structure, as demonstrated in relevant research (Mebarak Chams et al., 2019). Moreover, we wished to replicate differences between BMI groups and eating disorder symptomatology groups found in the Mebarak Chams (2019) study; it is expected that higher BMI categories will have a lesser French Body Image State Scale (F-BISS) score than lower BMI groups. It is also expected that participants with a clinically significant score to an eating disorder symptomatology scale will have a lower score than participants with a clinically non-significant score (Mebarak Chams et al., 2019).

MATERIALS AND METHODS

Participants

The study included 312 participants. Seventy-eight participants completed the test two times at a 2-week interval ($N_{\text{Time 1}} = 312$; $N_{\text{Time 2}} = 78$). Participants were 18–25-year-old female students ($M = 21.07$, SD = 1.82). Self-reported values of height and weight were used to derive BMI ($M = 22.88$, SD = 4.48). Participants did not receive compensation. For sample size, Everitt's (1975) recommendations of a subject to item ratio of 10 were used.

Procedure

This study received approval by the University's Board of Ethics. Recommendations for translation from Cha et al. (2007) were followed. The scale was translated into French by several members of the research team, one of whom was fluent in English (C1 level; Council of Europe, n.d.). Due to a lack of independent translators, the translation was then back-translated by another English-fluent team member and reviewed by the research team. Minor discrepancies were settled through consensus. An advertisement for a study on body image was posted on various French-speaking student Facebook groups, with a message stating the research team's intent to recruit 18–25-year-old female participants. Willing participants had to fill out the Body Shape Questionnaire 8-item (BSQ-8C), the EDE-Q, the Physical Appearance Comparison Scale-4 (PACS-4), the BISS, and a sociodemographic data questionnaire, in that order. When ending the questionnaire, participants were asked to create a code (enabling anonymous test–retest analyses) consisting of the two last digits of participants' phone number, the first two letters of their first name and the last two digits of their birth year. Participants were then asked if they wished to take part in the study's second phase. If they did, they had to input their participant code again and provide their email address. Willing participants received an email 2 weeks later with a link to another questionnaire. To replicate the original study, we chose to respect the same 2-week delay between questionnaire answering (Cash et al., 2002). A 2-week interval also seems to be considered the highest appropriate interval for retest of a state-scale (Polit, 2014). The questionnaire contained the French BISS, as well as another 4-item questionnaire to be validated in another study. Participants were again prompted to input their code. Finally, a written debrief was sent *via* email.

Study Material

Body Image State Scale

This 6-item self-reported scale (Cash et al., 2002) is rated on a 9-point Likert scale. Each item begins with the sentence "Right now, I feel" [for instance: "Right now, I feel (Extremely dissatisfied to Extremely satisfied) with my physical appearance"]. Every rating's phrasing is different. For instance, item 1 ranges from Extremely dissatisfied (1) to Extremely satisfied (9), while item 4 ranges from Extremely physically attractive (9) to Extremely physically unattractive (1). Score is a mean of every item. Higher scores denote higher body satisfaction. Half items have reverse rating (2, 4, 6). Internal consistency calculated by Cronbach's alpha in the original study is 0.77 in women, and 0.83 in this study's sample.

Body Shape Questionnaire 8-Item

This self-reported questionnaire was developed by Cooper et al. (1987), and abbreviated by Evans and Dolan (1993). This abridged version has been validated in French by Lentillon-Kaestner et al. (2014). This 8-item questionnaire measures body dissatisfaction over the past 4 weeks [item example: "Has thinking about your shape interfered with your ability to concentrate (e.g., while watching television, reading, listening to conversations?")]. A total score of trait body dissatisfaction is obtained by adding the score for each Likert-scale item (1–6; maximum score of 48). A higher score denotes higher body dissatisfaction. In this study's sample, internal consistency measured by Cronbach's alpha is 0.93, and scores range from 8 to 48, with a mean score of 25.35 (SD = 10.47).

Eating Disorder Examination Questionnaire

This self-reported questionnaire (Fairburn and Beglin, 1994; Fairburn, 2008), validated in French by Carrard et al. (2015), assesses eating disorder symptomatology. Items include questions such as "Have you gone for long periods of time (8 waking hours or more) without eating anything at all in order to influence your shape or weight?" Answers are on a 7-point Likert scale. While the questionnaire was originally designed with four subscales in mind, it is advised to only use the overall score, as a single-factor structure is thought to be more robust (Friborg et al., 2013). The four subscales are restraint (items 1, 2, 3, 4, 5; $\alpha = 0.84$), eating concerns (items 7, 9, 19, 21, 20; $\alpha = 0.80$), shape concerns (items 6, 8, 23, 10, 26, 27, 28, 11; $\alpha = 0.91$), and weight concerns (items 22, 24, 8, 25, 12; $\alpha = 0.89$). Cut-off scores from Rø et al. (2015) study were used. While Rø et al. (2015) evaluated Norwegian adults, and warned about eventual cross-cultural differences, a lack of similar data in the French validation article (Carrard et al., 2015) forced us to use a near cultural equivalent for the same scale. For an underweight BMI, cut-off was 1.62. For a normal BMI, cut-off was 2.51. For an overweight BMI, cut-off was 3.15. Finally, for an obese BMI, cut-off was 3.26. A score superior to these values was considered clinically significant. In this study's sample, internal consistency measured by Cronbach's alpha is 0.91, and scores range from 0 to 5.57, with a mean score of 1.95 (SD = 1.40).

The Physical Appearance Comparison Scale-4

This self-reported 4-item questionnaire (Thompson et al., 1991; Dany and Urdapilleta, 2012) measures the general tendency of individuals to compare themselves with others in social situations (item example: "At parties or other social events, I compare my physical appearance to the physical appearance of others."). Participants are presented a Likert scale ranging from 1 (never) to 5 (always). Overall score is calculated by adding each item's individual score. The higher the score (maximum score of 20), the more likely the individual is to use social comparison. In this study's sample, internal consistency measured by Cronbach's alpha is 0.84, and scores range from 4 to 20, with a mean score of 11.92 (SD = 3.85).

Sociodemographic Data Questionnaire

This questionnaire was used to report on participants' age, education level, and area of study. As some parts of this questionnaire were explicitly meant for female participants (EDEQ items on menstruation and contraceptive pill usage), and since the recruitment campaign was explicitly directed at cisgendered women 18–25 years old, no questions about gender were added.

Statistical Analyses

Construct validity was assessed using exploratory and confirmatory factor analyses, as well as inter-item correlations. The exploratory factor analysis was conducted on SPSS 25, while the confirmatory factor analysis was carried out on RStudio using the lavaan package (Rosseel, 2012). Both used a maximum likelihood estimation method. For the factor analyses, a "fair" item loading cut-off (0.45) was set (Tabachnick and Fidell, 2007). A 0.2 cut-off was set for communalities (Child, 2006). The Kaiser criterion was used, meaning valid factors should have an eigenvalue greater than one (Costello and Osborne, 2005). For the exploratory factor analysis, examination of the scree-plot and a parallel analysis were also used to corroborate factor solutions. Data from one random split-half of the sample (n = 156) was selected for the exploratory factor analysis. Data from the other random split-half of the sample (n = 156) was selected for the confirmatory factor analysis. While no clear recommendation exists on what constitutes a satisfactory percentage of explained variance, values between 50 and 60% were chosen to be retained (Peterson, 2000). Goodness-of-fit indices were established prior to testing (Hooper et al., 2008). RMSEA values close to 0.06 were considered indicators of good fit. SRMR values under 0.05 were retained, as well-fitting models tend to obtain similar values. Finally, as it is recommended that a CFI index should be $>$ 0.95, it was decided to keep that value for this testing. Model improvement was assessed through modification index values (MI), implemented in R by the lavaan package. Higher MI values indicate a better fit of the corresponding model, using the LaGrange multiplier.

For inter-item correlations, moderate correlations (0.3–0.7) were considered the lowest acceptable degree of correlation. Internal consistency was evaluated using Cronbach's alpha and McDonald's omega. Test–retest fidelity was controlled using absolute agreement intra-class correlations between BISS scores at times 1 and 2, with a two-way mixed model. Convergent validity was determined using Pearson's correlations between BSQ-8C, EDE-Q, PACS-4 scores and BISS scores. Concurrent validity was assessed using ANOVAs between BMI groups and t-tests between eating disorder symptomatology groups. Univariate normality was assessed for t-tests. A cut-off interval of [−2; 2] was used as per George and Mallery's (2010) recommendations. For clinically significant participants, kurtosis was 0.33 and skewness was −0.43. For non-clinically significant participants, kurtosis was −0.61 and skewness was 0.36.

RESULTS

Item-Analysis and Construct Validity

The exploratory factor analysis was computed using a maximum likeliness extraction method. KMO index was satisfactory (KMO = 0.82), and Bartlett's test of sphericity produced a significant result ($p < 0.001$). Only one component reached eigenvalue >1.00 (eigenvalue = 3.35) (see **Figure 1**). A parallel analysis confirmed a one-factor solution (eigenvalue of second factor: 0.92; parallel analysis eigenvalue for a two-factor solution: 1.14). According to the chosen cut-off, item 2 does not adequately load on the main factor (see **Table 1**). When assessing communalities, item 2 was the only one under our chosen cut-off point (see **Table 2**). Therefore, item 2 was removed from the rest of the analyses.

The confirmatory analysis also returned a single factor solution (see **Figure 2**). The MI function on RStudio indicated higher MI values when allowing correlation between items 4 and 6 (MI = 37.86). When allowing correlation between items 4 and 6, goodness-offit indices were adequate for the second model (see **Table 3**). All items had high item-total correlation coefficients at time 1, ranging from r = 0.65 ($p < 0.001$) to r = 0.85 ($p < 0.001$; see **Table 4**).

Reliability

Cronbach's alpha and McDonald's omega were used to define the F-BISS's internal consistency. At time 1 and time 2, internal consistency without item 2 was satisfactory, with $\alpha = 0.83$ at both time 1 and time 2. Using McDonald's omega, internal consistency remained satisfactory, with $\omega = 0.85$ at time 1, and $\omega = 0.86$.

The test–retest reliability of the F-BISS was calculated without item 2 over a 2-week period. The coefficient of correlation was $r = 0.86$ ($p < 0.001$) for single measures.

Convergent Validity

Pearson's correlations were used to establish links between the F-BISS and BMI, trait measures of body image, measures of social comparison (PACS-4) and measures of eating disorder symptomatology (EDE-Q). F-BISS scores without item 2 strongly and negatively correlated with body dissatisfaction (BSQ; $r = -0.74$, $p < 0.001$), eating disorder symptomatology (EDE-Q; $r = -0.72$, $p < 0.001$), and moderately correlated with BMI ($r = -0.36$, $p < 0.001$), and comparison to others (PACS-4; $r = -0.43$, $p < 0.001$).

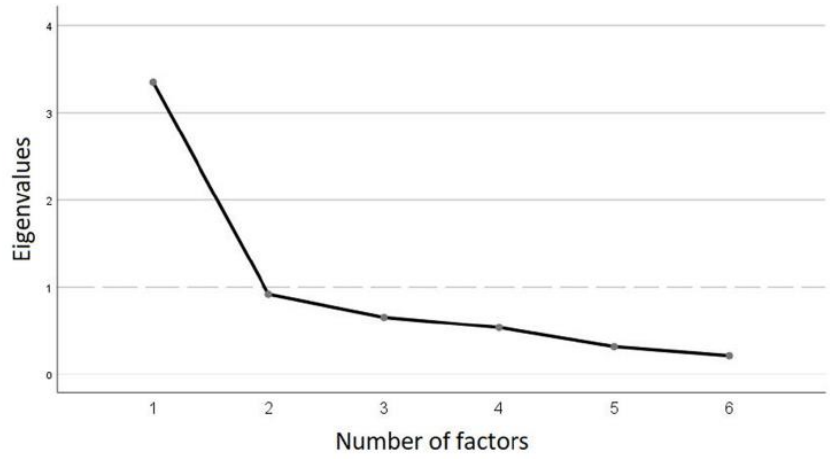


FIGURE 1 | Scree-plot for the F-BISS scale. Dashed line represents the Kaiser criterion.

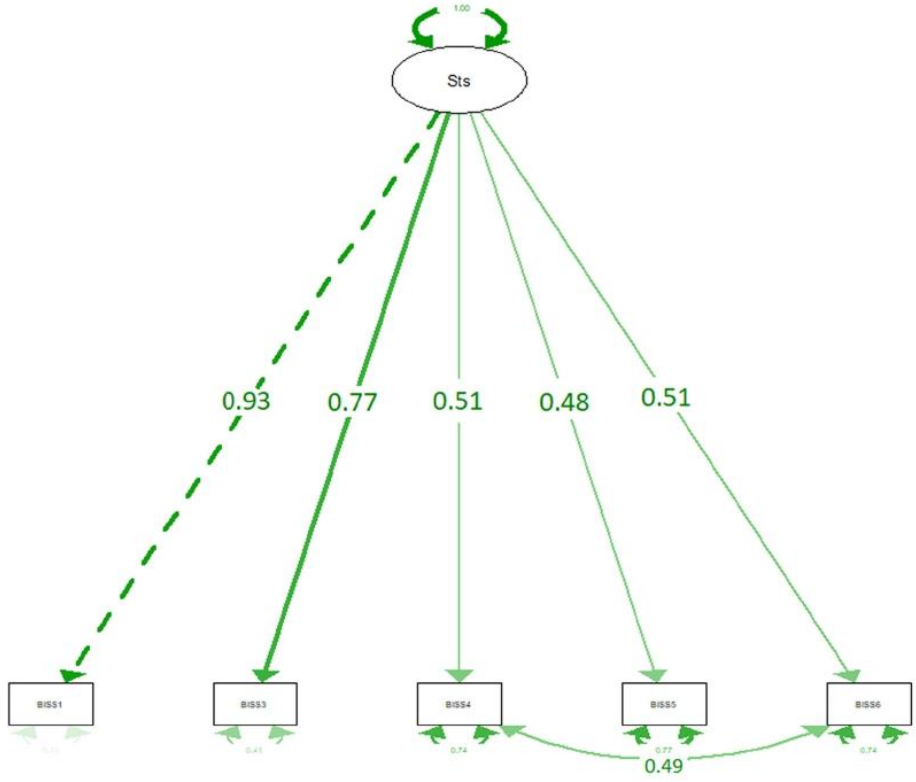


FIGURE 2 | Confirmatory factor analysis of the BISS (model 2). Sts, main factor. One-way arrows represent factor loading. Two-way arrows represent correlations between items.

Differences between BMI categories were significant ($F = 13.85$; $p < 0.001$), with Bonferroni *post hoc* testing revealing no significant differences between underweight and normal categories ($p = 0.86$), no significant differences between overweight and obese categories ($p = 1.00$), but significant differences between

underweight/normal and overweight/obese categories ($p < 0.001$).

Finally, differences between women with clinically significant and non-clinically significant symptomatology for eating disorders were significant ($t = 11.65$; $p < 0.001$). The clinically non-significant group had significantly higher satisfaction.

DISCUSSION

The results yielded showed the French version of the BISS (F-BISS) to have good psychometric qualities. Items 1, 3, 4, 5, and 6 were adequately loaded on a main factor (>0.45), moderately to strongly intercorrelated, and internal consistency was good after removing item 2. A one-factor solution also showed adequate fit after removal of item 2, and allowing for correlation between items 4 and 6.

TABLE 1 | Exploratory factor analysis of the F-BISS.

	Factor 1
1. Right now, I feel (Extremely dissatisfied to Extremely satisfied) with my physical appearance	0.90
En ce moment je me sens (Extrêmement insatisfaite à Extrêmement satisfaite) de mon apparence physique	
Right now, I feel (Extremely satisfied to Extremely dissatisfied) with my body size and shape	0.26
En ce moment je me sens (Extrêmement satisfaite à Extrêmement insatisfaite) de la taille et la forme de mon corps	
Right now, I feel (Extremely dissatisfied to Extremely satisfied) with my weight	0.73
En ce moment je me sens (Extrêmement insatisfaite à Extrêmement satisfaite) de mon poids	
Right now, I feel (Extremely physically attractive to Extremely physically unattractive)	0.74
En ce moment je me sens (Extrêmement physiquement attirante à Extrêmement physiquement repoussante)	
Right now, I feel (A great deal worse to A great deal better) about my looks than I usually feel	0.65
En ce moment je me sens (Beaucoup moins bien à Beaucoup mieux) à propos de mon apparence que d'habitude	
Right now, I feel (A great deal better to A great deal worse) than the average person looks	0.72
En ce moment je me sens (Beaucoup mieux à Vraiment moins bien) que la moyenne des gens n'en a l'air	

Eigenvalue of factor 1 = 3.35.
Percentage of variance explained = 56%.

TABLE 2 | Communalities for the exploratory factor analysis of the F-BISS.

	Initial	Extraction
Item 1	0.70	0.82
Item 2	0.07	0.07
Item 3	0.53	0.54
Item 4	0.56	0.55
Item 5	0.38	0.42
Item 6	0.53	0.52

The F-BISS was negatively correlated to overall EDE-Q score. Moreover, participants with a clinically significant symptomatology were less satisfied than other participants. This is consistent with eating disorder literature, as a lower F-BISS score indicated lower body satisfaction, and thus greater dissatisfaction, a risk factor in eating disorder development (Stice et al., 2011). As with the Spanish validation of the scale (Mebarak Chams et al., 2019) the F-BISS was negatively correlated to a trait measure of body dissatisfaction (BSQ). Finally, the F-BISS was negatively correlated with social comparison. Again, this is consistent with research (Rodgers et al., 2011) as the original BISS, and thus the F-BISS, measure body satisfaction (Cash et al., 2002). BMI's correlation to the F-BISS was somewhat consistent with the Spanish validation ($r = -0.28$; Mebarak Chams et al., 2019) but not with the original validation ($r = -0.53$; Cash et al., 2002). Furthermore, an ANOVA showed that significant differences in F-BISS scores between BMI groups lie between "clusters" formed by the underweight and normal groups, and the overweight and obese groups. These findings could indicate either that BMI underestimates obesity prevalence by categorizing obese people as overweight (Shah and Braverman, 2012), or that BMIs in the original

TABLE 3 | Confirmatory factorial analysis, and goodness-of-fit indices of the F-BISS.

		Factor 1 (model 2)
Item 1		0.93
Item 3		0.77
Item 4		0.51
Item 5		0.48
Item 6		0.51
	Model 1 (without item 2)	**Model 2 (without item 2; item 4–item 6)**
χ^2(df)	47.14 (5)	7.92 (4)
CFI	0.85	0.99
RMSEA	0.23	0.08
RMSEA CI	[0.18; 0.30]	[0.00; 0.16]
SRMR	0.09	0.03

–: correlation between items allowed by modification index analysis.
CI, confidence Interval.

TABLE 4 | French Body Image State Scale items inter-correlations and item-total correlations (ITC).

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	ITC
Item 1	–						
Item 2	0.26***	–					
Item 3	0.72***	0.21***	–				
Item 4	0.57***	0.30***	0.39***	–			
Item 5	0.50***	0.15**	0.44***	0.36***	–		
Item 6	0.55***	0.24***	0.41***	0.65***	0.42***	–	
ITC	0.85***	0.53***	0.76***	0.74***	0.65***	0.74***	–

***p < 0.01, ***p < 0.001.*

study displayed stronger differences between groups, perhaps explained by a possibly higher prevalence of female obesity in the United States than in France (Diouf et al., 2010; An, 2014). In that case, it would be beneficial to assess differences in overall BISS score between American and French samples; even if western countries are supposed to display similar rates of body dissatisfaction (Holmqvist and Frisén, 2010), a higher obesity prevalence could be linked to higher body dissatisfaction in one population over another (Weinberger et al., 2016). Finally, results showing a significant difference between participants with a clinically significant eating disorders symptomatology score are coherent with research establishing body dissatisfaction as a risk-factor of eating disorder development (Stice, 2002; Stice et al., 2011).

Test–retest reliability was also slightly higher than the original scale with a 2-week interval (r = 0.69; Cash et al., 2002), and comparable to the first test–retest coefficient from the Italian validation with an hour interval (r = 0.87; Carraro et al., 2010). This may imply that this translation is more stable than expected. In both our study and the original study, test–retest reliability was assessed in a neutral "questionnaire-filling" context. However, in our study, participants had to fill the questionnaire at home using a computer, while they had to come to a laboratory in the original study. Perhaps the presence of the research team in the original study could have induced social comparison of appearance before the experiment, causing a bias as social comparison of appearance is linked to lesser body satisfaction (Myers and Crowther, 2009). State-mood, a variable we have not controlled, has been shown to have an effect on state body dissatisfaction; when an individual feels better, their body dissatisfaction tends to be lower (Colautti et al., 2011). With this in mind, it could be more stable in a familiar environment like the one in our study than in a laboratory context. Moreover, we have not verified if scores would remain stable after subjecting participants to different contexts, like in the original study (Cash et al., 2002). Finally, perhaps testing the scale with shorter retest intervals could be appropriate, to reduce eventual lability (Polit, 2014).

The research conducted presents some limitations. Firstly, it has not been tested in a male population, unlike every other validation study. This poses a concern with regard to generalization. As mentioned, the reason for men's exclusion is that a meta-analysis has shown that men present higher dissatisfaction about muscularity (Karazsia et al., 2017). This study would have required other measures of convergent validity for men, as the scales used were focused on thin appearance and weight loss, and were validated in a female population (Dany and Urdapilleta, 2012; Lentillon-Kaestner et al., 2014; Carrard et al., 2015). Secondly, the research has never been tested within a broader age group. This should be corrected in future studies by using appropriate scales. Indeed, older women are also affected by body-image issues (Marshall et al., 2012), despite being less thinness-driven than younger women (Pruis and Janowsky, 2010). Thirdly, contrary to the Spanish translation (Mebarak Chams et al., 2019), item 2 had to be deleted due to insufficient factor loading and low inter-item correlations. This item made reference to body size and shape. It was surmised after the study that "body size and shape" should have simply been translated as "*silhouette*" and not "*taille et forme du corps*." The latter translation was thought to be more literal, and closer to the original English phrasing. However, this item's removal does not seem detrimental to the overall validity of the scale, as borne out in section "Results," making corrections probably unnecessary. Finally, EDE-Q cut-off scores used in this study were validated in a Norwegian adult sample, not a French sample. While results are coherent with literature, it would be needed to establish psychometric norms in a French population to provide more reliable cut-off scores. Moreover, a clinically significant EDE-Q score cannot be considered an eating disorder diagnosis. Therefore, it would be needed in future research to assess F-BISS scores in women with and without clinically established eating disorders.

Future studies should focus on replicating the original study's protocol, and test the F-BISS in different situational contexts, such as a day on the beach, or reading a fashion magazine alone. Indeed, the F-BISS was only tested in a neutral (questionnaire filling) situation without any physical intervention of the research team, which could explain its relative stability. When the situational context is positive for body image, F-BISS scores should be higher, indicating body satisfaction (Cash et al., 2002). When the situational context is negative or threatening for body image, F-BISS scores should be lower. Other measures of convergent validity should also be used, such as indicators of thin-ideal internalization. The SATAQ-4R (Schaefer et al., 2017) or the DKB-35 (Zohar et al., 2017; Lev-Ari et al., 2020), another trait-measure of body image, would be adequate choices. Another measure of convergent validity that should be used is state-mood. As said earlier, state-mood is positively linked to state body-dissatisfaction (Colautti et al., 2011). Conducting further analyses in other ethnic groups, age groups, genders, or other French-speaking samples, such as Belgian or French-Canadian samples, could prove worthwhile for generalization. Finally, validation in an eating disorder diagnosed population and comparison with a general population would allow verification of our t-test results in a clinical setting.

In a research setting, this scale could be used to identify, for instance, the effect of exposure to body image-threatening content in 18–25-year-old females. In a clinical setting, such as eating disorder treatment, its ability to measure state body image satisfaction would allow for enhanced monitoring of the patient's state, and a more comprehensive understanding of the daily life situations that increase or decrease body satisfaction.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

ETHICS STATEMENT

The studies involving human participants were reviewed and approved by the Université de Lille ethical

review board (ref: 2019-345-S71). The patients/participants provided their written informed consent to participate in this study.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

LB: original draft, methodology, recruitment, conceptualization, and reviewing and editing. CA: reviewing and editing, recruitment, methodology, and conceptualization. CB and FL: reviewing and editing and formal analysis. AR: data supervision and curation, project administration, reviewing and editing, and formal analysis. All authors contributed to the article and approved the submitted version.

FUNDING

This study was supported by the PSITEC laboratory (which typography and referral is Univ. Lille, ULR 4072 – PSITEC – Psychologie: Interactions, Temps, Emotions, Cognition, F3 59000 Lille, France) and the Direction d'Appui à la Recherche of the University of Lille (file number: 4839).

ACKNOWLEDGMENTS

We wish to thank everybody who volunteered to take part in our study, as well as our undergraduate students for participating in data collection. We also wish to thank Brian Stacy for proofreading this manuscript.

REFERENCES

Alleva, J. M., Martijn, C., Jansen, A., and Nederkoorn, C. (2014). Body language: affecting body satisfaction by describing the body in functionality terms. *Psychol. Women Q.* 38, 181–196. doi: 10.1177/0361684313507897

An, R. (2014). Prevalence and trends of adult obesity in the US, 1999–2012. *ISRN Obes.* 2014:185132. doi: 10.1155/2014/185132

Archinard, M., Rouget, P., Painot, D., and Liengne, C. (1996). "Inventaire des troubles du comportement alimentaire 2," in *Protocoles et Échelles D'évaluation en Psychiatrie et en Psychologie*, 1st Edn, eds M. Bouvard and J. Cottraux (Issy-les-Moulineaux: Masson), 275–276.

Bateson, M., Cornelissen, P. L., and Tovée, M. J. (2007). "Methodological issues in studies of female attractiveness," in *The Body Beautiful*, eds V. Swami and A. Furnham (London: Palgrave Macmillan), 46–62.

Boersma, K. E., and Jarry, J. L. (2013). The paradoxical moderating effect of body image investment on the impact of weight-based derogatory media. *Body Image* 10, 200–209. doi: 10.1016/j.bodyim.2012.11.002

Bornioli, A., Lewis-Smith, H., Smith, A., Slater, A., and Bray, I. (2019). Adolescent body dissatisfaction and disordered eating: predictors of later risky health behaviours. *Soc. Sci. Med.* 238:112458. doi: 10.1016/j.socscimed.2019.112458

Bucchianeri, M. M., and Neumark-Sztainer, D. (2014). Body dissatisfaction: an overlooked public health concern. *J. Public Ment. Health* 13, 64–69. doi: 10.1108/JPMH-11-2013-0071

Carrard, I., Rebetez, M. M., Mobbs, O., and Van der Linden, M. (2015). Factor structure of a French version of the eating disorder examination-questionnaire among women with and without binge eating disorder symptoms. *Eat. Weight Disord.* 20, 137–144. doi: 10.1007/s40519-014-0148-x

Carraro, A., Nart, A., and Scarpa, S. (2010). Effects of a single session of physical exercise on body state image. *Rev. Bras. Cienc. Esporte* 32, 173–184. doi: 10.1590/S0101-32892010000400012

Cash, T. F., Fleming, E. C., Alindogan, J., Steadman, L., and Whitehead, A. (2002). Beyond body image as a trait: the development and validation of the Body image States Scale. *Eat. Disord.* 10, 103–113. doi: 10.1080/10640260290081678

Cha, E. S., Kim, K. H., and Erlen, J. A. (2007). Translation of scales in cross−cultural research: issues and techniques. *J. Adv. Nurs* 58, 386–395. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04242.x

Child, D. (2006). *The Essentials of Factor Analysis*, 3rd Edn. New York, NY: Continuum.

Cohen, R., Fardouly, J., Newton-John, T., and Slater, A. (2019). # BoPo on Instagram: an experimental investigation of the effects of viewing body positive content on young women's mood and body image. *New Med. Soc.* 21, 1546–1564. doi: 10.1177/1461444819826530

Colautti, L. A., Fuller-Tyszkiewicz, M., Skouteris, H., McCabe, M., Blackburn, S., and Wyett, E. (2011). Accounting for fluctuations in body dissatisfaction. *Body Image* 8, 315–321. doi: 10.1016/j.bodyim.2011.07.001

Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z., and Fairburn, C. G. (1987). The development and validation of the body shape questionnaire. *Int. J. Eat. Disord.* 6, 485–494.

Costello, A. B., and Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Pract. Assess. Res. Eval.* 10, 1–9. doi: 10.7275/jyj1-4868

Council of Europe (n.d.). *The CEFR Levels*. Available Online at: https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/level-descriptions (accessed September 5, 2020).

Dany, L., and Urdapilleta, I. (2012). Validation of a French measure of body comparison: the physical appearance comparison scale. *Rev. Int. Psychol. Soc.* 25, 97–112.

Diouf, I., Charles, M. A., Ducimetière, P., Basdevant, A., Eschwege, E., and Heude, B. (2010). Evolution of obesity prevalence in France: an age-period-cohort analysis. *Epidemiology* 21:360. doi: 10.1097/EDE.0b013e3181d5bff5

Duchesne, A. P., Dion, J., Lalande, D., Bégin, C., Émond, C., Lalande, G., et al. (2017). Body dissatisfaction and psychological distress in adolescents: is self-esteem a mediator? *J. Health Psychol.* 22, 1563–1569. doi: 10.1177/1359105316631196

Etu, S. F., and Gray, J. J. (2010). A preliminary investigation of the relationship between induced rumination and state body image dissatisfaction and anxiety. *Body Image* 7, 82–85. doi: 10.1016/j.bodyim.2009.09.004

Evans, C., and Dolan, B. (1993). Body shape questionnaire: derivation of shortened "alternate forms". *Int. J. Eat. Disord.* 13, 315–321.

Everitt, B. S. (1975). Multivariate analysis: the need for data, and other problems. *Br. J. Psychiatry* 126, 237–240. doi: 10.1192/bjp.126.3.237

Fairburn, C. G. (2008). *Cognitive Behavior Therapy and Eating Disorders*. New York, NY: Guilford Press.

Fairburn, C. G., and Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: interview or self−report questionnaire? *Int. J. Eat. Disord.* 16, 363–370.

Friborg, O., Reas, D. L., Rosenvinge, J. H., and Rø, Ø (2013). Core pathology of eating disorders as measured by the eating disorder examination questionnaire (EDE-Q): the EATING DISORDERS 11 predictive role of a nested general (g) and primary factors. *Int. J. Methods Psychiatr. Res.* 22, 1–10. doi: 10.1002/mpr.1389

Garner, D. M., Olmstead, M. P., and Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *Int. J. Eat. Disord.* 2, 15–34.

George, D., and Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update*, 10th Edn. London: Pearson.

Girard, M., Rodgers, R. F., and Chabrol, H. (2018). Prospective predictors of body dissatisfaction, drive for thinness, and muscularity concerns among young women in France: a sociocultural model. *Body Image* 26, 103–110. doi: 10.1016/j.bodyim.2018.07.001

Griffiths, S., Murray, S. B., Bentley, C., Gratwick-Sarll, K., Harrison, C., and Mond, J. M. (2017). Sex differences in quality of life impairment associated with body dissatisfaction in adolescents. *J. Adolesc. Health* 61, 77–82. doi: 10.1016/j.jadohealth.2017.01.016

Holmqvist, K., and Frisén, A. (2010). Body dissatisfaction across cultures: findings and research problems. *Eur. Eat. Disord. Rev.* 18, 133–146. doi: 10.1002/erv.965

Hooper, D., Coughlan, J., and Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic J. Bus. Res. Methods* 6, 53–60.
Karazsia, B. T., Murnen, S. K., and Tylka, T. L. (2017). Is body dissatisfaction changing across time? A cross-temporal meta-analysis. *Psychol. Bull.* 143, 293–320. doi: 10.1037/bul0000081
Lachaud, M., Miquel, V., Rousseau, A., and Chabrol, H. (2004). Pratiques alimentaires et préoccupations corporelles chez les jeunes femmes. *J. Ther. Comportementale Cogn.* 14, 131–134. doi: 10.1016/S1155-1704(04)97460-5
Lentillon-Kaestner, V., Berchtold, A., Rousseau, A., and Ferrand, C. (2014). Validity and reliability of the French versions of the body shape questionnaire. *J. Person. Assess.* 96, 471–477. doi: 10.1080/00223891.2013.843537
Lev-Ari, L., Zohar, A. H., and Bachner-Melman, R. (2020). Enjoying your body: the psychometric properties of an English version of the Dresden Body Image Questionnaire. *Aust. J. Psychol.* 72, 267–275.
Marshall, C., Lengyel, C., and Utioh, A. (2012). Body dissatisfaction: among middle-aged and older women. *Can. J. Diet. Pract. Res.* 73, 241–247. doi: 10.3148/73.2.2012.e241
Mebarak Chams, M. R., Tinoco, L., Mejia-Rodriguez, D., Martinez-Banfi, M. L., Preuss, H., Hammerle, F., et al. (2019). The spanish body image state scale: factor structure, reliability and validity in a colombian population. *Front. Psychol.* 10:2553. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02553
Moussally, J. M., Grynberg, D., Goffinet, S., Simon, Y., and Van der Linden, M. (2017). Novel assessment of own and ideal body perception among women: validation of the computer-generated figure rating scale. *Cogn. Ther. Res.* 41, 632–644. doi: 10.1007/s10608-016-9827-4
Myers, T. A., and Crowther, J. H. (2009). Social comparison as a predictor of body dissatisfaction: a meta-analytic review. *J. Abnorm. Psychol.* 118, 683–698. doi: 10.1037/a0016763
Ochner, C. N., Gray, J. A., and Brickner, K. (2009). The development and initial validation of a new measure of male body dissatisfaction. *Eat. Behav.* 10, 197–201. doi: 10.1016/j.eatbeh.2009.06.002
Peterson, R. A. (2000). A meta-analysis of variance accounted for and factor loadings in exploratory factor analysis. *Mark. Lett.* 11, 261–275. doi: 10.1023/A:1008191211004
Polit, D. F. (2014). Getting serious about test–retest reliability: a critique of retest research and some recommendations. *Qual. Life Res.* 23, 1713–1720. doi: 10.1007/s11136-014-0632-9
Pope, H. G. Jr., Gruber, A. J., Mangweth, B., Bureau, B., Decol, C., Jouvent, R., et al. (2000). Body image perception among men in three countries. *Am. J. Psychiatry* 157, 1297–1301. doi: 10.1176/appi.ajp.157.8.1297
Pruis, T. A., and Janowsky, J. S. (2010). Assessment of body image in younger and older women. *J. Gen. Psychol.* 137, 225–238. doi: 10.1080/00221309.2010.484446
Rivière, J., Rousseau, A., and Douilliez, C. (2018). Effects of induced rumination on body dissatisfaction: is there any difference between men and women? *J. Behav. Ther. Exp. Psychiatry* 61, 1–6. doi: 10.1016/j.jbtep.2018.05.005
Rø, Ø, Reas, D. L., and Stedal, K. (2015). Eating disorder examination questionnaire (EDE–Q) in Norwegian adults: discrimination between female controls and eating disorder patients. *Eur. Eat. Disord. Rev.* 23, 408–412. doi: 10.1002/erv.2372
Rodgers, R., Chabrol, H., and Paxton, S. J. (2011). An exploration of the tripartite influence model of body dissatisfaction and disordered eating among Australian and French college women. *Body Image* 8, 208–215. doi: 10.1016/j.bodyim.2011.04.009
Rosseel, Y. (2012). Lavaan: an R package for structural equation modeling and more. Version 0.5–12 (BETA). *J. Stat. Softw.* 48, 1–36. doi: 10.18637/jss.v048.i02
Rousseau, A., Denieul, M., Lentillon, V., and Valls, M. (2014). French validation of the male body dissatisfaction scale in a sample of young men. *J. Ther. Comportementale Cogn.* 24, 122–129. doi: 10.1016/j.jtcc.2014.07.001
Rousseau, A., Knotter, R. M., Barbe, R. M., Raich, R. M., and Chabrol, H. (2005). Étude de validation de la version française du body shape questionnaire. *Encephale* 31, 162–173. doi: 10.1016/S0013-7006(05)82383-8
Sarwer, D. B., Wadden, T. A., Moore, R. H., Eisenberg, M. H., Raper, S. E., and Williams, N. N. (2010). Changes in quality of life and body image after gastric bypass surgery. *Surg. Obes. Relat. Dis.* 6, 608–614. doi: 10.1016/j.soard.2010.07.015
Schaefer, L. M., Harriger, J. A., Heinberg, L. J., Soderberg, T., and Kevin Thompson, J. (2017). Development and validation of the sociocultural attitudes towards appearance questionnaire–4–revised (SATAQ–4R). *Int. J. Eat. Disord.* 50, 104–117. doi: 10.1002/eat.22590
Shah, N. R., and Braverman, E. R. (2012). Measuring adiposity in patients: the utility of body mass index (BMI), percent body fat, and leptin. *PLoS One* 7:e33308. doi: 10.1371/journal.pone.0033308
Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: a meta-analytic review. *Psychol. Bull.* 128, 825–848. doi: 10.1037/0033-2909.128.5.825
Stice, E., Marti, C. N., and Durant, S. (2011). Risk factors for onset of eating disorders: evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. *Behav. Res. Ther.* 49, 622–627. doi: 10.1016/j.brat.2011.06.009
Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*, 5th Edn. Boston, MA: Allyn & Bacon.
Thompson, J. K., Heinberg, L., and Tantleff-Dunn, S. (1991). The physical appearance comparison scale. *Behav. Therap.* 14:174.
Thompson, M. A., and Gray, J. J. (1995). Development and validation of a new body-image assessment scale. *J. Person. Assess.* 64, 258–269. doi: 10.1207/s15327752jpa6402_6
Tiggemann, M., and Zaccardo, M. (2015). « Exercise to be fit, not skinny »: the effect of fitspiration imagery on women's body image. *Body Image* 15, 61-67. doi: 10.1016/j.bodyim.2015.06.003
Valls, M., Rousseau, A., and Chabrol, H. (2013). Influence des médias, insatisfaction envers le poids et l'apparence et troubles alimentaires selon le genre. *Psychol. Fr.* 58, 229–240. doi: 10.1016/j.psfr.2013.06.002
Walker, D. C., Murray, A. D., Lavender, J. M., and Anderson, D. A. (2012). The direct effects of manipulating body checking in men. *Body Image* 9, 462–468. doi: 10.1016/j.bodyim.2012.06.001
Weinberger, N. A., Kersting, A., Riedel-Heller, S. G., and Luck-Sikorski, C. (2016). Body dissatisfaction in individuals with obesity compared to normal-weight individuals: a systematic review and meta-analysis. *Obes. Facts* 9, 424–441. doi: 10.1159/000454837
Zohar, A. H., Lev-Ari, L., Bachner-Melman, R., and Kreitler, S. (2017). The well rounded body image: the dresdner körperbildfragebogen DKB-35. *Isr. J. Psychiatry Relat. Sci.* 54, 22–27.

Conflict of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.

Copyright © 2021 Bardi, Arnaud, Bagès, Langlois and Rousseau. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Annexe 3 – F-BISS telle que traduite et validée

Body Image States Scale

(Cash, Fleming, Alindogan, Steadman & Whintehead, 2002)

Traduction de la BISS

Pour chacun des items ci-dessous, cochez la case à côté de l'énoncé qui décrit le mieux ce que vous ressentez ***MAINTENANT, À CE MOMENT PRÉCIS****. Lisez attentivement les items pour vous assurer que l'énoncé que vous choisissez décrit exactement et honnêtement ce que vous ressentez en ce moment.*

1. En ce moment je me sens …

☐ **Extrêmement insatisfaite** de mon apparence physique

☐ **Grandement insatisfaite** de mon apparence physique

☐ **Modérément insatisfaite** de mon apparence physique

☐ **Légèrement insatisfaite** de mon apparence physique

☐ **Ni insatisfaite ni satisfaite** de mon apparence physique

☐ **Légèrement satisfaite** de mon apparence physique

☐ **Modérément satisfaite** de mon apparence physique

☐ **Grandement satisfaite** de mon apparence physique

☐ **Extrêmement satisfaite** de mon apparence physique

2. En ce moment je me sens …

☐ **Extrêmement insatisfaite** de mon poids

☐ **Grandement insatisfaite** de mon poids

☐ **Modérément insatisfaite** de mon poids

☐ **Légèrement insatisfaite** de mon poids

☐ **Ni insatisfaite ni satisfaite** de mon poids

☐ **Légèrement satisfaite** de mon poids

☐ **Modérément satisfaite** de mon poids

☐ **Grandement satisfaite** de mon poids

☐ **Extrêmement satisfaite** de mon poids

3. En ce moment je me sens …

☐ **Extrêmement** physiquement **attirante**

☐ **Très** physiquement **attirante**

☐ **Modérément** physiquement **attirante**

☐ **Légèrement** physiquement **attirante**

☐ **Ni attirante ni repoussante**

☐ **Légèrement** physiquement **repoussante**

☐ **Modérément** physiquement **repoussante**

☐ **Très** physiquement **repoussante**

☐ **Extrêmement** physiquement **repoussante**

4. En ce moment je me sens …

☐ **Beaucoup moins bien** à propos de mon apparence que d'habitude

☐ **Bien moins bien** à propos de mon apparence que d'habitude

☐ **Plutôt moins bien** à propos de mon apparence que d'habitude

☐ **Un peu moins bien** à propos de mon apparence que d'habitude

☐ **A peu près pareil** à propos de mon apparence que d'habitude

☐ **Un peu mieux** à propos de mon apparence que d'habitude

☐ **Plutôt mieux** à propos de mon apparence que d'habitude

☐ **Bien mieux** à propos de mon apparence que d'habitude

☐ **Beaucoup mieux** à propos de mon apparence que d'habitude

5. En ce moment je me sens …

☐ **Beaucoup mieux** que la moyenne des gens n'en a l'air

☐ **Bien mieux** que la moyenne des gens n'en a l'air

☐ **Plutôt mieux** que la moyenne des gens n'en a l'air

☐ **Un peu mieux** que la moyenne des gens n'en a l'air

☐ **A peu près pareil** que la moyenne des gens n'en a l'air

☐ **Un peu moins bien** que la moyenne des gens n'en a l'air

☐ **Plutôt moins bien** que la moyenne des gens n'en a l'air

☐ **Beaucoup moins bien** que la moyenne des gens n'en a l'air

☐ **Vraiment moins bien** que la moyenne des gens n'en a l'air

Annexe 4 – Mots utilisés dans le Food and Body Stroop

Mots Nourriture :

- Bacon
- Brownie
- Beurre
- Gâteau
- Bonbons
- Chips
- Chocolat
- Biscuit
- Cupcakes
- Beignet = Modifié
- Frites
- Glaçage

Mots Corps :

- Balance
- Ventre
- Bikini
- Fesses
- Grosse
- Hanches
- Jambes
- Mince
- Cuisses
- Maigre
- Athlétique
- Cellulite

Mots Neutres 1 :

- Table
- Chaise
- Tabouret
- Commode
- Placard
- Vaisselier
- Comptoir
- Armoire

- Buffet
- Horloge
- Lampe
- Vase

Mots neutres 2 :

- Antilope
- Buffle
- Tatou
- Cerf
- Eléphant
- Gazelle
- Fourmilier
- Poisson
- Poule
- Lama
- Carpe
- Mules

Annexe 5 – Eating Disorder Evaluation-Questionnaire

Consigne : Les questions suivantes concernent seulement les quatre dernières semaines (28 jours). Veuillez lire chaque question attentivement. Veuillez répondre à toutes les questions. Merci.

Questions 6 à 12 : Veuillez entourer le chiffre approprié à droite. Rappelez-vous que les questions se réfèrent seulement aux quatre dernières semaines (28 jours).

Pendant combien de jours durant les 28 jours passés…	Aucun jour	1-5 jours	6-12 jours	13-15 jours	16-22 jours	23-27 jours	Chaque jour
1. Avez-vous intentionnellement essayé de limiter la quantité de nourriture que vous mangez pour influencer votre silhouette ou votre poids (que vous ayez réussi ou non)?	0	1	2	3	4	5	6
2. Avez-vous déjà passé de longues périodes (8 heures de veille ou plus) sans rien manger du tout dans le but d'influencer votre silhouette ou votre poids ?	0	1	2	3	4	5	6
3. Avez-vous essayé d'exclure de votre alimentation des aliments que vous aimez dans le but d'influencer votre silhouette ou votre poids (que vous ayez réussi ou non)?	0	1	2	3	4	5	6
4. Avez-vous essayé de suivre des règles précises concernant votre alimentation (par exemple, une limitation de calories) dans le but d'influencer votre silhouette ou votre poids (que vous ayez réussi ou non)?	0	1	2	3	4	5	6
5. Avez-vous eu fermement envie d'avoir l'estomac vide dans le but d'influencer votre silhouette ou votre poids?	0	1	2	3	4	5	6
6. Avez-vous eu fermement envie d'avoir un ventre complètement plat ?	0	1	2	3	4	5	6
7. Est-ce que le fait de penser à la nourriture, au fait de manger ou aux calories vous a beaucoup gêné-e pour vous concentrer sur les choses qui vous intéressent (par exemple, travailler, suivre une conversation, ou lire)?	0	1	2	3	4	5	6
8. Est-ce que le fait de penser à votre silhouette ou à votre poids vous a	0	1	2	3	4	5	6

beaucoup gêné-e pour vous concentrer							
9. Avez-vous clairement eu peur de perdre le contrôle sur votre alimentation?	0	1	2	3	4	5	6
10. Avez-vous clairement eu peur d'une possible prise de poids ?	0	1	2	3	4	5	6
11. Vous êtes-vous senti-e gros-se?	0	1	2	3	4	5	6
12. Avez-vous eu une forte envie de perdre du poids?	0	1	2	3	4	5	6

Questions 13-18 : Veuillez compléter l'espace pointillé à droite avec les chiffres appropriés. Rappelez-vous que les questions se réfèrent seulement aux quatre dernières semaines (28 jours).

13. Durant les 28 derniers jours, combien de fois avez-vous mangé ce que d'autres personnes considéreraient comme <u>une quantité anormalement grande de nourriture</u> (étant donné les circonstances) ?	……
14. …. Lors de ces épisodes, combien de fois avez-vous eu le sentiment de perdre le contrôle sur votre comportement alimentaire (au moment où vous mangiez) ?	……
15. Durant les 28 derniers jours, pendant combien de **JOURS** ont eu lieu ces épisodes d'excès de nourriture (c.-à-d., vous avez mangé une quantité anormalement grande de nourriture et vous avez eu le sentiment de perdre le contrôle à ce moment)?	……
16. Durant les 28 derniers jours, combien de <u>fois</u> vous êtes-vous fait-e vomir comme moyen de contrôler votre silhouette ou votre poids?	……
17. Durant les 28 derniers jours, combien de <u>fois</u> avez-vous pris des laxatifs comme moyen de contrôler votre silhouette ou votre poids?	……
18. Durant les 28 derniers jours, combien de <u>fois</u> avez-vous fait de l'exercice sans pouvoir vous en empêcher, de façon irrésistible, pour contrôler votre poids, votre silhouette ou votre quantité de graisse, ou pour brûler des calories?	……

Questions 19 à 21 : Veuillez entourer le chiffre approprié. Nous vous prions de noter que pour ces questions le terme « crises de boulimie » signifie manger une quantité de nourriture que les autres considéreraient comme anormalement grande pour les circonstances, accompagné d'un sentiment d'avoir perdu le contrôle sur le comportement alimentaire

19. Durant les 28 derniers jours, pendant combien de jours avez-vous mangé en secret (c.-à-d., en cachette) ?	Aucun jour	1- 5 jours	6-12 jours	13-15 jours	16-22 jours	23-27 jours	Chaque jour
	0	1	2	3	4	5	6

…Ne comptez pas les épisodes de crises de boulimie							
20. Combien de fois vous êtes- vous senti-e coupable de manger (avez-vous ressenti avoir fait quelque chose de mal) en raison des conséquences de ces prises d'aliments sur votre silhouette ou votre poids? …Ne comptez pas les épisodes de crises de boulimie	Aucune fois	Quelques fois	Moins de la moitié	La moitié des fois	Plus de la moitié des fois	La plupart du temps	Chaque fois
	0	1	2	3	4	5	6
21. Durant les 28 derniers jours, est-ce que l'idée que d'autres personnes pourraient vous voir manger vous a inquiété-e? …Ne comptez pas les épisodes de crises de boulimie	Pas du tout		Légèrement		Modérément		Fortement
	0	1	2	3	4	5	6

Questions 22 à 28 : Veuillez entourer le chiffre approprié à droite. Rappelez-vous que les questions se réfèrent seulement aux quatre dernières semaines (28 jours).

Durant les 28 jours passés…	**Pas du tout**		**Légèrement**		**Modérément**	**Fortement**	
22. Est-ce que votre poids a influencé l'idée (jugement) que vous avez de vous-même en tant que personne?	0	1	2	3	4	5	6
23. Est-ce que votre silhouette a influencé l'opinion (jugement) que vous avez de vous-même en tant que personne?	0	1	2	3	4	5	6
24. A quel point cela vous aurait-il contrarié-e si on vous avait demandé de vous peser une fois par semaine (pas plus ou moins souvent) pendant quatre semaines?	0	1	2	3	4	5	6
25. A quel point avez-vous été insatisfait-e de votre poids?	0	1	2	3	4	5	6
26. A quel point avez-vous été insatisfait-e de votre silhouette?	0	1	2	3	4	5	6

27. A quel point étiez-vous mal à l'aise à la vue de votre corps (par ex., voir votre silhouette dans le miroir, dans le reflet d'une vitrine de magasin, en train de vous déshabiller ou de prendre un bain ou une douche)?	0	1	2	3	4	5	6
28. A quel point étiez-vous mal à l'aise du fait que les autres voient votre silhouette ou vos formes (par ex., dans des vestiaires communs, quand vous nagez, ou portez des habits serrés)?	0	1	2	3	4	5	6

Quel est votre poids actuel ? (Veuillez, s'il vous plaît, estimer votre poids au mieux)
……

Quelle est votre taille ? (Veuillez, s'il vous plaît, estimer votre taille au mieux.)
……..

Si vous êtes une femme : Durant les trois à quatre derniers mois, avez-vous eu une absence de règles ?

…….

Si oui, combien de fois ?.....

Avez-vous pris ou prenez-vous actuellement la pilule ? ……..

MERCI

Fairburn, CG, & Beglin, SJ (2008). Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q 6.0). In C. G. Fairburn (Ed.), Cognitive Behavior Therapy and Eating Disorders. New York: Guilford Press.
Traduction française : Mobbs, O. & Van der Linden, M. (2006).
Carrard, I., Rebetez, M.M., Mobbs, O., & Van der Linden, M. (2014). Factor structure of a French version of the eating disorder examination-questionnaire among women with and without binge eating disorder symptoms. Eating and Weight Disorders. Doi: 10.1007/s40519-014-0148-x

Annexe 6 – Body Shape Questionnaire-8C

Nous aimerions connaître comment vous vous êtes senti(e) par rapport à votre silhouette au cours des dernières quatre semaines. Lisez, s'il vous plaît, chaque question et choisissez entre les six propositions (de « jamais » à « toujours ») celle qui vous semble le plus juste.

AU COURS DES QUATRE DERNIÈRES SEMAINES :

	Jamais	Rarement	Quelque-fois	Souvent	Très souvent	Toujours
1. Avez-vous eu peur de devenir gros(se) (ou plus gros(se)) ?	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5	☐6
2. Vous sentir rempli(e) (après un copieux repas par exemple) vous a-t-il fait vous sentir gros(se) ?	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5	☐6
3. Penser à votre silhouette trouble-t-il votre capacité à vous concentrer (pendant que vous regardez la télévision, que vous lisez, que vous écoutez une conversation ?)	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5	☐6
4. Avez-vous imaginé de faire enlever des parties grosses de votre corps ?	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5	☐6
5. Vous êtes vous senti(e) excessivement gros(se) ou rond(e) ?	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5	☐6
6. Avez-vous pensé que vous avez la silhouette que vous méritez à cause d'un manque de contrôle sur vous-même ?	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5	☐6
7. Voir votre reflet (dans un miroir ou une vitrine de magasin) vous a-t-il fait vous sentir mal à l'aise au sujet de votre silhouette ?	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5	☐6
8. Avez-vous été particulièrement préoccupé(e) par votre silhouette quand vous étiez en compagnie d'autres personnes ?	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5	☐6

Annexe 7 – Instagram-Physical Appearance Comparison Scale

Consignes :

Veuillez lire chacune des propositions suivantes et indiquer dans quelle mesure elles sont vraies pour vous en entourant un chiffre entre **1 (jamais)** à **5 (toujours)**.

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
1. Lorsque je suis sur Instagram, je compare mon apparence physique à celle des autres.	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5
2. Sur Instagram, le meilleur moyen pour une personne de savoir si elle est trop maigre ou en surpoids, c'est de comparer son apparence, sa silhouette, à celles d'autres personnes sur leurs photos.	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5
3. Lorsque je suis sur Instagram, je compare la façon dont je suis habillé(e) à celle des autres.	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5
4. Sur Instagram, je compare parfois ma silhouette à celle des autres.	☐1	☐2	☐3	☐4	☐5

Annexe 8 – Questionnaire sur le Perfectionnisme-Révisé

A. Voici des affirmations concernant la tendance à être **perfectionniste**. Veuillez coter jusqu'à quel point chacun de ces énoncés **décrit bien** vos tendances.

		Ne me décrit pas du tout	Me décrit un peu	Me décrit assez bien	Me décrit très bien	Me décrit tout à fait
1.	J'essaie de toujours bien réussir toutes les choses que j'entreprends.	1	2	3	4	5
2.	Je continue à m'appliquer tant que je ne sens pas que c'est correct.	1	2	3	4	5
3.	J'aime que les choses que je fais soient parfaites.	1	2	3	4	5
4.	Peu importe si les autres considèrent que j'ai réussi, en dernière analyse, ce sont mes propres critères de réussite qui sont importants.	1	2	3	4	5
5.	Je ne peux rester longtemps sans me fixer des objectifs élevés à atteindre.	1	2	3	4	5
6.	Même si j'aime la compétition, c'est d'abord avec mes propres idéaux que je compétitionne.	1	2	3	4	5
7.	Peu importe comment les autres réussissent, j'ai besoin que les choses soient parfaites selon mes critères à moi.	1	2	3	4	5

B. Certains considèrent la tendance perfectionniste comme souvent très utile. À d'autres moments, elle peut aussi causer quelques ennuis. La prochaine section comprend des **inconvénients** reliés à cette tendance. Veuillez entourer jusqu'à quel point chacun des énoncés suivants **vous décrit bien**.

		Ne me décrit pas du tout	Me décrit un peu	Me décrit assez bien	Me décrit très bien	Me décrit tout à fait
8.	Pour être entièrement satisfait(e) de moi, j'ai parfois l'impression que j'aurais besoin d'une garantie que ce que j'ai fait ne peut pas être mieux.	1	2	3	4	5
9.	Mes tendances perfectionnistes m'amènent à douter de mes performances	1	2	3	4	5
10.	Je me sens inconfortable tant que les choses ne sont pas parfaites	1	2	3	4	5
11.	Tant que je n'ai pas de preuve que c'est parfait, j'ai tendance à croire que c'est mauvais.	1	2	3	4	5
12.	Même lorsque j'échoue partiellement, j'ai tendance à m'en vouloir autant que si j'avais tout raté.	1	2	3	4	5
13.	J'ai tendance à conclure facilement que tout est mal dès que ce n'est pas parfait.	1	2	3	4	5
14.	J'ai souvent l'impression que les choses ne sont pas faites correctement et ça me dérange.	1	2	3	4	5
15.	Je me sens en confiance seulement quand j'ai l'impression que tout est parfait.	1	2	3	4	5
16.	Si une imperfection m'a échappé, tout devient gâché par celle-ci.	1	2	3	4	5

		Ne me décrit pas du tout	Me décrit un peu	Me décrit assez bien	Me décrit très bien	Me décrit tout à fait
17.	Peu importe combien j'en fais, ce n'est jamais assez pour moi.	1	2	3	4	5
18.	Si je réduis mes critères personnels, je vais me sentir diminué(e).	1	2	3	4	5
19.	De temps à autre, j'aimerais être moins perfectionniste mais je crains que je pourrais me laisser aller.	1	2	3	4	5
20.	Quand j'essaie de viser un peu moins haut, j'ai peur de fournir un rendement de deuxième classe.	1	2	3	4	5

Annexe 9 – Questionnaire de données sociodémographiques utilisé dans l'étude 3, partie IV

Âge : ……..

Domaine d'étude :

Niveau d'étude :

Avez-vous un compte sur Instagram	Oui/non
Depuis combien de temps environ utilisez-vous Instagram ? (en mois)	
Par jour, quel est votre temps d'utilisation	❑ Moins d'une demi-heure ❑ Une demi-heure ❑ Une heure ❑ Deux heures ❑ Plus de deux heures

Indiquez :

Votre poids : ..... kg

Votre taille (**en cm)** : ..... cm

Quel serait votre poids si vous pouviez le choisir ? ..... kg

Annexe 10 - Tableaux statistiques et graphiques – Résultats étude 3, partie IV

Table 1. ANCOVA and interactions between F-BISS score variation, condition and covariates

	df	F	p	η^2
F-BISS	6	0.30	0.931	0.01
F-BISS*Condition	12	0.65	0.793	0.03
F-BISS*HPS	6	0.30	0.934	0.01
F-BISS*PC	6	0.35	0.903	0.01
F-BISS*EDEQ	6	0.572	0.746	0.01
F-BISS*IPACS	6	1.32	0.252	0.03
F-BISS*Condition*HPS	12	1.08	0.376	0.05
F-BISS*Condition*PC	12	0.68	0.770	0.03
F-BISS*Condition*EDEQ	12	0.47	0.925	0.02
F-BISS*Condition*IPACS	12	1.10	0.359	0.05

Note. F-BISS: French Body Image State Scale; HPS: High Personal Standards Perfectionism; PC: Perfectionistic Concerns; EDEQ: Eating Disorder Evaluation Questionnaire; IPACS: Instagram Physical Appearance Comparison Scale.

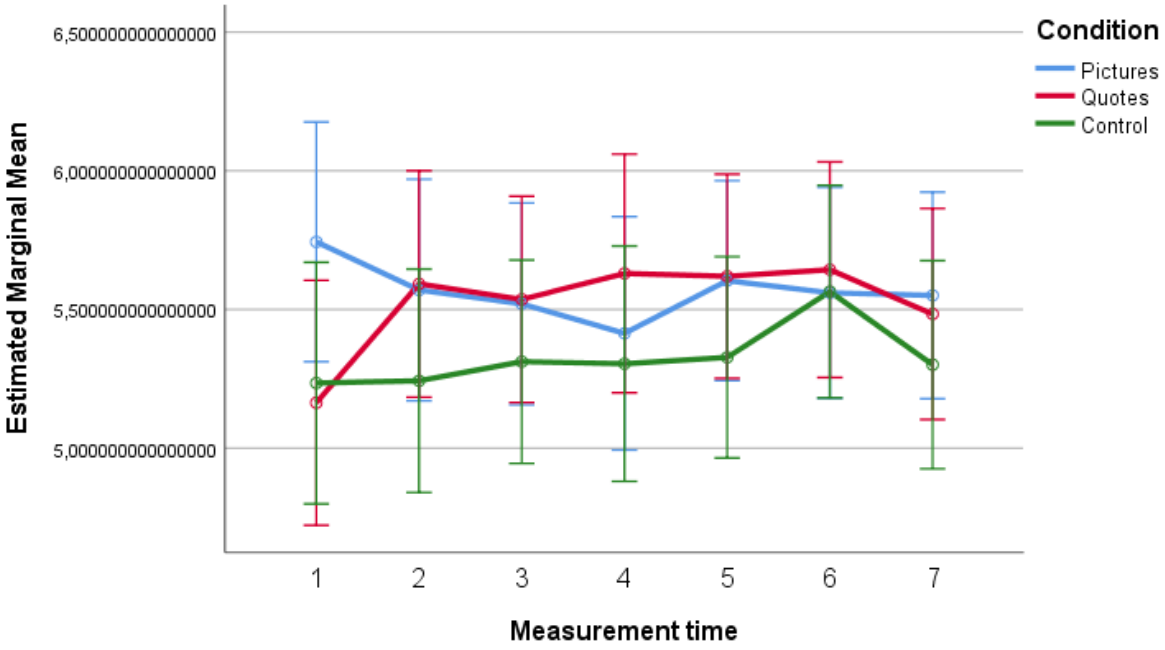


Figure 1. Graph of our ANCOVA using F-BISS scores as within-subject variable.

Table 2. ANCOVA and interactions between BSQ-8C score variation, condition and covariates

	df	F	p	η^2
BSQ-8C	1	0.13	0.720	0.00
BSQ-8C*Condition	2	3.11	0.055	0.13
BSQ-8C*HPS	1	0.517	0.476	0.01
BSQ-8C*PC	1	0.409	0.526	0.01
BSQ-8C*EDEQ	1	0.00	0.999	0.00
BSQ-8C*IPACS	1	0.07	0.798	0.00
BSQ-8C*Condition*HPS	2	2.96	0.062	0.12
BSQ-8C*Condition*PC	2	1.13	0.333	0.05
BSQ-8C*Condition*EDEQ	2	1.73	0.189	0.08
BSQ-8C*Condition*IPACS	2	0.43	0.654	0.02

Note. BSQ-8C: Body Shape Questionnaire 8 items; HPS: High Personal Standards Perfectionism; PC: Perfectionistic Concerns; EDEQ: Eating Disorder Evaluation Questionnaire; IPACS: Instagram Physical Appearance Comparison Scale.

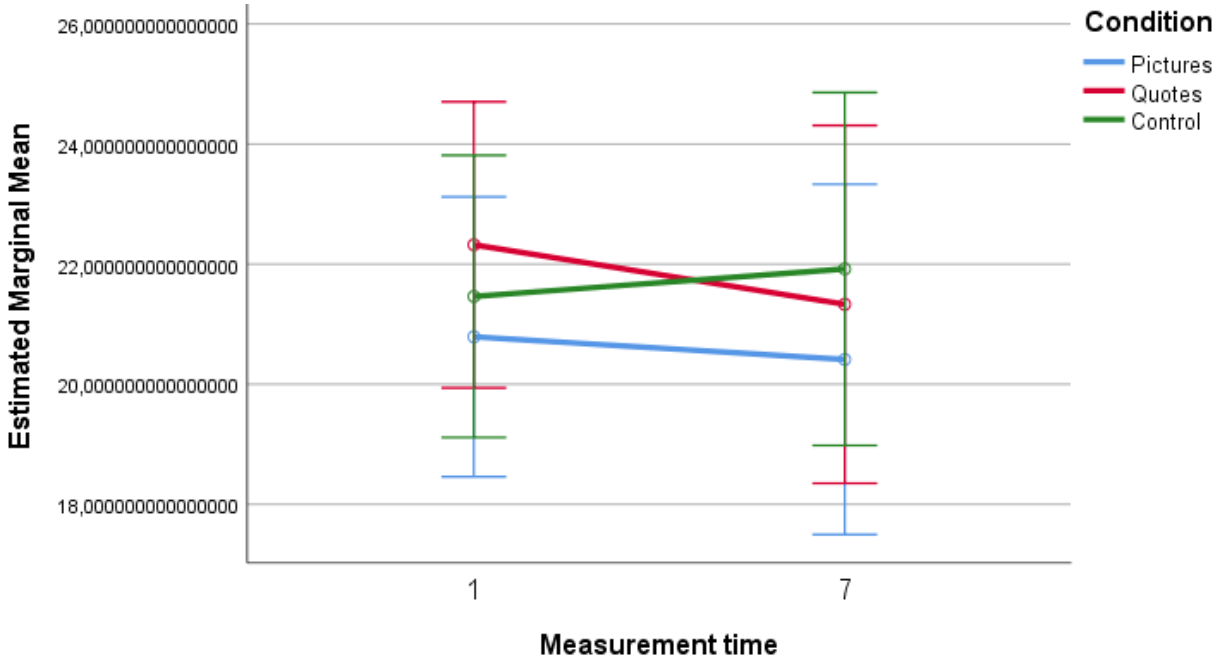


Figure 2. Graph of our ANCOVA using BSQ-8C scores as within-subject variable.

Table 3. ANCOVA and interactions between Food-Stroop reaction time variation, condition and covariates

	df	F	p	η^2
FOOD	1	1.12	0.287	0.03
FOOD*Condition	2	0.83	0.441	0.04
FOOD*HPS	1	1.96	0.169	0.4
FOOD*PC	1	0.10	0.753	0.00
FOOD*EDEQ	1	0.32	0.573	0.01
FOOD*IPACS	1	1.76	0.192	0.04
FOOD*Condition*HPS	2	2.18	0.126	0.09
FOOD*Condition*PC	2	1.62	0.211	0.07
FOOD*Condition*EDEQ	2	2.93	0.064	0.12
FOOD*Condition*IPACS	2	1.41	0.255	0.62

Note. HPS: High Personal Standards Perfectionism; PC: Perfectionistic Concerns; EDEQ: Eating Disorder Evaluation Questionnaire; IPACS: Instagram Physical Appearance Comparison Scale.

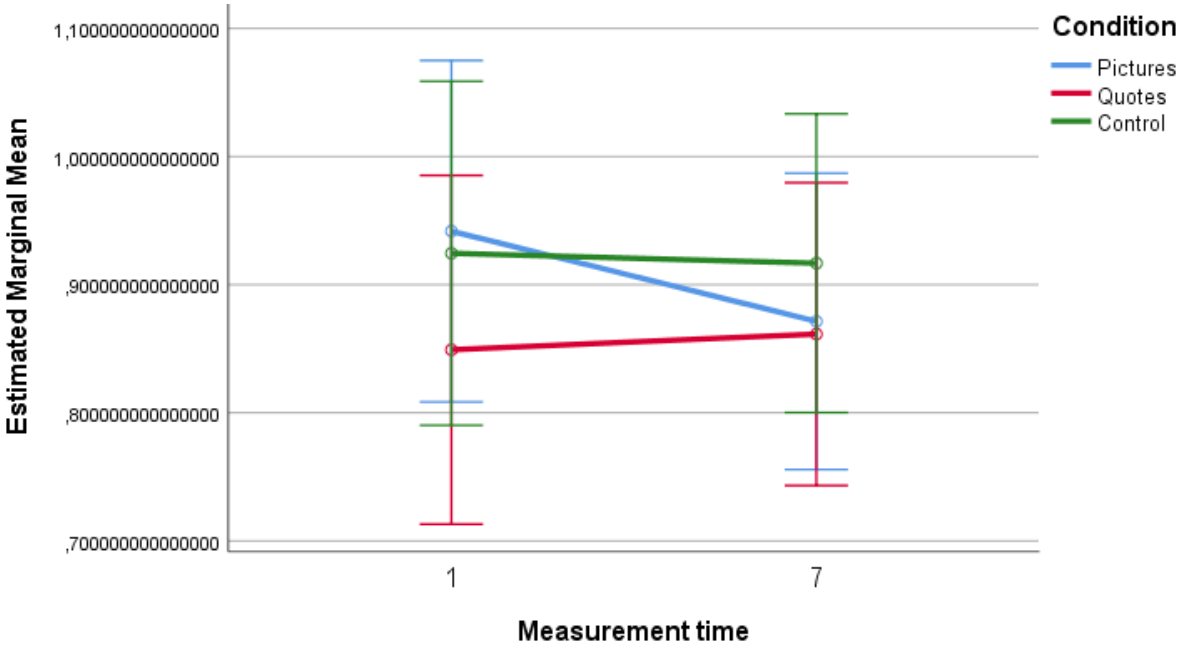


Figure 3. Graph of our ANCOVA using Food-Stroop reaction times as within-subject variable.

Table 4. ANCOVA and interactions between Furniture-Stroop reaction time variation, condition and covariates

	df	F	p	η^2
FURNITURE	1	1.70	0.199	0.04
FURNITURE*Condition	2	0.33	0.719	0.02
FURNITURE*HPS	1	2.10	0.154	0.05
FURNITURE*PC	1	0.05	0.830	0.00
FURNITURE*EDEQ	1	3.82	0.057	0.08
FURNITURE*IPACS	1	1.26	0.268	0.03
FURNITURE*Condition*HPS	2	1.76	0.185	0.08
FURNITURE*Condition*PC	2	0.57	0.572	0.03
FURNITURE*Condition*EDEQ	2	0.47	0.631	0.02
FURNITURE*Condition*IPACS	2	6.18	0.004**	0.22

Note. **: $p < 0.01$

HPS: High Personal Standards Perfectionism; PC: Perfectionistic Concerns; EDEQ: Eating Disorder Evaluation Questionnaire; IPACS: Instagram Physical Appearance Comparison Scale.

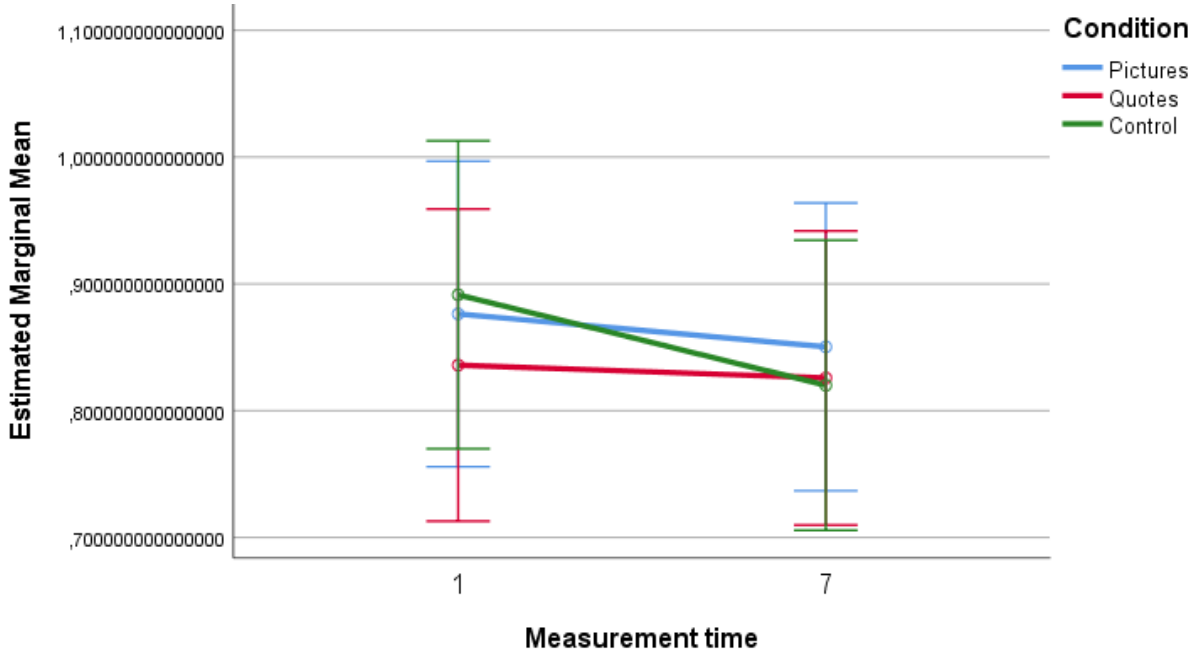


Figure 4. Graph of our ANCOVA using Furniture-Stroop reaction times as within-subject variable.

Table 5. ANCOVA and interactions between Body-Stroop reaction time variation, condition and covariates

	df	F	p	η^2
BODY	1	1.49	0.229	0.03
BODY*Condition	2	0.60	0.556	0.03
BODY*HPS	1	4.29	0.044*	0.09
BODY*PC	1	4.40	0.042*	0.09
BODY*EDEQ	1	1.53	0.223	0.03
BODY*IPACS	1	2.08	0.157	0.05
BODY*Condition*HPS	2	1.04	0.364	0.05
BODY*Condition*PC	2	0.52	0.598	0.02
BODY*Condition*EDEQ	2	0.84	0.437	0.04
BODY*Condition*IPACS	2	0.23	0.799	0.01

Note. *: $p < 0.05$

HPS: High Personal Standards Perfectionism; PC: Perfectionistic Concerns; EDEQ: Eating Disorder Evaluation Questionnaire; IPACS: Instagram Physical Appearance Comparison Scale.

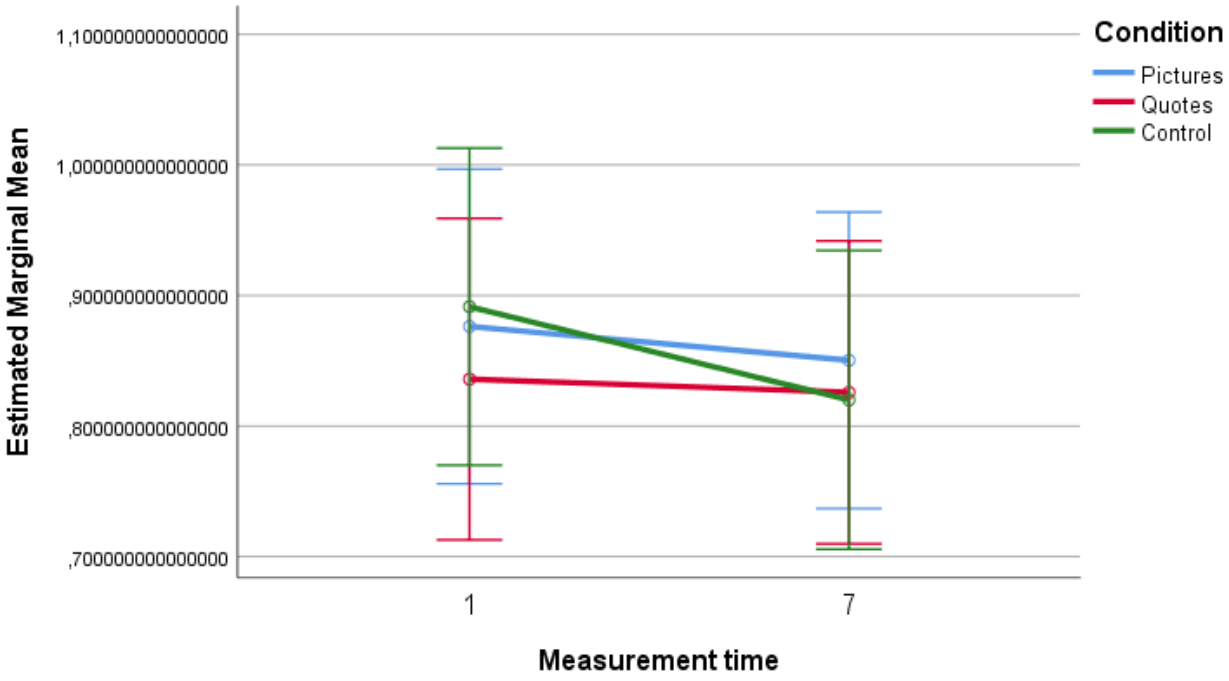


Figure 5. Graph of our ANCOVA using Body-Stroop reaction times as within-subject variable.

Table 6. ANCOVA and interactions between Animal-Stroop reaction time variation, condition and covariates

	df	F	p	η^2
ANIMALS	1	0.02	0.878	0.00
ANIMALS*Condition	2	1.17	0.32	0.05
ANIMALS*HPS	1	0.09	0.772	0.00
ANIMALS*PC	1	0.00	0.998	0.00
ANIMALS*EDEQ	1	0.60	0.443	0.01
ANIMALS*IPACS	1	0.00	0.975	0.00
ANIMALS*Condition*HPS	2	1.11	0.338	0.05
ANIMALS*Condition*PC	2	1.44	0.247	0.06
ANIMALS*Condition*EDEQ	2	0.20	0.816	0.01
ANIMALS*Condition*IPACS	2	0.53	0.594	0.02

Note. HPS: High Personal Standards Perfectionism; PC: Perfectionistic Concerns; EDEQ: Eating Disorder Evaluation Questionnaire; IPACS: Instagram Physical Appearance Comparison Scale.

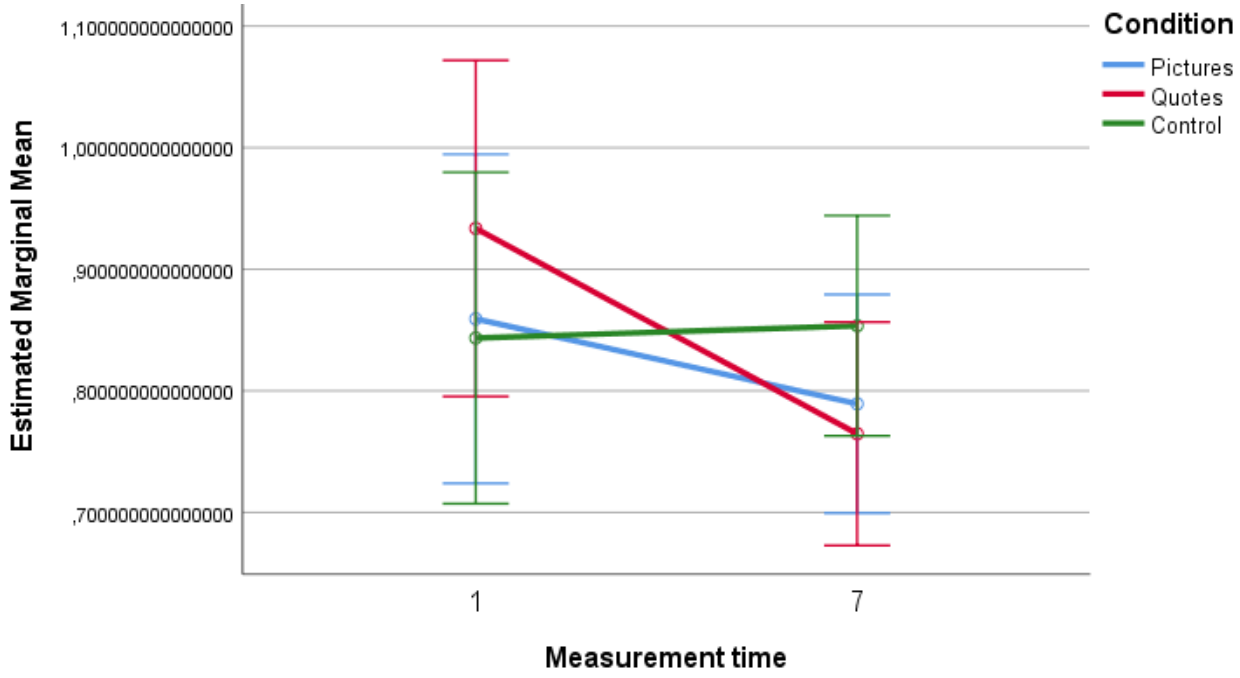


Figure 6. Graph of our ANCOVA using Animal-Stroop reaction times as within-subject variable.

Table 7. Partial correlations between Body-Stroop change score and perfectionism dimensions

	HPS[1]	PC[2]
Body-Stroop	0.33*	-0.20

Note. *: $p < 0.05$

[1] : Controlled-for variable : Perfectionistic Concerns

[2] : Controlled-for variable : High Personal Standards