



HAL
open science

**French validation of orthorexia assessment scale ORTO-15
and its links with eating disorders and body image
[Validation française de l'échelle de mesure de l'orthorexie
ORTO-15 et étude des liens avec les troubles des conduites
alimentaires et l'image du corps]**

Natalija Plasonja, Gregory Decamps

► **To cite this version:**

Natalija Plasonja, Gregory Decamps. French validation of orthorexia assessment scale ORTO-15 and its links with eating disorders and body image [Validation française de l'échelle de mesure de l'orthorexie ORTO-15 et étude des liens avec les troubles des conduites alimentaires et l'image du corps]. *Psychologie Française*, 2021, 66 (4), pp.357-375. <10.1016/j.psfr.2021.02.002>. <hal-03778885>

HAL Id: hal-03778885

<https://hal.science/hal-03778885v1>

Submitted on 5 Jan 2024

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.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC 4.0 - Attribution - Non-commercial use - International License

Titre : Validation française de l'échelle de mesure de l'orthorexie ORTO-15 et étude des liens avec les troubles des conduites alimentaires et l'image du corps.

Title: French validation of orthorexia assessment scale ORTO-15 and its links with eating disorders and body image.

Auteurs :

Natalija Plasonja*, doctorante en psychologie, Univ. Bordeaux, LabPsy, EA 4139, F-33000, Bordeaux, France

natalija.plasonja@u-bordeaux.fr

+33557571811

Thèmes de recherche :

- Déterminants du bien-être et de la dépression des personnes en surpoids ou souffrant d'obésité
- Le rôle de l'image du corps, de l'auto-efficacité alimentaire, de l'estime de soi et du stress perçu dans la prédiction de la dépression et du bien-être des personnes en surpoids
- L'orthorexie

D^r Greg Décamps, enseignant-chercheur en psychologie, Univ. Bordeaux, LabPsy, EA 4139, F-33000, Bordeaux, France

Thèmes de recherche :

- Etude des effets délétères de l'activité sportive sur la santé : consommations de substances, blessure et anxiété de re-blessure, troubles de l'image du corps, troubles des conduites alimentaires
- Déterminants et fonctions des consommations de substances et addictions comportementales en population étudiante

Abstract

Introduction: Although orthorexia is described as a pathological obsession over healthy food, its nature remains unclear. The results of the majority of studies, mainly using the ORTO-15 measurement scale, remain limited to certain countries and cannot be generalized to every culture. Furthermore, recent studies suggest that body image should be included in the orthorexia research, in addition to eating disorders.

Objective: The aim of this study was to propose a French adaptation of the ORTO-15 measurement scale using the Vallerand's transcultural validation procedure, explore its psychometric properties and the links between orthorexic behaviour, symptoms of eating disorders and body image.

Method: Four hundred and nine young adults (89% female), aged 18 to 25 years, completed the online version of the following scales: ORTO-15, Dunn *et al.* criteria (2016), the Eating-Attitudes Test (EAT-26), Binge Eating Scale (BES) and the Multidimensional Body Self Relations Questionnaire-Appearance Scale (MBSRQ-AS). Exploratory and confirmatory factor analysis (EFA and CFA, respectively) were carried out on two randomly split samples and links between different variables were explored using Spearman correlation coefficients.

Results: The EFA yielded a single-factor 11-items structure explaining 24 % of variance. The adjustment indices from the CFA were excellent. The stability of the scale was satisfactory (ICC = 0.71), despite a questionable internal consistency ($\alpha = .50$). Links with other scales indicated good structural validity.

Conclusion: ORTO-11-Fr presented satisfactory psychometric properties. Further studies are needed for identifying predictors of orthorexia as well as improving its definition and assessment.

Résumé

Introduction : L'orthorexie est décrite comme l'obsession pathologique pour l'alimentation saine. Les résultats de la majorité des études, utilisant principalement l'échelle ORTO-15, restent limités à certains pays et ne peuvent être généralisés à toutes les cultures. Des études récentes suggèrent d'inclure l'image du corps dans la recherche sur l'orthorexie, en plus des troubles de conduites alimentaires.

Objectif : L'objectif de cette étude était de proposer une adaptation française de l'échelle ORTO-15 en utilisant la procédure de validation transculturelle de Vallerand, d'explorer ses propriétés psychométriques et les liens entre le comportement orthorexique, les symptômes des troubles de conduites alimentaires et l'image du corps.

Méthode : Quatre cent neuf jeunes adultes (89% de femmes), ont complété les échelles suivantes en ligne : ORTO-15, les affirmations de Dunn *et al.* (2016), le Eating-Attitudes Test (EAT-26), le Binge Eating Scale (BES) et le Multidimensional Body Self Relations Questionnaire-Appearance Scale (MBSRQ-AS). Les analyses factorielles exploratoire (AFE) et confirmatoire (AFC) ont été réalisées sur deux échantillons aléatoires et les liens entre différentes variables ont été explorés avec des coefficients de corrélation de Spearman.

Résultats : L'AFE propose une structure unidimensionnelle (11 items expliquant 24% de variance), les indices de l'AFC sont excellents. La stabilité de la mesure est satisfaisante (ICC = 0,71), malgré une consistance interne questionnable ($\alpha = 0,50$). Les liens avec d'autres échelles indiquent une bonne validité de structure.

Conclusion : L'ORTO-11-Fr présente des propriétés psychométriques satisfaisantes. De futures études sont nécessaires pour identifier les déterminants de l'orthorexie, améliorer sa définition et son évaluation.

Key-words

Transcultural validation - orthorexia nervosa - eating disorders - binge eating disorder- **body image**

Mots-clés

Validation transculturelle – orthorexie – **troubles des conduites alimentaires** – hyperphagie
boulimique – **image du corps**

I) Introduction

1
2 En 1997, Steven Bratman décrit le phénomène qu'il nomme *orthorexia nervosa*, comme une
3 obsession pathologique pour l'alimentation saine. Les caractéristiques de l'orthorexie qu'il
4 évoque sont : une grande partie du temps consacrée à l'achat, la préparation et la
5 consommation des aliments, les efforts importants pour lutter contre les transgressions
6 alimentaires, le sentiment de culpabilité suite à ces dernières et le sentiment de supériorité
7 envers tous ceux dont les habitudes alimentaires sont moins « pures ». Néanmoins, la
8 définition et les caractéristiques précises de l'orthorexie mentale ne sont pas claires à l'heure
9 actuelle et sont source de débat dans la communauté scientifique. De même, sa nature ne fait
10 pas unanimité parmi les chercheurs. En effet, certains le considèrent comme un trouble des
11 conduites alimentaires à part entière (Donini, Marsili, Graziani, Imbriale, & Cannella, 2004)
12 tandis que d'autres estiment que c'est une facette ou une phase préliminaire d'un des troubles
13 des conduites alimentaires connus telle que l'anorexie mentale, la boulimie nerveuse, le
14 trouble de restriction ou d'évitement de l'ingestion d'aliments (Strand 2004 in Arusoğlu,
15 Kabakci, Köksal & Merdol, 2008 MacEvilly in Brytek-Matera, Donini, Krupa, Poggiogalle &
16 Hay, 2015a ; McComb & Mills, 2019). La spécificité de l'orthorexie est caractérisée par
17 l'importance accordée à la qualité et non à la quantité des aliments. Afin d'arriver à l'objectif
18 ultime, qui est d'atteindre un état de santé optimale (Brytek-Matera *et al.*, 2015a ; Koven &
19 Arby, 2015), la personne s'impose des règles strictes dans le but de contrôler son
20 alimentation (McComb & Mills, 2019). Suite au non-respect de ces règles, qui est vécu
21 comme une transgression alimentaire, la personne peut ressentir de la culpabilité (Koven &
22 Arby, 2015 ; McComb & Mills, 2019). Un régime alimentaire trop restrictif peut provoquer
23 de nombreux problèmes médicaux (Brytek-Matera *et al.*, 2015a ; Koven & Arby, 2015 ;
24 McComb & Mills, 2019) et peut avoir un effet délétère sur le fonctionnement psychosocial de
25 la personne (Koven & Arby, 2015 ; McComb & Mills, 2019).

26 Le premier outil mis en place pour évaluer l'orthorexie est le Bratman Orthorexia Test
27 (BOT), composé de 10 items avec des modalités des réponses dichotomiques (« oui » et «
28 non »). Il s'agit d'un test que Bratman a créé pour déceler, parmi ses patients, ceux qui
29 souffriraient potentiellement d'orthorexie (Dunn & Bratman, 2016). Malgré le fait qu'il ne
30 soit pas validé scientifiquement, ce questionnaire a été utilisé dans certaines recherches,
31 (Eriksson, Baigi, Marklund & Lindgren, 2008, par exemple). Par la suite, Donini *et al.* (2004)
32 s'en sont inspirés pour créer ORTO-15. La description détaillée de cette échelle figure dans la
33 partie « Méthode » de ce document. D'autres outils de mesure de l'orthorexie ont été proposés
34 comme le Düsseldorf Orthorexia Skala (DOS), conçu par Barthels, Meyer et Pietrowsky
35 (2015), le Eating Habits Questionnaire (EHQ), créé par Gleaves, Graham et Ambwani (2013),
36 le Barcelona Orthorexia Scale (BOS) de Bauer, Fusté, Andrés et Saldaña (2018) ou encore le
37 Teruel Orthorexia Scale (TOS), mise en place par Barrada et Roncero (2018). Si certains de
38 ces outils ont pu contribuer de façon significative à l'évaluation d'orthorexie, notamment par
39 la mise en évidence de la différence entre le simple intérêt pour l'alimentation saine et
40 l'impact négatif émotionnel et social de l'orthorexie (Barrada & Roncero, 2018) ou la prise
41 en compte de sous-dimensions spécifiques telles que la sous-dimension
42 « Problèmes » (Gleaves et al., 2013), l'échelle ORTO-15 est encore aujourd'hui l'échelle de
43 mesure d'orthorexie la plus validée et utilisée dans les études (McComb & Mills, 2019 ;
44 Opitz, Newman, Alvarado Vázquez, Robertson & Sharpe, 2020) et ce malgré le fait que ses
45 qualités psychométriques fassent objet de critique selon certains auteurs (McComb & Mills,
46 2019 ; Opitz *et al.*, 2020 ; Missbach, Hinterbuchinger, Dreiseitl, Zellhofer, Kurz & König,
47 2015, Missbach, Dunn & Jürgen, 2016). En effet, au cours de ces dernières années, plusieurs
48 traductions ont été réalisées de sa langue d'origine qu'est l'italien vers le turc (ORTO-11,
49 Arusoglu *et al.*, 2008), le portugais (Alvarenga *et al.*, 2012), le polonais (Brytek-Matera,
50 Krupa, Poggiogalle & Donini, 2014), le hongrois (OTO-11-Hu, Varga, Tbratmanhege,

51 Dukay-Szabó, Túry & van Furth, 2014), l'allemand (ORTO-9-Ge, Missbach *et al.*, 2015) et
52 l'espagnol (ORTO-11-ES, Parra-Fernandez *et al.*, 2018). Parmi toutes ces validations, la
53 structure unidimensionnelle est la plus communément mise en évidence, comme dans l'étude
54 de Missbach *et al.* (2015) proposant un outil en 9 items ou celles de Arusoglu *et al.* (2008) et
55 Varga *et al.* (2014) proposant un outil de mesure en 11 items. D'un autre côté, l'étude de
56 Parra-Fernandez *et al.* (2018) révèle une structure factorielle à 3 dimensions avec 11 items
57 également.

58 Au-delà des recherches qui avaient pour but de bien mesurer le phénomène, d'autres ont
59 étudié les comportements alimentaires spécifiques et les autres comportements de santé
60 associés à ce trouble. Ainsi, des liens entre l'orthorexie mentale et l'évitement de certains
61 types d'aliments (Segura-Garcia *et al.*, 2012) ou des additifs (Depa, Schweizer, Bekers,
62 Hilzendegen & Stroebele-Benschop, 2016), le temps important consacré à la préparation des
63 aliments (Almeida *et al.*, 2018 ; Missbach *et al.*, 2015), tout comme le fait de remplacer un
64 repas par des fruits ou des salades (Bagci Bosi, Camur & Güler, 2007) ou de suivre un régime
65 vegan ou végétarien (Barthels, Poerschke, Müller et Pietrowsky, 2019 ; Brytek-Matera,
66 Czepczor-Bernat, Jurzak, Kornacka & Kolodziejczyk, 2019 ; Missbach *et al.*, 2015 ; Valera,
67 Ruiz, Valdespino & Visioli, 2014) sont des comportements alimentaires qui ont été identifiés
68 comme étant associés à l'orthorexie. Les résultats de ces différentes études restent à ce jour
69 divergents. Au-delà des différents comportements alimentaires, des liens ont été également
70 observés entre l'orthorexie et certains comportements de santé tels qu'une faible
71 consommation de tabac (Hyrnik, Janas-Kozik, Stochel, Jelonek, Siwiec & Rybakowski,
72 2016) ou d'alcool (Varga *et al.*, 2014).

73 Par ailleurs, d'autres recherches ont proposé d'identifier des motivations pouvant être à
74 l'origine du comportement orthorexique. Ces motivations renvoient à des contenus tels que le
75 contrôle du poids (Bagci Bosi *et al.*, 2007 ; Barthels *et al.*, 2019 ; Depa, Barrada & Roncero,

76 2019 ; Hyrnik *et al.*, 2016), l'anxiété liée à la santé (Kiss-Leizer, Tóth-Király & Rigó, 2019),
77 les souhaits de guérir une maladie et des allergies par la nourriture (Arusoglu *et al.*, 2008 ;
78 Barthels *et al.*, 2019 ; Hyrnik *et al.*, 2016) ou encore le souhait d'améliorer ses performances
79 athlétiques (Barthels *et al.*, 2019) ou son apparence (Barthels *et al.*, 2019). Pour autant,
80 l'étude des liens entre l'orthorexie et les perceptions corporelles sont peu nombreuses et
81 récentes (Brytek-Matera *et al.*, 2015a ; Moroze, Dunn, Craig Holland, Yager & Weintraub,
82 2015). À ce sujet, de récentes études ont mis en évidence l'existence de liens entre
83 l'insatisfaction corporelle et l'orthorexie, indiquant que les personnes qui présentent
84 davantage de tendances orthorexiques seraient moins satisfaites de leur apparence (Almeida
85 *et al.*, 2018 ; Barrada & Roncero, 2018 ; Brytek-Matera *et al.*, 2015a, 2017 ; Eriksson *et al.*
86 (2008). Ces résultats portent cependant sur les perceptions liées au corps et non sur des
87 caractéristiques objectives, telles que l'Indice de Masse Corporelle (IMC). Les résultats très
88 divergents concernant les liens entre l'orthorexie et l'IMC ne font toujours pas objet d'un
89 consensus dans la littérature scientifique. Tandis que Brytek-Matera *et al.*, (2019) trouvent un
90 niveau d'orthorexie plus important chez des personnes ayant un IMC faible, d'autres
91 chercheurs trouvent des résultats inverses (Asil & Surucuoglu, 2015 ; Fidan, Ertekin, Işikay
92 & Kirpinar, 2010 ; Hyrnik *et al.*, 2016 ; Oberle *et al.*, 2017 ; Tomsa, 2012).

93 Les mêmes divergences sont constatées dans les recherches ayant étudié les liens entre
94 l'orthorexie et l'âge. Même si certains chercheurs trouvent qu'un âge plus faible (Almeida *et*
95 *al.*, 2018 ; Fidan *et al.*, 2010 ; Forester, 2014 ; Kiss-Leizer & Rigó, 2018 ; Varga *et al.*, 2014)
96 ou plus important est associé à des tendances orthorexiques importantes (Donini *et al.*,
97 2004), la grande majorité des chercheurs ne trouvent pas de différences dans les tendances
98 orthorexiques en fonction de l'âge des participants (Aksoydan & Camci, 2009 ; Arusoglu *et*
99 *al.*, 2008 ; Bagci Bosi *et al.*, 2007 ; Brytek-Matera *et al.*, 2017 ; Cicekoglu & Tuncay, 2018 ;
100 Eriksson *et al.*, 2008 ; He *et al.*, 2019 ; Ramaciotti *et al.*, 2011 ; Rudolph, 2017 ; Valera

101 2014). Ces divergences dans les résultats peuvent être attribuées à une importante diversité
102 dans l'âge des participants au travers des études, celui-ci allant de 15 ans (Hyrynik *et al.*,
103 2016) à 76 ans (Eriksson *et al.*, 2008). La majorité de ces études reste pour autant centrée sur
104 des échantillons de jeunes adultes ou d'étudiants, âgés, pour la plupart, de 18 à 25 ans.

105 De la même manière, la prévalence du genre dans l'orthorexie ne fait pas unanimité dans la
106 littérature. Tandis que certains chercheurs observent une prévalence féminine (Arusoglu *et*
107 *al.*, 2008 ; Kiss-Leizer & Rigó, 2018 ; Segura-Garcia *et al.*, 2012) ou masculine dans le
108 comportement orthorexique (Donini *et al.*, 2004 ; Fidan *et al.*, 2010 ; He *et al.*, 2019), la
109 majorité des recherches ne relève pas de liens entre le genre et le comportement alimentaire
110 orthorexique (Almeida *et al.*, 2018 ; Aksoydan & Camci, 2009 ; Bagci Bosi *et al.*, 2007 ;
111 Brytek-Matera *et al.*, 2014, 2015a, 2017 ; Cicekoglu & Tuncay, 2018 ; Eriksson *et al.*, 2008 ;
112 Oberle *et al.*, 2017 ; Ramacciotti *et al.*, 2011 ; Tomsa, 2012 ; Valera, 2014 ; Varga *et al.*,
113 2014). Ces résultats sont également à considérer avec précaution puisque, dans la quasi-
114 totalité des études, les échantillons sont majoritairement féminins, certains étant même
115 composés à 93% de femmes (Alvarenga *et al.*, 2012).

116 Depuis récemment, l'orthorexie est un sujet en expansion qui est étudié dans de divers
117 cultures et pays comme le Brésil (Alvarenga *et al.*, 2012), la Turquie (Aksoydan & Camci,
118 2009, Arusoglu *et al.*, 2008, Bagci Bosi *et al.*, 2007, Cicekoglu & Tuncay, 2018, etc.), les
119 États-Unis (Forester, 2014 ; Oberle *et al.*, 2017, 2018), l'Australie (Moller, Apputhurai, &
120 Knowles, 2018) ou encore la Chine (He *et al.*, 2019). Pourtant, malgré la diversité des
121 populations et des cultures investiguées, les recherches menées sont à ce jour dépendantes des
122 outils de mesure ayant pu être créés ou adaptés par les chercheurs du domaine. Aucune étude
123 n'a jusqu'à présent été réalisée auprès de populations francophones, pas plus que des outils
124 n'ont été adaptés en langue française, ce qui limite la portée des résultats scientifiques
125 existants ainsi que la possibilité de les généraliser.

126 L'objectif de cette étude sera de proposer une adaptation et validation française de l'échelle
127 ORTO-15 en analysant ses différentes qualités psychométriques ainsi que d'étudier les liens
128 entre le comportement orthorexique, les troubles des conduites alimentaires et l'image du
129 corps au sein d'une population de jeunes adultes francophones. Cette recherche proposera de
130 tester les hypothèses suivantes :

131 **Hypothèse 1 :** Au vu de la majorité des résultats obtenus par les chercheurs ayant validé
132 l'échelle ORTO-15, une structure unidimensionnelle est attendue. De même, le nombre
133 d'items devrait être compris entre 9 et 11 items.

134 **Hypothèse 2 :** Les critères de cohérence interne et de stabilité temporelle permettront de
135 considérer la fidélité de l'outil comme satisfaisante.

136 **Hypothèse 3 :** L'étude des liens entre l'orthorexie et les autres variables permettra de
137 considérer la validité de l'outil ORTO-15 comme satisfaisante.

138 **Hypothèse 3.1 :** La validité de critère sera attestée par le fait que les individus
139 présentant un comportement orthorexique obtiendront à l'ORTO-15 un score différent
140 des autres individus.

141 **Hypothèse 3.2 :** La validité convergente sera indiquée par des liens significatifs entre
142 les différents symptômes des troubles de conduites alimentaires et le comportement
143 orthorexique.

144 **Hypothèse 3.3 :** En revanche, la validité divergente sera vérifiée par une absence de
145 corrélations entre le comportement orthorexique et les symptômes de l'hyperphagie
146 boulimique.

147

149 2.1) Participants et procédure

150 L'étude a été réalisée auprès d'une population de 409 participants âgés de 18 à 25 ans dont
151 89% sont des femmes ($n=368$). L'âge moyen était de 21.68 ans (*écart-type*=1.96). Cinquante
152 participants ont été exclus de l'étude puisqu'ils avaient un âge supérieur à 25 ans, 6
153 participants ont été retirés pour cause de données manquantes, ne permettant pas de calculer
154 leur IMC et 2 participants ont été retirés car ils n'avaient pas renseigné leur âge.

155 Les participants ont été invités à prendre part à l'enquête via un lien en ligne diffusé par
156 l'intermédiaire de groupes et forums d'échange spécifiques issus de réseaux sociaux.
157 Préalablement à l'étude, les participants ont été informés de ses objectifs et étaient invités à
158 remplir un formulaire de consentement éclairé précisant les modalités de l'étude (une seule
159 passation en ligne) et son aspect anonyme. Au vu du caractère non interventionnel de cette
160 recherche et, conformément au cadre législatif en vigueur du pays dans lequel les données ont
161 été recueillies, cette étude ne nécessitait pas d'accord auprès d'un Comité de protection des
162 personnes.

163

164 2.2) Outils

165 2.2.1. ORTO-15

166 Le comportement orthorexique a été mesuré avec l'échelle auto-rapportée, ORTO-15, créée
167 par Donini, Marsili, Graziani, Imbriale & Cannella (2005). Elle est composée de 15 items
168 sous forme d'échelle continue de type Likert en quatre points (1 : Toujours, 4 : Jamais). Les
169 items sont regroupés autour de trois dimensions reflétant les aspects émotionnel (items 2, 4,
170 10 et 13), cognitif (items 1, 5, 6, 11, 12 et 14) et clinique (items 3, 7, 8, 9 et 15) de

171 l'orthorexie. Le score total est obtenu en additionnant les scores obtenus à chacun des items.
172 Un score faible à cet outil traduit des tendances orthorexiques importantes. Les données
173 descriptives ainsi que les valeurs du coefficient alpha de Cronbach de toutes les échelles
174 utilisées dans cette étude sont présentées dans le Tableau I.

175 La traduction de l'échelle ORTO-15, dont la version originelle est rédigée en italien, a été
176 réalisée en suivant la procédure de validation transculturelle de questionnaires
177 psychologiques proposée par Vallerand (1989). Premièrement, la méthode de traduction
178 inversée (*back translation*) a été utilisée en sollicitant deux personnes bilingues, la première
179 étant chargée de la traduction de l'italien au français et la seconde effectuant la traduction
180 inverse du français à l'italien. Les deux traducteurs ont comparé par la suite les formulations
181 des deux versions italiennes (initiale et post-traduction) et ont conclu à l'absence de
182 différences. La traduction française issue de la première phase de traduction a donc été
183 retenue pour la suite de l'étude. Deuxièmement, cette version française de l'échelle a été
184 prétestée auprès d'un échantillon restreint ($n=5$), issu de la population cible. Chaque
185 participant devait lire chacun des items de l'échelle et en juger la clarté du sens. Lorsque
186 l'item présentait une ambiguïté, il était demandé aux participants d'exprimer clairement la
187 nature de cette ambiguïté ainsi que de proposer des formulations alternatives qui faciliteront
188 la compréhension de l'item. Tous les participants ont jugé les items clairs à l'exception de
189 l'item 14 (« *Estimez-vous que dans le commerce se trouvent aussi des aliments qui ne sont*
190 *pas sains ?* »). Tous ont proposé la formulation suivante : « *Estimez-vous que certains*
191 *aliments que l'on peut trouver dans le commerce ne sont pas sains ?* », qui a été intégrée à la
192 version française finale de l'échelle. Cette version finale a ensuite été administrée à un
193 échantillon plus important ($N=409$), issu de la population-cible.

194 **2.2.2. Les affirmations de Dunn et al. (2016)**

195 L'impact négatif de l'orthorexique a été mesuré par les affirmations de Dunn *et al.* (2016).
196 Ces chercheurs ont demandé aux participants d'indiquer si les affirmations leurs
197 correspondent ou non. De cette manière, Dunn *et al.* (2016), ont pu identifier les individus
198 qui répondent de manière affirmative aux deux premières affirmations et qui sont considérés
199 comme accordant beaucoup d'importance à l'alimentation saine. En revanche, les participants
200 répondant par « Oui » à la totalité des items sont considérés comme souffrant d'orthorexie,
201 telle que définie par les critères diagnostiques proposés par Moroze *et al.* (2015).

202 Ces affirmations étant présentées en anglais dans l'article d'origine, la même méthode de
203 traduction que celle utilisée pour l'échelle ORTO-15 a été employée. L'auteure de l'étude et
204 une autre personne bilingue français-anglais ont appliqué la méthode de traduction inversée
205 afin de parvenir à une première version française des items. Elle a été prétestée, par la suite,
206 auprès du même échantillon que celui qui a été recruté dans le cadre de la traduction de
207 l'ORTO-15. Tous les items ayant été jugés comme étant clairs, ils ont été intégrés à la version
208 finale du questionnaire.

209 **2.2.3. Eating Attitudes Test (EAT-26)**

210 Les symptômes des troubles des conduites alimentaires ont été évalués à l'aide de la version
211 française de l'échelle auto-rapportée Eating Attitudes Test (EAT-26) de Garner, Olmsted,
212 Bohr et Garfinkel (1982), validée par Leichner, Steiger, Puentes-Neuman, Perrault et Gottheil
213 en 1994. Les 26 items la composant sont regroupés autour de trois dimensions : « Régime »,
214 dont les items évaluent l'évitement pathologique des aliments riches en calories et les
215 préoccupations liées à la forme du corps, « Boulimie », décrivant les comportements
216 boulimiques et les préoccupations concernant la nourriture et « Contrôle oral », renvoyant au
217 contrôle de son comportement alimentaire et à la pression sociale perçue pour prendre du

218 poids. Un score élevé à cette échelle reflète un nombre important de symptômes de troubles
219 des conduites alimentaires.

220 **2.2.4. Binge Eating Scale**

221 Les symptômes auto-rapportés de l'hyperphagie boulimique ont été mesurés avec la version
222 française de l'échelle Binge Eating Scale (BES) de Gormally, Black, Daston et Rardin
223 (1982), validée par Brunault *et al.* (2016). Cette échelle unidimensionnelle comporte 16
224 items à partir desquels le participant doit choisir la formulation qui correspond le plus à sa
225 situation actuelle. Un score élevé à cet outil indique un nombre important de symptômes
226 d'hyperphagie boulimique.

227 **2.2.5. Multidimensional Body Self Relations Questionnaire-Appearance Scale (MBSRQ- 228 AS)**

229 L'image du corps a été évaluée grâce à la version française de l'outil Multidimensional Body
230 Self Relations Questionnaire- Appearance Scale (MBSRQ-AS) de Brown, Cash et Mikulka
231 (1990), validée par Untas, Koleck, Rasclé et Borteyrou en 2009. Il s'agit d'un questionnaire
232 auto-rapporté mesurant la perception des participants concernant les différents aspects de leur
233 image du corps. Ce questionnaire est composé de 34 items regroupés en cinq sous-
234 échelles différentes : l'échelle de satisfaction par rapport à l'apparence, l'échelle
235 d'importance accordée à l'apparence, l'échelle de satisfaction par rapport aux différentes
236 parties du corps, l'échelle de préoccupations par rapport au surpoids et l'échelle de l'auto-
237 classification de son poids. Les items sont présentés sous forme d'échelle de Likert en cinq
238 points. L'insatisfaction corporelle correspond à des scores faibles aux échelles de satisfaction
239 par rapport à l'apparence et par rapport aux différentes parties du corps et à des scores élevés
240 aux échelles d'importance accordée à l'apparence, de préoccupations par rapport au surpoids
241 et de l'auto-classification de son poids.

242 **2.2.6. Indice de masse corporelle**

243 L'indice de masse corporelle (IMC) a été calculé sur la base des informations que les
244 participants devaient fournir sur leur poids et leur taille.

245 Toutes les versions originelles et françaises des différents outils utilisés dans cette étude ont
246 été obtenues grâce à l'accord des auteurs.

247

248 **2.3) Analyses statistiques**

249 Afin d'étudier la structure factorielle de la version française de l'échelle ORTO-15, une
250 analyse factorielle exploratoire (AFE) suivie d'une analyse factorielle confirmatoire (AFC) a
251 été réalisée. L'échantillon total a été divisé en deux sous-échantillons de manière aléatoire
252 afin de réaliser les deux analyses factorielles de manière indépendante.

253 Avant toute analyse, les normalités multivariée et univariée des données ont été étudiées avec
254 le coefficient de Mardia et le test de Shapiro-Wilk, respectivement. Les données ne suivent
255 pas la loi normale si le score $|z|$ du coefficient Mardia excède la valeur de 5 et si le test de
256 Shapiro-Wilk s'avère être significatif ($p < 0.005$).

257 **2.3.1. Analyse factorielle exploratoire**

258 L'analyse factorielle exploratoire a été réalisée sur le premier échantillon aléatoire ($n = 201$).
259 Les corrélations entre les items ainsi que l'indice de Kaiser-Meyer-Olkin (*KMO*) et l'indice
260 de sphéricité de Bartlett ont été calculés au préalable, afin de déterminer si les données sont
261 adaptées à l'AFE. Les valeurs significatives des coefficients de corrélations et de l'indice de
262 Bartlett ($p < 0.05$) tout comme la valeur satisfaisante du coefficient *KMO* ($KMO \geq 0.70$)
263 indiquent que l'analyse factorielle peut être réalisée en suivant.

264 La méthode d'extraction des facteurs a été choisie en fonction de la distribution normale ou
265 non des données (Gana & Broc, 2018). Le nombre de facteurs retenus a été déterminé en
266 analysant conjointement les valeurs propres des facteurs (valeur propre > 1) et le critère de
267 Cattell (Cattell, 1966). Finalement, les items qui n'étaient pas significativement corrélés aux
268 autres items de l'échelle ou dont les saturations factorielles étaient trop faibles (< 0.30) ont
269 été supprimés de la solution factorielle.

270 **2.3.2. Analyse factorielle confirmatoire**

271 Par la suite, le modèle issu de l'AFE a été soumis à une AFC, réalisée sur le second
272 échantillon aléatoire ($n = 208$) avec le package lavaan (Rosseel, 2012). La qualité de
273 l'ajustement du modèle a été analysée à l'aide des indices suivants : χ^2 relatif ($\chi^2 /$ degré de
274 liberté), *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), *Adjusted Goodness-of-Fit*
275 *Index* (AGFI), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) et *Standardized Root*
276 *Mean Square* (SRMR). Le modèle s'ajuste correctement aux données lorsque la valeur du χ^2
277 relatif est inférieure à 2, les valeurs des indices CFI, TLI et AGFI sont supérieures à 0.90 et
278 lorsque les valeurs des indices RMSEA et SRMR sont comprises entre 0.6 et 0.8, en sachant
279 que les valeurs inférieures à 0.6 sont considérées comme excellentes (Hooper, Coughlan et
280 Mullen, 2008).

281 **2.3.3. Fidélité**

282 Afin d'étudier la stabilité temporelle de la version française de l'échelle ORTO-15, la
283 méthode test-retest a été employée. De ce fait, à l'issue de la première passation, les
284 participants ont été invités à communiquer leur adresse mail s'ils souhaitaient repasser une
285 deuxième fois l'échelle. Au total, 195 participants ont complété l'outil ORTO-15 une seconde
286 fois, un mois après leur première passation. Le coefficient de corrélation intra-classe (ICC) a
287 été calculé entre les scores de la première et la deuxième passation. L'échelle est considérée

288 comme étant stable dans le temps lorsque la valeur du coefficient ICC entre les deux temps
289 de mesure est supérieure à .70 (Dos Santos *et al.*, 2020, Shrout & Fleiss, 1979).

290 La cohérence interne de la version française de l'échelle a été analysée en calculant le
291 coefficient alpha de Cronbach. L'interprétation de sa valeur se base sur les critères suivants :
292 $\alpha < 0.60$: inacceptable ; $0.60 < \alpha < 0.70$: correct ; $0.70 < \alpha < 0.80$: satisfaisant ; $0.80 < \alpha < 0.90$:
293 très bon ; $\alpha > 0.95$: problématique (DeVellis, 2017).

294 **2.3.4. Validité**

295 La traduction inversée et la méthode de validation transculturelle de Vallerand (1989)
296 assurent une validité de contenu satisfaisante.

297 L'étude de la validité de critère de l'adaptation française de l'échelle ORTO-15 a été réalisée
298 en mettant en lien le score total à l'échelle avec les réponses obtenues aux quatre affirmations
299 de Dunn *et al.* (2016). La comparaison des scores moyens entre les participants considérés
300 comme présentant un comportement orthorexique et ceux n'ayant pas de telles tendances a
301 été réalisée avec le test non-paramétrique de Wilcoxon.

302 En plus des analyses factorielles exploratoire et confirmatoire, des coefficients de corrélation
303 non paramétriques *rho* de Spearman ont été calculés entre les scores des échelles afin
304 d'examiner la validité de construit de la version française de l'échelle. Ainsi, une corrélation
305 modérée ou forte ($rho \geq 0.30$) entre les scores aux différentes échelles indique une validité
306 convergente satisfaisante tandis que la validité divergente est caractérisée par une absence de
307 corrélations significatives entre certains construits et le score total à la version française de
308 l'échelle. Les traitements d'analyse de données ont été réalisés avec la version 1.2.1335 du
309 logiciel RStudio.

310

311

III) Résultats

312 **3.1) Analyse factorielle exploratoire**

313 Afin de vérifier les normalités univariée et multivariée des données recueillies avec la version
314 française de l'échelle ORTO-15, le coefficient de Mardia et le test de Shapiro-Wilk ont été
315 calculés. La valeur absolue du score z du coefficient de Mardia était inférieure à 5 ($|z|=2.53$,
316 $p=0.011$), témoignant d'une distribution normale des données. En revanche, le test de
317 Shapiro-Wilk s'est avéré être significatif ($p < 0.001$), indiquant un défaut de la normalité
318 univariée des données. Par conséquent, des statistiques non paramétriques ont été appliquées
319 pour la version française de l'échelle ORTO-15.

320 Afin de vérifier que les données sont adaptées à l'analyse factorielle exploratoire, le test de la
321 sphéricité et l'indice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ont été calculés. Ces deux indices étant
322 corrects (test de Bartlett : $\chi^2(105) = 571.39$, $p < 0.001$; $KMO = 0.76$), les conditions ont été
323 réunies. La méthode d'extraction des facteurs choisie était la méthode en axes principaux qui
324 ne requière pas une distribution normale des données (Gana & Broc, 2018).

325 L'analyse de la matrice des corrélations (Tableau II) permet d'identifier trois items ne
326 corrélant pas avec le reste de l'échelle (les items 2, 5 et 15). Ces trois items ont été écartés de
327 la solution factorielle et une nouvelle analyse a été conduite. L'étude de l'indice de Cattell et
328 du critère de Kaiser (valeur propre > 1) suggère un regroupement des items autour d'une
329 unique dimension. L'item 14, dont la saturation factorielle est considérée comme faible
330 ($< .30$) a été également exclu de la solution factorielle, permettant ainsi d'obtenir une version
331 finale unidimensionnelle à 11 items expliquant 24% de la variance totale. Les saturations
332 factorielles de chacun des items sont présentées dans le Tableau III.

333

[Insérer Tableaux II et III ici]

334 **3.2) Analyse factorielle confirmatoire**

335 La confirmation de la structure unidimensionnelle à 11 items a été réalisée à l'aide de
336 l'analyse factorielle confirmatoire avec l'estimateur WLSMV, adapté aux données
337 catégorielles à plusieurs niveaux et ne suivant pas la loi normale (Gana et Broc, 2018). Les
338 résultats sont les suivants : $\chi^2_{relatif} = 1.63$; $RSMEA = 0.55$; $SRMR = 0.073$; $AGFI = 0.96$;
339 $CFI=0.94$; $TLI = 0.93$. Ces résultats sont présentés dans le Tableau IV et permettent de
340 conclure, au vu des différents indices d'adéquation, à un ajustement très satisfaisant de
341 l'échelle unidimensionnelle à 11 items.

342 [Insérer Tableau IV ici]

343 La dénomination ORTO-11-Fr sera proposée en tant que nom de cette version française. La
344 cotation des items la composant est présentée dans le Tableau III.

345 **3.3) Fidélité**

346 **3.3.1 Stabilité temporelle**

347 Afin d'étudier la stabilité temporelle de l'outil, le coefficient infra-classe (ICC) a été calculé
348 entre les scores à l'échelle ORTO-11-Fr lors de la première et la deuxième passation,
349 espacées d'un mois d'intervalle. Au total, 195 personnes ont répondu une deuxième fois à
350 l'échelle ORTO-11-Fr. La valeur du coefficient infra-classe ($ICC= 0.71$) témoigne d'une
351 stabilité temporelle satisfaisante de l'échelle.

352 **3.3.2. Cohérence interne**

353 Le coefficient alpha de Cronbach obtenu à partir des onze items ($\alpha=0.50$) suggère une
354 cohérence interne questionnable de l'échelle.

355 **3.4) Validité de critère**

356 L'étude de la validité de critère de l'échelle ORTO-11-Fr a été réalisée en mettant en lien le
357 score obtenu à cet outil avec les réponses obtenues aux quatre affirmations de Dunn *et al.*
358 (2016). Une comparaison de score moyens à l'échelle a été réalisée avec le test non-
359 paramétrique de Wilcoxon entre les participants dont le comportement est considéré comme
360 étant orthorexique, c'est-à-dire les participants ayant répondu de manière affirmative aux
361 quatre items ($n= 19$) et les participants ne présentant pas de telles tendances ($n=395$). Les
362 résultats sont présentés dans le Tableau V.

363 [Insérer Tableau V ici]

364 Selon les résultats, les participants présentant un comportement alimentaire orthorexique ont
365 des scores à l'échelle ORTO-11-Fr significativement plus faibles que ceux dont le
366 comportement alimentaire ne s'apparente pas à de l'orthorexie ($p=0.002$).

367 Par ailleurs, afin de tester l'existence des différences entre les hommes et les femmes, une
368 comparaison de moyennes a également été réalisée avec le test non-paramétrique de
369 Wilcoxon dont les résultats sont également présentés dans le Tableau V. Selon ces derniers, il
370 existerait une différence significative dans les scores moyens à l'ORTO-11-Fr entre les
371 hommes et les femmes indiquant que les hommes présentent davantage de tendances
372 orthorexiques.

373 **3.5) Validité de construit**

374 L'étude des normalités univariée et multivariée des données indique que les scores aux
375 échelles EAT-26, MBSRQ-AS et BES ne se distribuent pas de façon normale. De ce fait,
376 l'étude des liens entre le comportement orthorexique, les symptômes des troubles des
377 conduites alimentaires et l'image du corps a été réalisée à l'aide de coefficient de corrélation

378 non paramétriques ρ de Spearman. Les valeurs de corrélation entre les différentes variables
379 sont présentées dans le Tableau VI.

380 [Insérer Tableau VI ici]

381 Des corrélations négatives et modérées sont observées entre le score total à l'ORTO-11-Fr et
382 le score total à l'outil EAT-26 ($\rho = -0.47, p < 0.001$) ainsi que chacune de ses trois
383 dimensions (« Boulimie »: $\rho = -0.39, p < 0.01$; « Régime » : $\rho = -0.44, p < 0.01$; « Contrôle
384 oral » : $\rho = -0.35, p < 0.01$). En revanche, le score de l'orthorexie n'est pas corrélé avec le
385 score d'hyperphagie boulimique, mesurée avec l'outil BES ($\rho = 0, p = 0.99$). L'étude des
386 corrélations entre l'ORTO-11-Fr et le MBSRQ-AS montre que l'orthorexie est corrélée de
387 manière négative et faible à l'échelle « Importance accordée à l'apparence » ($\rho = -0.16,$
388 $p < 0.001$). De même, il existe une corrélation négative et faible entre le score d'orthorexie et
389 la sous-échelle « Préoccupations par rapport au surpoids » ($\rho = -0.28, p < 0.01$). Cependant,
390 le score d'orthorexie n'est pas corrélé à l'IMC ($\rho = -0.03, p = 0.54$) ni à l'âge ($\rho = -0.07,$
391 $p = 0.18$).

392 **IV) Discussion**

393 La présente recherche avait pour objectif de traduire et valider la version française de
394 l'échelle ORTO-15. Les analyses factorielles exploratoire et confirmatoire ont permis de
395 mettre en évidence la structure unidimensionnelle à 11 items de l'échelle française,
396 dénommée ORTO-11-Fr. Une telle structure unidimensionnelle avait d'ores et déjà été
397 identifiée dans d'autres études (Arusoglu *et al.*, 2008 ; Missbach *et al.*, 2015 ; Varga *et al.*,
398 2014). Les autres adaptations ont néanmoins proposé des modèles en deux facteurs (Brytek-
399 Matera *et al.*, 2014) ou trois facteurs (Alvarenga *et al.*, 2012 ; Parra-Fernandez *et al.*, 2018),
400 proches de la structure originelle de l'ORTO-15 mais, ces études restent minoritaires. **Même**
401 **si la validation française de l'outil rejoint les autres recherches (Arusoglu *et al.*, 2008 ; Parra-**

402 Fernandez *et al.*, 2018 ; Varga *et al.*, 2014) en termes de nombre d'items la composant, pour
403 autant, ce ne sont pas les mêmes items qui ont été exclus. En effet, dans les différentes études
404 d'adaptation et de validation de l'ORTO-15 les items ayant souvent été exclus sont les items
405 1, 2, 5, 6, 8, 9, 13, 14 et 15 (Parra-Fernandez *et al.*, 2018 ; Rogoza, 2018). Ainsi, les items
406 exclus de la validation française font tous partie de ceux identifiés comme problématiques.
407 Cette variabilité du nombre d'items éliminés peut s'expliquer, selon certains auteurs (Varga
408 *et al.*, 2014) par des différences socioculturelles liées au comportement et aux habitudes
409 alimentaires des différents pays. Cependant, d'autres chercheurs soulignent que de telles
410 différences ne peuvent pas influencer la structure factorielle de l'outil ni ses caractéristiques
411 psychométriques. En revanche, ils avancent l'hypothèse que les six items figurant dans toutes
412 les validations (c'est-à-dire les items 3, 4, 7, 10, 11 et 12) reflètent les caractéristiques
413 essentielles du comportement orthorexique, telles que le temps excessif consacré à la
414 planification des repas, l'inquiétude excessive concernant l'état de santé, la détérioration des
415 relations sociales à cause de l'alimentation, une image corporelle et une estime de soi
416 positives et liées à l'alimentation saine (Bratman, 2017 ; Missbach *et al.*, 2015). Par
417 conséquence, les items exclus le sont puisqu'ils représentent des caractéristiques secondaires
418 et rares du comportement orthorexique et ne sont pas indispensables pour sa description
419 (Bratman, 2017).

420 La méta-analyse réalisée par Rogoza (2018) constitue une bonne base pour le développement
421 d'une version internationale de l'échelle ORTO-15 en n'incluant que les six items retenus
422 dans toutes les validations de cet outil. De futures recherches pourraient se servir des résultats
423 de Rogoza (2018) afin de vérifier l'invariance structurelle de la version à 6 items selon les
424 différents pays en réalisant des analyses factorielles multigroupe.

425 Les indices d'ajustement issus de l'analyse factorielle confirmatoire de l'échelle ORTO-11-Fr
426 sont très satisfaisants mais la cohérence interne est questionable ($\alpha=0.5$). Ces limites de

427 l'échelle ORTO-15 ont déjà été soulignées dans la littérature auparavant (*e.g.* Misshbach *et*
428 *al.*, 2015 ; Opitz *et al.*, 2020). En effet, la plupart des validations de cet outil révèlent des
429 valeurs faibles de l'alpha de Cronbach, la majorité se rapprochant de 0.60, à l'exception des
430 échelles validées par Alvarenga *et al.* (2012) dont la valeur du coefficient est de 0.39 et par
431 Parra-Fernandez *et al.* (2018) qui rapportent un coefficient de 0.8. Si certains auteurs ont
432 critiqué l'échelle ORTO-15 pour ses, parfois, faibles caractéristiques psychométriques (Opitz
433 *et al.*, 2020 ; McComb & Mills, 2019 ; Missbach *et al.*, 2015 ; Missbach *et al.*, 2016),
434 d'autres, comme Rogoza (2018), considèrent son utilisation comme ayant permis l'obtention
435 de résultats importants pour la définition et la compréhension de l'orthorexie. Cet auteur
436 suggère, par conséquent, que l'outil l'ORTO-15 pourrait être employé comme indice de
437 comportement orthorexique et utilisé dans le diagnostic dimensionnel. À ce titre, la faiblesse
438 des indices statistiques obtenus dans certaines études pourrait s'expliquer non pas par les
439 mauvaises qualités psychométriques de l'outil mais par la complexité du phénomène qui
440 regrouperait plusieurs dimensions différentes telles que les attitudes, les cognitions et les
441 comportements qui ne seraient pas nécessairement reliées entre elles ou qui se
442 manifesteraient de façon simultanée. Ces observations suggèrent de poursuivre le travail de
443 définition de l'orthorexie.

444

445 L'étude des liens entre l'orthorexie, les symptômes des troubles des conduites alimentaires et
446 l'image du corps réalisée dans la présente recherche permet de contribuer à ce travail de
447 définition et ainsi mieux dessiner les contours du concept d'orthorexie. Les liens identifiés
448 entre le comportement l'orthorexique et les symptômes des troubles des conduites
449 alimentaires mesurés par les trois sous-dimensions de l'échelle EAT-26 (« Boulimie »,
450 « Régime » et « Contrôle oral ») rejoignent les précédentes recherches ayant observé les
451 mêmes liens et permettent également d'attester d'une bonne validité convergente de l'échelle

452 **ORTO-11-Fr.** En revanche, l'absence de liens avec les symptômes d'hyperphagie
453 boulimique, mesurés par l'échelle BES, témoigne de la bonne validité divergente **de**
454 **l'adaptation française de l'échelle. Par contre, la divergence dans la significativité des liens**
455 **avec le comportement orthorexique et, d'un côté la dimension « Boulimie » de l'échelle**
456 **EAT-26 et les symptômes d'hyperphagie boulimique de l'autre peut s'expliquer par**
457 **l'hétérogénéité de la dimension « Boulimie », dont la traduction du nom original serait**
458 **« Boulimie et préoccupations pour l'alimentation ». Cette dimension, comme son nom**
459 **original l'indique, inclut les items portant sur les préoccupations liées à la nourriture, la**
460 **consommation des aliments caloriques et la pression sociale à manger. Le contenu des items**
461 **composant l'échelle BES porte sur les compulsions alimentaires et le sentiment de honte et de**
462 **culpabilité qui suivent ces compulsions alimentaires.**

463 Les corrélations observées entre l'échelle ORTO-11-Fr et les sous-échelles « Préoccupations
464 concernant le surpoids » et « Importance accordée à l'apparence » de l'outil MBSRQ-AS
465 révèlent que les personnes présentant un comportement orthorexique seraient plus
466 préoccupées par le surpoids et accorderaient plus d'importance à leur apparence que les
467 individus ne présentant pas de tendances orthorexiques. Ces liens corroborent l'étude de
468 Depa *et al.* (2019) ayant identifié les motivations de contrôle pondéral comme étant
469 impliquées dans le comportement orthorexique, celui-ci permettant alors de réduire les
470 conséquences que le surpoids et l'obésité pourraient avoir sur la santé. Pour autant, ces
471 préoccupations pourraient, en référence aux travaux des autres auteurs, correspondre à une
472 forme socialement acceptable de régulation de l'alimentation. En effet, Barthels *et al.* (2017)
473 et Segura-Garcia *et al.* (2015) suggèrent que le contrôle de l'alimentation identifié dans
474 l'orthorexie pourrait dissimuler des préoccupations corporelles relevant de cognitions
475 dysfonctionnelles telles que celles identifiées dans l'anorexie mentale ou la boulimie
476 nerveuse. Les personnes présentant des tendances orthorexiques ne se concentreraient donc

477 plus sur la quantité mais sur la qualité des aliments. Ces éléments, ainsi que l'absence de
478 corrélations avec les autres sous-dimensions du MBSRQ-AS, suggèrent que l'orthorexie
479 engendrerait d'importantes préoccupations pondérales sans que celles-ci soient
480 nécessairement liées à l'insatisfaction corporelle. Ainsi, dans la lignée des conclusions de
481 Depa *et al.* (2019), l'orthorexie pourrait donc, sur le plan cognitif, concerner des individus
482 satisfaits de leur apparence mais préoccupés par le fait que leur apparence (ou leur santé)
483 puisse se dégrader et, sur le sur le plan comportemental, se traduire par la mise en place d'un
484 régime spécifique. De ce fait, les inquiétudes excessives et le désir d'être parfait, identifiés
485 par Kiss-Leizer et Rigó (2018) dans leur définition du « profil orthorexique » pourraient être
486 considérés comme des facteurs prédicteurs de l'installation du comportement de régulation de
487 l'alimentation, tout comme l'anxiété liée à la santé identifiée par Kiss-Leizer *et al.* (2019).
488 L'importance de l'anxiété dans l'introduction d'un régime spécifique a également été mise en
489 évidence auprès de la population générale ou des personnes souffrant de la maladie cœliaque
490 (Harris & Standage, 2014 ; Higgins, Tykocinski & Vookles, 1992 ; Xhakollari, 2019).
491 L'étude des liens entre l'anxiété et les motivations à entreprendre un régime spécifique reste
492 donc un champ d'étude prioritaire afin de mieux appréhender les particularités du
493 comportement orthorexique. **Même si des liens ont préalablement été identifiés entre**
494 **l'orthorexie et certains traits de personnalité, comme le névrosisme (Donini et al., 2004 ;**
495 **Forester, 2014 ; Gleaves et al., 2013), le narcissisme (Oberle, Samaghabadi & Hughes, 2017)**
496 **et le perfectionnisme (Barrada & Roncero, 2018 ; Oberle et al., 2017) ou encore les**
497 **symptômes obsessionnels-compulsifs (Arusoglu et al., 2008 ; Asil & Surucuoglu, 2015 ;**
498 **Barrada & Roncero, 2018 ; Brytek-Matera, Fonte, Poggiogalle, Donini, & Cena, 2017 ;**
499 **Cicekoglu & Tuncay, 2018) de futures études mériteraient également de préciser la nature des**
500 **liens entre l'orthorexie et d'autres troubles tels que la dépression ou certains troubles de la**
501 **personnalité, les résultats issus de cette recherche ne permettant pas d'identifier l'existence de**

502 telles comorbidités. L'ensemble de ces pistes de recherche contribuera à une meilleure
503 définition, évaluation, détection et prise en charge de l'orthorexie.

504

505 Certains résultats de cette étude restent néanmoins à prendre avec précaution, notamment
506 ceux concernant les résultats portant sur les caractéristiques démographiques de l'échantillon.

507 Même si une différence significative dans les scores moyens d'orthorexie a été observée
508 selon le genre, indiquant que les hommes présenteraient davantage de tendances
509 orthorexiques, ce résultat est à interpréter avec attention. En effet, même si la proportion des
510 femmes dans l'échantillon de cette étude est comparable aux échantillons des autres études,
511 c'est-à-dire que l'échantillon inclus est majoritairement féminin (89% de femmes), cette
512 recherche ne permet pas de comparer, de façon fiable, la prévalence des symptômes
513 orthorexiques dans les populations féminines et masculines. Par conséquent, de futures
514 recherches, incluant davantage d'hommes, sont nécessaires.

515 De même, l'échantillon de cette étude est comparable à ceux des autres recherches réalisées
516 auprès d'un échantillon de jeunes adultes âgés de 18 à 25 ans. Pourtant, les résultats de cette
517 recherche ne permettent pas de faire des conclusions quant à la prévalence de l'orthorexie en
518 fonction des différentes tranches d'âge ni sur son évolution au cours du temps. De futures
519 études devraient intégrer les différentes tranches d'âges et adopter un format longitudinal afin
520 de vérifier si une tranche d'âge particulière est plus caractéristique de l'apparition des
521 symptômes de comportement orthorexique, comme dans le cas de l'anorexie mentale et de la
522 boulimie nerveuse dont les pics d'apparition sont associés à la tranche d'âge 17-19 ans ou 16-
523 18 ans respectivement (Stice, Marti & Rohde, 2013).

524 Le recrutement des participants par Internet rend également la généralisation des résultats
525 difficile dans la mesure où il est encore inconnu si ce type de recrutement permet l'obtention
526 d'une prévalence des symptômes du comportement orthorexique et des symptômes des

527 troubles des conduites alimentaires équivalente à la population générale. Cependant, les
528 résultats de Turner et Lefevre (2017) soulignent l'existence des liens entre l'utilisation
529 intensive d'Instagram et le comportement orthorexique. En revanche, ce type de réseau n'a
530 pas été utilisé dans notre étude et nous ne disposons, actuellement, d'aucune donnée portant
531 sur l'impact des réseaux sociaux utilisés dans cette recherche sur la prévalence des
532 symptômes de l'orthorexie.

533 Tout comme le type de recrutement, les données auto-rapportées portant sur le poids et la taille
534 peuvent être source de biais, comme le montrent les études précédentes, démontrant une
535 diminution des valeurs rapportées (Elgar, Roberts, Tudor-Smith & Moore, 2005).

536 De plus, les résultats de cette recherche restent limités dans la mesure où ils ne permettent pas
537 d'identifier les prédicteurs de l'orthorexie ni d'éclaircir si l'image du corps ou les troubles
538 des conduites alimentaires sont ses déterminants ou ses conséquences. Les études
539 longitudinales nécessaires à de tels objectifs mériteront d'être incluses, au-delà des caractéristiques
540 psychologiques, l'influence des médias, comme en témoignent les résultats de Turner et
541 Lefevre (2017) et également les préoccupations pour la santé et l'environnement en tant que
542 déterminants motivationnels.

543 De même, la nature des liens entre les prédicteurs de l'orthorexie reste à investiguer afin
544 d'éprouver l'existence d'effets de médiation ou de modération. En effet, certaines études
545 relatives à la prédiction de l'hyperphagie boulimique (Duarte et Pinto-Gouveia, 2017) ont
546 montré que l'effet de la honte corporelle externe était médié par l'image du corps. L'effet
547 médiateur de la honte corporelle a été identifié par Iannaccone, D'Olimpio, Cella et Cotrugo
548 (2016) sur le lien entre la faible estime de soi et le risque de développer un trouble des
549 conduites alimentaires. Enfin, Buckingham *et al.* (2018) ont montré le rôle médiateur de
550 l'image du corps sur la relation entre l'IMC et l'adoption de comportements diététiques. De

551 futures études mériteraient donc de déterminer si de tels résultats pourraient également
552 s'appliquer à la prédiction de l'orthorexie.
553 Enfin, cette étude ne permet pas d'identifier les cognitions impliquées dans l'apparition, le
554 maintien ou l'aggravation du comportement orthorexique. Si certains auteurs (Catalina
555 Zamora, Bote Bonaecha, Garcia Sanchez & Rios Rial, 2005 ; Lopes, Melo & Dias Pereira,
556 2018 ; Moroze *et al.*, 2015) ont mis en évidence la présence de cognitions dysfonctionnelles
557 telles que la rigidité cognitive, la catégorisation rigide des aliments comme étant « bons » ou
558 « mauvais pour la santé », l'attribution d'un caractère magique et spirituel à la nourriture ou
559 encore la peur exagérée de la maladie, leurs travaux reposent sur des études de cas qui ne
560 peuvent faire l'objet de généralisations à l'ensemble des individus souffrant d'orthorexie. La
561 prise en compte de ces cognitions et de leur évolution constitue un point central en vue de la
562 mise en place d'interventions psychologiques adaptées afin de prendre en charge les patients
563 orthorexiques. De telles interventions mériteront de faire l'objet d'études permettant d'en
564 évaluer l'efficacité.

565

566 **Remerciements**

567 Les auteurs tiennent à remercier Alice Jaillet-Brebant et Ricardo Suppa pour le travail de
568 traduction réalisé dans le cadre de la procédure de validation transculturelle en italien et Ivana
569 Ivanovic pour le travail de traduction réalisé dans le cadre de la procédure de validation
570 transculturelle en anglais.

1 **Références bibliographiques**

- 2 Aksoydan, E., & Camci, N. (2009). Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish
3 performance artists. *Eating and Weight Disorders—Studies on Anorexia, Bulimia and*
4 *Obesity*, 14(1), 33–37. <http://dx.doi.org/10.1007/bf03327792>
- 5 Almeida, C., Vieira Borba, V., & Santos, L. (2018). Orthorexia nervosa in a sample of
6 Portuguese fitness participants. *Eating and Weight Disorders*, 23, 443-451.
7 <https://doi.org/10.1007/s40519-019-0517-y>
- 8 Alvarenga *et al.*, 2012, M.S., Martins, M.C.T., Sato, K.S.C.J., Varga, S.V.A., Phillipi, S.T., &
9 Scaglius, F.B. (2012). Orthorexia nervosa behavior in a sample of Brazilian dietitians
10 assessed by the Portuguese version of the ORTO-15. *Eating and Weight Disorders*, 17, 29-35.
11 [doi:10.1007/BF03325325](https://doi.org/10.1007/BF03325325)
- 12 Arusoğlu, G., Kabakci, E., Köksal, G., & Merdol, T. K. (2008). Orthorexia nervosa and
13 adaptation of ORTO-11 into Turkish. *Turkish Journal of Psychiatry*, 19(3), 283–291. [http://](http://dx.doi.org/10.1007/bf03327792)
14 dx.doi.org/10.1007/bf03327792
- 15 Asil & Surucuoglu, 2015, E., & Surucuoglu, M.S. (2015). Orthorexia nervosa in Turkish
16 dietitians. *Ecology of Food and Nutrition*, 54, 303-313. doi: 10.1080/03670244.2014.987920
- 17 Bagci Bosi, A. T., Camur, D., & Güler, C . (2007). Prevalence of orthorexia nervosa in
18 resident medical doctors in the faculty of medicine (Ankara, Turkey). *Appetite*, 49(3)
- 19 Barrada, J.R., & Roncero, M. (2018). Bidimensional structure of the orthorexia: Development
20 and initial validation of a new instrument. *Anales de Psicología*, 34, 283-291.
21 <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.34.2.299671>

22 Barthels, F., Meyer, F., & Pietrowsky, R. (2015). Die Düsseldorfer Orthorexie Skala
23 Konstruktion und Evaluation eines Fragebogens zur Erfassung orthorektischen
24 Ernährungsverhaltens = Duesseldorf orthorexia scale—Construction and evaluation of a
25 questionnaire measuring orthorexic eating behavior. *Zeitschrift Für Klinische Psychologie
26 Und Psychotherapie: Forschung Und Praxis*, 44(2), 97–105. [https://doi-org.docelec.u-
27 bordeaux.fr/10.1026/1616-3443/a000310](https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1026/1616-3443/a000310)

28 Barthels, F., Meyer, F., Huber, T., & Pietrowsky, R. (2017). Orthorexic eating behaviour as a
29 coping strategy in patients with anorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders*, 22(2), 269–
30 276. <https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1007/s40519-016-0329-x>

31 Barthels, F., Poerschke, S., Müller, R., & Pietrowsky, R. (2019). Orthorexic eating behavior
32 in vegans is linked to health, not to animal welfare. *Eating and Weight
33 Disorders*, doi:10.1007/s40519-019-00679-8

34 Bauer, S. M., Fusté, A., Andrés, A., & Saldaña, C. (2019). The barcelona orthorexia scale
35 (BOS): Development process using the delphi method. *Eating and Weight Disorders*, 24(2),
36 247-255. doi:10.1007/s40519-018-0556-4

37 Bratman, S. (1997). The health food eating disorder. *Yoga Journal*, 42–50 (September/
38 October)

39 Bratman, S. (2017). Orthorexia vs. theories of healthy eating. *Eating and Weight
40 Disorders*, 381-385. DOI 10.1007/s40519-017-0417-6

41 Brown, T. A., Cash, T. F., & Mikulka, P. J. (1990). Attitudinal body-image assessment:
42 Factor analysis of the Body-Self Relations Questionnaire. *Journal of Personality
43 Assessment*, 55(1–2), 135–144. [https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1207/s15327752jpa5
44 501&2_13](https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1207/s15327752jpa5501&2_13)

45 Brunault, P., Gaillard, P., Ballon, N., Couet, C., Isnard, P., Cook, S., & ... Courtois, R.
46 (2016). Validation de la version française de la Binge Eating Scale: Étude de sa structure
47 factorielle, de sa consistance interne et de sa validité de construit en population clinique et
48 non clinique. *L'encéphale : Revue De Psychiatrie Clinique Biologique Et Thérapeutique*,
49 42(5), 426-433. doi: 10.1016/j.encep.2016.02.009

50 Brytek-Matera, A., Krupa, M., Poggiogalle, E., & Donini, L. M. (2014). Adaptation of the
51 ORTHO-15 test to Polish women and men. *Eating and Weight Disorders*, 19(1), 69–76.
52 <https://doi.org/10.1007/s40519-014-0100-0>

53 Brytek-Matera, A., Donini, L. M., Krupa, M., Poggiogalle, E., & Hay, P. (2015a). Orthorexia
54 nervosa and self-attitudinal aspects of body image in female and male university students.
55 *Journal of Eating Disorders*, 3(1), 1–8. <http://dx.doi.org/10.1186/s40337-015-0038-2>.

56 Brytek-Matera, A., Rogoza, R., Gramaglia, C., & Zeppegno, P. (2015b). Predictors of
57 orthorexic behaviours in patients with eating disorders: A preliminary study. *BMC*
58 *Psychiatry*, 15, 1- 8, doi: 10.1186/s12888-015-0628-1

59 Brytek-Matera, A., Fonte, M.L., Poggiogalle, E., Donini, L.M., & Cena, H. (2017).
60 Orthorexia nervosa: Relationship with obsessive-compulsive symptoms, disordered eating
61 patterns and body uneasiness among Italian university students. *Eating and Weight*
62 *Disorders*, 22, 609-617. doi: 10.1007/s40519-017-0427-4

63 Brytek-Matera, A., Czepczor-Bernat, K., Jurzak, H., Kornacka, M., & Kołodziejczyk, N.
64 (2019). Strict health-oriented eating patterns (orthorexic eating behaviours) and their
65 connection with a vegetarian and vegan diet. *Eating and Weight Disorders*, 24(3), 441-452.
66 doi:10.1007/s40519-018-0563-5

67 Buckingham-Howes, S., Armstrong, B., Pejisa-Reitz, M. C., Wang, Y., Witherspoon, D. O.,
68 Hager, E. R., & Black, M. M. (2018). BMI and disordered eating in urban, African American,
69 adolescent girls: The mediating role of body dissatisfaction. *Eating Behaviors*, 29, 59–63.
70 <https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1016/j.eatbeh.2018.02.006>

71 Catalina Zamora, M.L., Bote Bonaecha, B., Garcia Sanchez, F., & Rios Rial, B. (2005).
72 Orthorexia nervosa: A new eating disorders? *Actas Esp Psiquiatr*, 33, 66-68.

73 Cattell, R. B. (1966) The Scree Test For The Number Of Factors. *Multivariate Behavioral*
74 *Research*, 1:2, 245-276, DOI: 10.1207/s15327906mbr0102_10

75 Cicekoglu, P., & Tuncay, Y. (2018). A comparison of eating attitudes between
76 vegans/vegetarians and nonvegans/nonvegetarians in terms of orthorexia nervosa. *Archives of*
77 *Psychiatric Nursing*, 32, 200-205. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2017.11.002>

78 Depa, J., Schweizer, J., Bekers, S., Hilzendegen, C., & Stroebele-Benschop, N. (2016).
79 Prevalence and predictors of orthorexia nervosa among german students using the 21 item
80 dos. *Eating And Weight Disorders*, doi:10.1007/s40519-016-0334-0

81 Depa, J., Barrada, J. R. & Roncero, M. (2019). Are the Motives for Food Choices Different
82 in Orthorexia Nervosa and Healthy Orthorexia?. *Nutrients*. 11. 1-14. 10.3390/nu11030697.

83 DeVellis, R. F. (2017) Scale Development: Theory and Applications. 4th Edition. (p.163)
84 SAGE Publications.

85 Donini, L., Marsili, D., Graziani, M., Imbriale, M., & Cannella, C. (2004). Orthorexia
86 nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the
87 dimension of the phenomenon. *Eating and Weight Disorders—Studies on Anorexia, Bulimia*
88 *and Obesity*, 9(2), 151–157. <http://dx.doi.org/10.1007/bf03325060>.

89 Donini, L., Marsili, D., Graziani, M., Imbriale, M., & Cannella, C. (2005). Orthorexia
90 nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders—Studies on*
91 *Anorexia, Bulimia and Obesity*, 10(2), e28–e32. <http://dx.doi.org/10.1007/bf03327537>.

92 Duarte, C., & Pinto-Gouveia, J. (2017). The impact of early shame memories in Binge Eating
93 Disorder: The mediator effect of current body image shame and cognitive fusion. *Psychiatry*
94 *Research*, 258, 511–517. <https://doi-org.docelec.u>
95 [bordeaux.fr/10.1016/j.psychres.2017.08.086](https://doi-org.docelec.u)

96 Dunn, T. M., & Bratman, S. (2016). On orthorexia nervosa: A review of the literature and
97 proposed diagnostic criteria. *Eating Behaviors*, 2111-17. doi:10.1016/j.eatbeh.2015.12.006

98 Dunn T.M., Gibbs, J., Whitney, N. & Starosta, A. (2016). Prevalence of orthorexia nervosa is
99 less than 1 %: data from a US sample. *Eat Weight Disord.* doi: 10.1007/s40519-016 0258-8

100 Dos Santos Fontes, A., Santos, M. S., de Almeida, M. B., Marín, P. J., da Silva, D. R. P., &
101 Da Silva-Grigoletto, M. E. (2020). Inter-day reliability of the Upper Body Test for shoulder
102 and pelvic girdle stability in adults. *Brazilian journal of physical therapy*, 24(2), 161-166.

103 Elgar FJ, Roberts C, Tudor-Smith C, Moore L. Validity of self-reported height and weight
104 and predictors of bias in adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 2005; 37(5):371–5.
105 PMID: 16227121

106 Eriksson, L., Baigi, A., Marklund, B., & Lindgren, E. C. (2008). Social physique anxiety and
107 sociocultural attitudes toward appearance impact on orthorexia test in fitness participants.
108 *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 18(3), 389–394.

109 Fidan, T., Ertekin, V., Işıkay, S., & Kirpinar, I. (2010). Prevalence of orthorexia among
110 medical students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive Psychiatry*, 51(1), 49–54.
111 <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2009.03.001>

112 Forester, D. S. (2014). Examining the relationship between orthorexia nervosa and
113 personality traits. Thèse de doctorat. Stanislaus, CA: California State University.

114 Gana, K. & Broc, G. (2018). La modélisation par équations structurales *in Introduction à la*
115 *modélisation par équations structurales*. (pp. 29-66). London : ISTE Editions.

116 Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., & Garfinkel, P. E. (1982). The Eating Attitudes
117 Test: Psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, 12(4), 871–878.
118 <https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1017/S0033291700049163>

119 Gleaves, D.H., Graham, E.C., & Ambwani, S. (2013) Measuring “orthorexia:” Development
120 of the Eating Habits Questionnaire. *International Journal of Educational and Psychological*
121 *Assessment*, 12, 1–18.

122 Gormally, J., Black, S., Daston, S., & Rardin, D. (1982). The assessment of binge eating
123 severity among obese persons. *Addictive Behaviors*, 7(1), 47-55. doi:10.1016/0306
124 4603(82)90024-7

125 Harris, J., & Standage, H. (2014). The effect of autonomous and controlled motives on eating
126 dysregulation: Implications for individuals classified as underweight, overweight or
127 obese. *European Review of Applied Psychology / Revue Européenne de Psychologie*
128 *Appliquée*, 64(2), 43–51. <https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1016/j.erap.2013.12.001>

129 He, J., Ma, H., Barthels, F. & Xitao, F. (2019). Psychometric properties of the Chinese
130 version of the Dusseldorf Orthorexia Scale: prevalence and demographic correlates of
131 orthorexia nervosa among Chinese university students. *Eating and weight disorders: EWD*.
132 24. 1-11. 10.1007/s40519-019-00656-1.

133 Higgins, E. T., Tykocinski, O., & Vookles, J. (1992). Self and health: how “patterns” of self-
134 beliefs predict types of emotional and physical problems. *Social Cognition*, 10, 125–150.
135 <http://dx.doi.org/10.1521/soco.1992.10.1.125>

136 Hooper, D, Coughlan, J and Mullen, M (2008) Structural Equation Modelling: Guidelines for
137 Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.

138 Hyrnik, J., Janas-Kozik, M., Stochel, M., Jelonek, I., Siwiec, A., & Rybakowski, J. K. (2016).
139 The assessment of orthorexia nervosa among 1899 Polish adolescents using the ORTO-15
140 questionnaire. *International Journal Of Psychiatry In Clinical Practice*, 20(3), 199-203.
141 [doi:10.1080/13651501.2016.1197271](https://doi.org/10.1080/13651501.2016.1197271)

142 Iannaccone, M., D’Olimpio, F., Cella, S., & Cotrufo, P. (2016). Self-esteem, body shame and
143 eating disorder risk in obese and normal weight adolescents: *A mediation model*. *Eating*
144 *Behaviors*, 21, 80–83. <https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1016/j.eatbeh.2015.12.010>

145 Kiss-Leizer, M., & Rigó, A. (2018). People behind unhealthy obsession to healthy food: The
146 personality profile of tendency to orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders*.
147 <https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1007/s40519-018-0527-9>

148 Kiss-Leizer, M., Tóth-Király, I., & Rigó, A. (2019). How the obsession to eat healthy food
149 meets with the willingness to do sports: The motivational background of orthorexia
150 nervosa. *Eating and Weight Disorders*, 24(3), 465-472. [doi:10.1007/s40519-019-00642-7](https://doi.org/10.1007/s40519-019-00642-7)

151 Koven, N.S., & Arby, A.W. (2015). The clinical basis of orthorexia nervosa: Emerging
152 perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 11, 385-394.

153 Leichner, H. Steiger, G. Puentes-Neuman, M. Perreault and N. Gottheil. (1994). Validation
154 d'une échelle d'attitudes alimentaires auprès d'une population québécoise francophone. *Revue*
155 *Canadienne de Psychiatrie*, 39 pp. 49-54.

156 Lopes, R., Melo, R., & Dias Pereira, B. (2018). Orthorexia nervosa and comorbid depression
157 successfully treated with mirtazapine: A case report. *Eating and Weight Disorders*.
158 <https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1007/s40519-018-0539-5>

159 McComb S.E. & Mills J.S. (2019) Orthorexia nervosa: A review of psychosocial risk factors.
160 *Appetite*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.05.005>.

161 Missbach B, Hinterbuchinger B, Dreiseitl V, Zellhofer S, Kurz C, König J (2015) When
162 Eating Right, Is Measured Wrong! A Validation and Critical Examination of the ORTO-15
163 Questionnaire in German. *PLoS ONE* 10(8): e0135772. doi:10.1371/journal.pone.0135772

164 Missbach, B., Dunn, T. M. & Jürgen S. K. (2016). We need new tools to assess Orthorexia
165 Nervosa. A commentary on “Prevalence of Orthorexia Nervosa among College Students
166 Based on Bratman’s Test and Associated Tendencies”, *Appetite*,
167 <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.07.010>

168 Moller, S., Apputhurai, P., & Knowles, S. R. (2018). Confirmatory factor analyses of the orto
169 15-, 11- and 9-item scales and recommendations for suggested cut-off scores. *Eating and*
170 *Weight Disorders*. <https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1007/s40519-018-0515-0>

171 Moroze, R.M., Dunn, T.M., Craig Holland, J., Yager, J., & Weintraub, P. (2015).
172 Microthinking about micronutrients: A case of transition from obsession about healthy eating
173 to nearfatal “orthorexia nervosa” and proposed diagnostic criteria. *Psychosomatics*, 56, 397-
174 403.

175 Oberle, C. D., Samaghabadi, R. O., & Hughes, E. M. (2017). Orthorexia nervosa: Assessment
176 and correlates with gender, BMI, and personality. *Appetite*, 108, 303–310. [https://doi-](https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1016/j.appet.2016.10.021)
177 [org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1016/j.appet.2016.10.021](https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1016/j.appet.2016.10.021)

178 Oberle, C.D., & Lipschuetz, S.L. (2018). Orthorexia symptoms correlate with perceived
179 muscularity and body fat, not BMI. *Eating and Weight Disorders*. Advance online
180 publication. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0508-z>

181 Opitz M.-C., Newman E., Alvarado Vázquez Mellado Ana.Sofí., Robertson M. & Sharpe H.
182 (2020). The psychometric properties of Orthorexia Nervosa assessment scales: A systematic
183 review and reliability generalization. *Appetite*.
184 doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104797>

185 Parra-Fernandez, M. L., Rodríguez-Cano, T., Onieva-Zafra, M. D., Perez-Haro, M. J.,
186 Casero-Alonso, V., Camargo, J. C. M., & Notario-Pacheco, B. (2018). Adaptation and
187 validation of the Spanish version of the ORTO-15 questionnaire for the diagnosis of
188 orthorexia nervosa. *PLoS ONE*, 13(1) doi:10.1371/journal.pone.0190722

189 Ramacciotti, C. E., Perrone, P., Coli, E., Burgalassi, A., Conversano, C., Massimetti, G., &
190 Dell'Osso, L. (2011). Orthorexia nervosa in the general population: A preliminary screening
191 using a self-administered questionnaire (ORTO-15). *Eating and Weight Disorders*, 16(2),
192 e127–e130. <https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1007/BF03325318>

193 Rogoza, R. (2018). Investigating the structure of orto-15: A meta-analytical simulation study.
194 *Eating and Weight Disorders*. [https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1007/s40519-018-](https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1007/s40519-018-0621-z)
195 [0621-z](https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1007/s40519-018-0621-z)

196 Rosseel, Y. (2012). Lavaan: an R package for structural equation modeling. *Journal of*
197 *Statistical Software*, 48(2), p.1-36.

198 Rudolph. S. (2017). The connection between exercise addiction and orthorexia nervosa in
199 German fitness sports. *Eating and Weight Disorders*. [https://doi.org/10.1007/s40519-017-](https://doi.org/10.1007/s40519-017-0437-2)
200 [0437-2](https://doi.org/10.1007/s40519-017-0437-2)

201 Segura-García, C., Papaiani, M. C., Caglioti, F., Procopio, L., Nisticò, C. G., Bombardiere,
202 L., Capranica, L. (2012). Orthorexia nervosa: A frequent eating disorder behavior in
203 athletes. *Eating and Weight Disorders — Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 17(4),
204 226–233. <http://dx.doi.org/10.3275/8272>.

205 Segura-Garcia, C., Ramacciotti, C., Rania, M., Aloï, M., Caroleo, M., Bruni, A & De Fazio,
206 P. (2015). The prevalence of orthorexia nervosa among eating disorder patients after
207 treatment. *Eating and Weight Disorders*, 20, 161-166. doi: 10.1007/s40519-014-0171-y

208 Shrout, P. E., & Fleiss, J. L. (1979). Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability.
209 *Psychological bulletin*, 86(2), 420.

210 Stice, E., Marti, C. N., & Rohde, P. (2013). Prevalence, incidence, impairment, and course of
211 the proposed DSM-5 eating disorder diagnoses in an 8-year prospective community study of
212 young women. *Journal of Abnormal Psychology*, 122(2), 445–457. [https://doi-org.docelec.u-](https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1037/a0030679)
213 [bordeaux.fr/10.1037/a0030679](https://doi-org.docelec.u-bordeaux.fr/10.1037/a0030679)

214 Tomsa, R., Istfan, N., Jenaro, C., Flores, N., Bele'n, M., & Bermejoc, G. (2012). Body Image
215 Screening Questionnaire for eating disorder early detection: A Romanian replication. *Social*
216 *and Behavioral Sciences*

217 Turner, P., Lefevre, C. (2017) Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia
218 nervosa, *Eat Weight Disord*, DOI 10.1007/s40519-017-0364-2

219 Untas, A., Koleck, M., Rasclé, N., Borteyrou, X. (2009). Psychometric properties of the
220 French adaptation of the Multidimensional Body Self Relation Questionnaire Appearance
221 Scales. *Psychological Reports*, 105, 461-471.

222 Valera, J. H., Ruiz, P. A., Valdespino, B. R., & Visioli, F. (2014). Prevalence of orthorexia
223 nervosa among ashtanga yoga practitioners: A pilot study. *Eating and Weight Disorders—*

224 *Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 19(4), 469–472. [http://dx.doi.](http://dx.doi.org/10.1007/s40519-014-0131-6)
225 [org/10.1007/s40519-014-0131-6](http://dx.doi.org/10.1007/s40519-014-0131-6).

226 Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de
227 questionnaires psychologiques : Implications pour la recherche en langue française. = Toward
228 a methodology for the transcultural validation of psychological questionnaires: Implications
229 for research in the French language. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 30(4),
230 662-680. doi:10.1037/h0079856

231 Varga, M., Thege, B. K., Dukay-Szabó, S., Túry, F., & van Furth, E. F. (2014). When eating
232 healthy is not healthy: Orthorexia nervosa and its measurement with the ORTO 15 in
233 Hungary. *BMC Psychiatry*, 14(1), 59–70. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-244X-14-59>.

234 Xhakollari, V., Canavari, M., & Osman, M. (2019). Factors affecting consumers' adherence
235 to gluten-free diet, a systematic review. *Trends in Food Science and Technology*, 85, 23-33.
236 doi:10.1016/j.tifs.2018.12.005

Tableau I

Les statistiques descriptives et les valeurs d'alpha de Cronbach des différents outils de mesure utilisés

Variable	Score moyen	Ecart-type	Valeur minimale	Valeur maximale	Alpha de Cronbach standardisé
Age^a	21.68	1.96	18	25	-
IMC^a	22.05	4.31	14.54	44.19	-
ORTO11^a	27.88	4.05	16	39	0.5
EAT-26^a	14.98	11.09	1	70	0.88
Régime^a	6.26	6.42	0	36	0.83
Boulimie^a	4.32	2.28	0	17	0.66
Contrôle oral^a	3.8	3.45	0	19	0.62
SA^a	3.04	0.34	2.1	4.1	0.88
IA^a	3.9	0.33	1.8	4	0.85
SC^a	3.16	0.66	1.2	5	0.77
OB^a	2.39	0.95	1	5	0.77
ACP^a	3.14	0.67	1	5	0.85
BES^b	11.1	8.38	1	40	0.89

Note. ^a: Echantillon n1=409 ; ^b: Echantillon n2=124; IMC : Indice de masse corporelle ; EAT-26 : Eating Attitudes Test-26 ; SA : Satisfaction par rapport à son apparence ; IA : Importance accordée à son apparence ; SC : Satisfaction par rapport aux différentes parties du corps ; OB : Préoccupations concernant le surpoids ; ACP : Auto-classification de son poids ; BES : Binge Eating Scale

Tableau II
Matrice de corrélations des 15 items de l'échelle ORTO-15

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14
Item 1	-													
Item 2	0.01	-												
Item 3	-0.28***	-0.19**	-											
Item 4	-0.27***	-0.04	0.4***	-										
Item 5	-0.15*	-0.07	0.03	0.2**	-									
Item 6	-0.14*	0.04	0.17*	0.37***	-0.09	-								
Item 7	-0.3***	-0.16*	0.51***	0.39***	0.09	0.26**	-							
Item 8	-0.26***	-0.07	0.17*	0.27***	0.14*	0.17*	0.23**	-						
Item 9	0.01	0.27***	-0.26***	-0.14	-0.07	0.01	-0.24***	0.05	-					
Item10	-0.2**	-0.15*	0.33***	0.33***	0.14	0.42***	0.5***	0.23**	-0.15*	-				
Item11	-0.18**	-0.25***	0.28***	0.21**	0.07	0.26***	0.31***	0.13	-0.31***	0.45***	-			
Item12	-0.15*	-0.04	0.19**	0.28***	0.03	0.25***	0.27***	0.05	-0.24***	0.45***	0.38***	-		
Item13	0.34***	0.01	-0.11	-0.24***	-0.2**	-0.08	-0.14	-0.08	0.2**	-0.18*	-0.16*	-0.26***	-	
Item14	0	-0.1	0.18*	0.2**	0.06	0.1	0.06	0	-0.07	0.2**	0.2**	0.2**	-0.19**	-
Item15	0.01	-0.04	0.03	0.11	0.07	0.06	0.11	0.03	-0.04	0.07	0.05	-0.06	0.01	0.19**

Note. Significativité : * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Tableau III

Résultats de l'analyse factorielle exploratoire et cotation de la validation française de l'échelle ORTO-15

Items	Saturations
1. Quand vous mangez, faites-vous attention aux calories des aliments?	-0.4
2. Quand vous entrez dans un magasin de produits alimentaires, vous sentez-vous déboussolé(e)?	-0.22
3. Dans les 3 derniers mois, penser à la nourriture a-t-il été pour vous un objet de préoccupation?	0.56
4. Vos choix alimentaires sont-ils conditionnés par vos préoccupations concernant votre état de santé?	0.59
5. Le goût est-il la qualité la plus importante que vous prenez en compte pour juger d'un aliment?	0.18
6. Etes-vous disposé(e) à dépenser plus d'argent pour avoir une alimentation saine?	0.43
7. Penser à une alimentation saine vous préoccupe-t-il pendant plus de trois heures par jours?	0.66
8. Vous accordez-vous quelques transgressions alimentaires?	0.31
9. Estimez-vous que votre humeur conditionne votre comportement alimentaire?	-0.32
10. Pensez-vous que la conviction de vous alimenter sainement augmente l'estime que vous avez de vous-même?	0.7
11. Estimez-vous que la consommation d'une nourriture saine modifie votre style de vie (fréquence de sortie aux restaurants, du temps passé avec vos amis...)?	0.56
12. Estimez-vous que la consommation d'aliments sains puisse améliorer votre aspect physique?	0.51
13. Ressentez-vous un sentiment de culpabilité lors de vos transgressions alimentaires?	-0.35
14. Estimez-vous que certains aliments que l'on peut trouver dans le commerce ne sont pas sains?	0.28
15. Lorsque vous consommez un repas, le faites-vous seul(e)?	0.1

Cotation de l'échelle ORTO-11-Fr

Questions (regroupés par type de cotation)	Toujours	Souvent	Parfois	Jamais
No. 8, 9	4	3	2	1
No. 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12,	1	2	3	4
No. 1, 13	2	4	3	1

Note. Les items dont les saturations factorielles sont présentées en gras ont été retenus dans la version finale.

Tableau IVRésultats de l'analyse factorielle confirmatoire de l'échelle **ORTO-11-Fr**

χ^2	Degré de liberté (dl)	χ^2 relatif (χ^2 /dl)	p	RMSEA	SRMR	AGFI	CFI	TLI
88.189	54	1.6331	0.002	0.055	0.073	0.96	0.94	0.93

Note. RMSEA: Root Mean Square of Approximation ; SRMR : Standardized Root Mean Square Residual ; AGFI : Adjusted Goodness of fit ; CFI : Comparative Fit Index; TLI : Tucker-Lewis Index

Tableau V

Score moyen à l'échelle ORTO-11-Fr en fonction du comportement orthorexique et du genre

	Affirmations de Dunn <i>et al.</i> (2016)			Genre		
	Orthorexique <i>n</i> = 19	Non-orthorexique <i>n</i> = 395	<i>W</i> (407)	Femmes <i>n</i> = 363	Hommes <i>n</i> = 46	<i>W</i> (407)
Score moyen ORTO-11-Fr	25.21 (4.01)	28.01 (4.01)	2309.5**	28.02 (4.05)	26.7 (3.92)	10102*

Note. Significativité : * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Tableau VI

Corrélations de Spearman effectuées sur deux échantillons entre le score à l'échelle ORTO-11-Fr et les autres mesures

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.Age^a	-											
2.IMC^a	0.06	-										
3.ORTO-11-Fr^a	-0.07	-0.03	-									
4.EAT-26^a	-0.05	0.02	-0.47***	-								
5.R^a	-0.07	0	-0.44***	0.97***	-							
6.B^a	0.01	0.03	-0.39***	0.76***	0.65***	-						
7.C^a	-0.05	0.05	-0.43***	0.91***	0.82***	0.59***	-					
8.SA^a	0.04	-0.23***	0	-0.29***	-0.29***	-0.22***	-0.24***	-				
9.IA^a	-0.04	0.01	-0.16***	0.23***	0.23***	0.12*	0.23***	0.14**	-			
10.SC^a	0.04	-0.26***	-0.04	-0.4***	-0.4***	-0.26***	-0.37***	0.51***	-0.02	-		
11.OB^a	-0.02	0.16**	-0.28***	0.74***	0.74***	0.5***	0.67***	-0.31***	0.26***	-0.51***	-	
12.ACP^a	0.04	0.77***	-0.01	0.09	0.07	0.08	0.1*	-0.29***	0.01	-0.36***	0.29***	-
13.BES^b	0.06	0.18*	0	0.54***	0.51***	0.54***	0.39***	-0.27**	0.05	-0.47***	0.47***	0.19*

Note. a : Echantillon n1=409 ; b : Echantillon n2=124; EAT-26 : Eating Attitudes Test-26 ; R : Régime ; B : Boulimie et préoccupation pour l'alimentation ; C : Contrôle oral ; SA : Satisfaction par rapport à son apparence ; IA : Importance accordée à son apparence ; SC : Satisfaction par rapport aux différentes parties du corps ; OB : Préoccupations concernant le surpoids ; ACP : Auto-classification de son poids ; BES : Binge Eating Scale ; Significativité : *p<0.05; **p<0.01, ***p<0.001