

**De l'indistinction conceptuelle et empirique entre néophobie et néophilie  
alimentaire**

**Proposition d'un instrument de mesure**

**François Lenglet \***

**Maître de conférences**

**Université Savoie Mont Blanc - IREGE**

\* IUT Département TC

9 rue de l'arc-en-ciel – BP. 240

74942 Annecy-le-Vieux Cedex

[Francois.lenglet@univ-savoie.fr](mailto:Francois.lenglet@univ-savoie.fr)

Tél. : 04.50.09.23.49.

# **De l'indistinction conceptuelle et empirique entre néophobie et néophilie alimentaire**

## **Proposition d'un instrument de mesure**

### **Résumé :**

---

Depuis 1992, deux instruments (FNS-Food Neophobia scale, et VARSEEK-scale) permettent de mesurer la néophilie et la néophobie alimentaires, des traits de personnalité au cœur de la gestion du paradoxe de l'omnivore. Cette recherche met en évidence l'indistinction conceptuelle et empirique des construits et de leurs mesures, propose un nouvel instrument synthétique, fiable et valide, et en teste la capacité prédictive sur une large palette de motivations, attitudes et comportements alimentaires.

**Mots-clés :** Néophobie, recherche de variété, validité discriminante, mesure

---

# **Conceptual and empirical evidences about similarities between néophobia and neophilia**

## **Proposal of a new scale**

### **Abstract:**

---

Since 1992, two instruments measure the neophilia and neophobia in the food domain (FNS-Food Neophobia Scale, and VARSEEK-scale): personality traits who are in the heart of the management of the omnivore's paradox. This research highlights their conceptual and empirical indistinctness, proposes a new synthetic, reliable and valid instrument, and tests its predictive capability over a wide range of eating motivations, attitudes and behaviors.

**Keywords:** Neophobia, Variety seeking, discriminant validity, measure

---

# De l'indistinction conceptuelle et empirique entre néophobie et néophilie alimentaire

## Proposition d'un instrument de mesure

### Introduction

La recherche en comportement alimentaire accorde une place centrale au concept de néophobie : depuis 2011, les deux principales revues qui publient les travaux dans ce domaine (*Appetite* et *Food Quality and Preference*) cumulent 163 articles traitant à titre principal ou accessoire du sujet, dont un quart (44 articles) pour le seul début de cette année<sup>1</sup>. Cet intérêt trouve son origine dans une spécificité majeure de la consommation alimentaire qui est le principe d'incorporation (Frazer, 1911). Les aliments sont les seuls produits de consommation que nous ingérons, et intégrons ainsi intimement à notre propre substance. Or, un tel comportement implique nécessairement une part de risque, rendue incontournable par le statut biologique d'omnivore qui impose de varier la consommation alimentaire afin de fournir tous les nutriments nécessaires à l'être humain. Cette double contrainte entre risque et nécessité correspond au paradoxe de l'omnivore (Rozin, 1976), qui traduit le nécessaire compromis entre deux tendances adaptatives opposées, la peur du changement (« néophobie ») et le besoin de nouveauté ou de variété (« néophilie »).

La néophobie est souvent décrite comme la réticence à manger, ou l'évitement de nouveaux aliments (Birch et Fischer, 1998). Quant à la néophilie, il semble que Steenkamp (1993) ait été le premier à l'associer à la tendance à la recherche de variété en matière alimentaire, définie comme « le facteur de motivation qui vise à procurer de la variation dans la stimulation par la consommation variée de produits alimentaires, indépendamment de la valeur instrumentale ou fonctionnelle des alternatives »

Il semble bien que la recherche de variété et la néophobie alimentaires puissent être conçues selon un continuum opposant des tendances aux comportements d'approche ou de fuite face à la nouveauté ou au changement alimentaire. La recherche de variété correspondrait à une attitude favorable envers le risque, tandis que la néophobie traduirait la peur du risque (Lähteenmäki et Arvola, 2001, pp.167-168).

Toutefois, deux opérationnalisations distinctes ont été proposées : Le Food Neophobia Scale (FNS, Pliner et Hobden, 1992), et l'échelle de mesure de la tendance à la recherche de variété dans le domaine alimentaire (VARSEEK, Van Trijp et Steenkamp, 1992). Si la validité faciale de VARSEEK a été vérifiée, la dimensionnalité de FNS est toujours discutée, et la validité

---

<sup>1</sup> Recherche à partir du mot clé « neophobia » sur le site des revues, à la date du 6 mai 2015.

discriminante des deux construits n'a jamais été établie. Il n'existe pas non plus de consensus sur la manière de distinguer les consommateurs néophiles et néophobes à partir de ces instruments. Ces incertitudes méthodologiques pourraient expliquer en partie pourquoi les effets de la néophilie/phobie sur les comportements alimentaires, pourtant étudiés de manière extensive ces vingt dernières années, semblent parfois divergents, voire décevants.

Cet article propose une contribution en ce sens, dans le but de lever les obstacles théoriques et méthodologiques au renouvellement de la recherche sur les comportements alimentaires néophobes ou néophiles. Elle réexamine dans un premier temps les fondements conceptuels et empiriques des deux construits, puis un test empirique extensif de la validité des instruments est mené. Les résultats conduisent à proposer dans une seconde étude empirique une opérationnalisation unique, fiable et valide, du continuum néophobie-néophilie, et à vérifier sa capacité à expliquer plusieurs motivations, attitudes, et comportements alimentaires. Les implications sont ensuite discutées et des perspectives de recherches sont envisagées.

## **1. Néophilie/phobie : du concept à la mesure**

Pour comprendre la manière dont les consommateurs gèrent le paradoxe de l'omnivore, et conformément à son approche historiquement positiviste, la recherche en comportements alimentaires s'est dotée d'instruments de mesure de la néophilie et de la néophobie. En effet, « les comportements effectifs de choix alimentaires sont supposés être un compromis entre ces deux tendances opposées » (VanTrijp, 1995, p.25). Outre le paradoxe de l'omnivore, ces deux instruments semblent avoir des fondements théoriques communs, mais relèvent d'approches disciplinaires et surtout méthodologiques très différentes.

### **1.1. Des fondements théoriques communs**

Les concepteurs des deux instruments ont en commun de positionner la néophobie et la néophilie comme des traits de personnalité : « la néophobie est un trait de personnalité, un continuum ... en termes de ... propension stable à approcher ou éviter les nouveaux aliments » (Pliner et Hobden, 1992, p.107). C'est donc un trait spécifique au domaine alimentaire qui est négativement relié à la recherche d'expérience, une sous-dimension du Sensation Seeking Scale ou SSS conçue comme une mesure du « besoin de sensations et expériences variées, nouvelles et complexes » (Zuckerman, 1979, p.10). La néophilie ou recherche de variété alimentaire est quant à elle conçue comme un trait spécifique au domaine, un aspect particulier d'un trait plus général qui est l'OSL ou Optimum Stimulation Level, une caractéristique individuelle stable correspondant au niveau optimal de stimulation (Van Trijp

et Steenkamp, 1992). Or il a été montré que le SSS n'est rien d'autre qu'une des opérationnalisations possibles de l'OSL (Wahlers et al, 1986 ; Steenkamp et Baumgartner, 1992). Ainsi les deux concepts ont en commun d'être des traits de personnalités spécifiques au domaine alimentaire, dérivés d'un même trait générique à la base du besoin de stimulation. Finalement, les fondements de l'appréciation et de l'aversion sont très similaires (Letarte et al., 1997). Lähteenmäki et Arvola, (2001) observent également qu'un « faible OSL est apparemment une des raisons d'éviter les nouveaux produits. La décision de goûter ou d'acheter un nouveau produit dépend de l'OSL du consommateur et de la stimulation procurée par le contexte d'usage » (p.167). Plus précisément, l'OSL déterminent un ensemble de tendances exploratoires de l'individu, dont la tendance à la recherche de variété (Raju, 1980). La tendance à la recherche de variété dépend également de la catégorie de produit : on peut par exemple rechercher à des degrés divers la variété selon qu'il s'agit de tenue vestimentaire, de destination touristique, ou encore de comportement alimentaire. Dans ce dernier cas, elle correspond à la néophilie.

Initialement, Raju (1980) distingue sept types de tendances aux comportements exploratoires résultant de l'OSL, dont le changement de marque (i.e. : « alternance de marques principalement dans un but de changement ou variété », Raju, 1980, p279), et la prédisposition aux comportements répétitifs (tendance à maintenir le même type de réponse comportementale au fil du temps). Cependant les prédispositions au changement de marque et aux comportements répétitifs sont négativement et fortement corrélées, et correspondent aux deux pôles opposés de la recherche de variété. Ainsi une seule tendance sera conservée par la suite (e.g: Raju et Venkatesan, 1980). Il est surprenant que la même conséquence n'ait pas été tirée pour la néophobie et la néophilie, compte tenu des mêmes corrélations observées (e.g:  $r = -0,62$  (Meiselman et al., 1998) ;  $-0,591$  (Marshall et Bell, 2004) ;  $-0,794$  (Shenoy, 2005) ; et jusque  $-0,81$  (Chung et al., 2012)). Dans sa description du paradoxe de l'omnivore, Fischler reprend également l'idée d'une tendance unique qui se manifeste par « l'oscillation entre les deux pôles de la néophobie (prudence, peur de l'inconnu, résistance au changement) et de la néophilie (tendance à explorer, besoin de changement, nouveauté, variété) » (Fischler, 1988).

Enfin une dernière objection doit être levée concernant la néophilie et l'indistinction entre nouveauté et variété : en réalité, dans un contexte habituel de consommation alimentaire, la notion de nouveauté est toute relative, les nouveaux produits se limitant le plus souvent à des variantes de produits existants et familiers. Acheter un nouveau

produit répond donc assez largement à un besoin de changement ou de variété et il semble plus pragmatique de considérer le degré de familiarité plutôt qu'opposer strictement nouveau à familier. « La tendance à rechercher la variété peut être satisfaite autant par le choix d'un aliment complètement nouveau que par celui d'une option plus familière » (Lähteenmäki et Arvola, 2001 ; p.168).

Si les arguments en faveur d'une indistinction conceptuelle de la néophobie et de la néophilie paraissent nombreux, les fondements méthodologiques qui ont conduits à leurs opérationnalisations classiques (FNS et VARSEEK) se révèlent quant à eux très divergents.

## **1.2. Des soubassements méthodologiques distincts**

Le FNS est inspiré des travaux en psychologie sociale et en psychopathologie (Meiselman, 2009). De fait, la néophobie est forte chez les enfants de 2 à 6 ans et répond à un principe de survie en tendant à leur éviter la consommation de produits toxiques, mais elle serait pathologique si elle ne se réduisait pas ensuite car elle traduirait une inadapation de l'individu à son statut d'omnivore (Dovey et al., 2008).

Pliner et Hobden (1992) ont conçu le FNS comme un construit unidimensionnel à 10 items. Le processus de génération d'items est le fait d'un groupe de 27 sujets. Parmi un « large ensemble », 18 items sont d'abord présélectionnés sur la base des corrélations inter-items. A l'issue d'une étude empirique (n = 135), les auteurs ont retenus les 10 items les plus corrélés, en sélectionnant 5 énoncés positifs et 5 énoncés négatifs de manière à prévenir un risque de biais d'acquiescement dans les réponses. Cette stratégie est désormais remise en cause en raison de problèmes possibles dans l'émergence de la structure factorielle des construits (Giannelloni et Vernet, 2012). De fait, les auteurs n'ont pas vérifié l'unidimensionnalité de leur construit mais les recherches ultérieures conduisent quasi-systématiquement à des solutions bi-factorielles opposant les items codés positivement et négativement (e.g. Ritchey et al., 2003, Paupério et al., 2014 ; Fernández-Ruiz et al., 2013). Enfin, plusieurs items (3, 5, 8, 9) ne reflèteraient pas réellement la néophobie (Tuorila et al., 2001 ; Koivisto and Sjödén, 1996 ; Paupiero et al., 2014). Les items 8 et 9 correspondraient ainsi à une autre notion : la tendance aux comportements pointilleux ou difficiles (« picky eating behaviour », Demattè et al., 2013), qui est distincte, d'un point de vue théorique et comportemental, de la néophobie (Dovey et al., 2008).

En conséquence, les recherches qui mobilisent cet outil se contentent généralement d'un score additif ou moyen, plutôt qu'un score factoriel, et se limitent parfois à une sélection d'items (Bredahl, 2001 ; Chen, 2007).

La conception de VARSEEK s'inscrit dans la tradition des recherches en psychologie des consommateurs, et traduit une préoccupation toute particulière pour contrôler les qualités psychométriques de l'instrument.

Van Trijp et Steenkamp (1992) ont conçu VARSEEK comme un construit unidimensionnel à 8 items<sup>2</sup>. Le processus de génération d'items conduit à produire 120 énoncés, sur la base d'une revue de littérature, de deux focus groups, et de 30 entretiens en profondeur avec des consommateurs. Le processus de purification suit le paradigme de Churchill (1979) : 11 items sont sélectionnés sur la base des corrélations inter-items et d'analyses factorielles exploratoires. Le modèle de mesure final (8 items, dont un avec énoncé négatif) est validé par modélisation structurelle. La validité de trait est vérifiée sur un nouvel échantillon (n = 191).

Toutefois les études mobilisant les deux échelles sont rarissimes<sup>3</sup> ; elles n'ont pas de visées comparatives explicites, et la validité discriminante entre les construits n'a jamais été établie. La situation est clairement résumée par Meiselman (2009) : « Deux mesure différentes de la recherche ou l'évitement de la variété sont apparues en 1992 (...) On aurait pu s'attendre à ce que l'échelle de recherche de variété soit la plus largement utilisée, compte tenu de ses origines davantage liées aux échelles générales de consommation. Mais le FNS a obtenu beaucoup plus d'attention et de publications » (pp.347-348)<sup>4</sup>. Les interrogations sur la validité de cet instrument expliquent peut-être en partie les résultats décevants (capacité de la néophilie à expliquer les appréciations hédoniques, eg. Hoek et al., 2013) ou contradictoires (liens avec les variables socio-démographiques, eg. Fernández-Ruiz et al., 2013) souvent observés dans la littérature.

L'analyse de la littérature fournit plusieurs arguments en faveur d'une indistinction conceptuelle entre néophobie et tendance à rechercher la variété dans le domaine alimen-

---

<sup>2</sup> Dans sa thèse, Van Trijp (1995) considère bien que la tendance à rechercher la variété est unidimensionnelle, même si le désir de variété peut avoir trois antécédents : la lassitude, la satiété spécifique à un attribut, et la curiosité (p. 136).

<sup>3</sup> 15 articles, thèses ou chapitres d'ouvrages sont répertoriés par Google Scholar, dont 6 articles dans *Appetite* et *Food Quality and Preference*.

<sup>4</sup> Une recherche sur Google Scholar fournit à ce jour 376 références pour « Food Neophobia Scale » et 54 pour VARSEEK (respectivement 37 et 12 dans *Appetite* et *Food Quality and Preference*).

taire : même nature des concepts (traits de personnalités spécifiques issus d'un même trait générique, l'OSL), similitude entre nouveauté et variété en alimentaire, corrélations fortes et négatives et propositions de plusieurs chercheurs de concevoir plutôt ces concepts comme les deux pôles opposés d'une même tendance individuelle, au cœur de la gestion du paradoxe de l'omnivore. Par ailleurs, les études empiriques mettent en évidence des problèmes récurrents de validité faciale (dimensionnalité) de FNS, et une tendance hégémonique de l'instrument d'autant plus surprenante que son champ d'application se restreint théoriquement aux enfants et aux comportements alimentaires pathologiques.

Les deux études empiriques qui suivent proposent un examen extensif de la validité des construits FNS et VARSEEK. Le manque de validité discriminante mis en évidence corrobore le manque de distinction conceptuel suggéré par la littérature, et conduit à proposer un instrument synthétique de mesure de la néophobie/philie, puis à vérifier sa capacité à expliquer un large spectre de motivations, attitude, et comportements alimentaires.

## **2. Etude 1 : examen de la validité des construits**

### **2.1. Méthode**

Les dix-huit items constitutifs des échelles VARSEEK et FNS ont été administrés auprès d'un échantillon de convenance : des étudiants d'un groupe de licence ont sollicité leurs parents, familles, collègues et amis de leurs parents pour répondre au questionnaire en ligne et le transmettre à leurs connaissances (méthode dite « boule de neige »). Les critères de sélection concernaient l'âge (plus de 24 ans, afin d'éviter un échantillon d'étudiants) et le fait d'être la personne du foyer faisant habituellement les courses alimentaires (une réponse par foyer). En conséquence, l'échantillon est composé de 62,1% de femmes, la moyenne d'âge s'établit à 44,2 ans. 544 questionnaires complets ont été collectés, et les données ont été analysées par analyses factorielles exploratoires, confirmatoires, et soumises à des tests de fiabilité, de validité convergente et discriminante. La version française des items est reprise des traductions disponibles dans la littérature (FNS : Sigriest, Hartmann et Keller, 2013 ; VARSEEK : Liquet et Lenglet, 2002).



## 2.2. Validité faciale

L'analyse suit d'abord une approche analytique et conduit à examiner successivement la validité de chaque échelle. Puis une approche globale concerne l'ensemble agrégé des deux échelles.

Une première analyse factorielle exploratoire menée sur les dix items de FNS met en évidence une bonne qualité de représentation (minimum : 0,566). Une rotation oblique produit trois facteurs ayant une valeur propre supérieure à 1 ( $\lambda_1 = 4,353$  ;  $\lambda_2 = 1,106$  ;  $\lambda_3 = 1,014$  ;  $\lambda_4 = 0,727$ ) et représentant 64,73% de la variance de l'échelle. L'interprétation des axes (Tableau 1) montre un effet de méthode, les facteurs 1 et 2 opposant les items à codages négatifs et positifs. Le facteur 3 correspond aux items 8 et 9 qui reflètent un comportement alimentaire pointilleux ou capricieux (picky eating behavior) : cette dimension déjà observée (Dematté et al., 2013) ne correspond pas au domaine de définition du construit et doit être éliminée pour garantir la validité de contenu.

Items	F1	F2	F3
FNS1 : J'essaie en permanence des aliments nouveaux et différents	,777		
FNS4 : J'aime les aliments qui proviennent d'autres cultures que la mienne	,752		
FNS6 : Dans les dîners, j'aime essayer de nouveaux aliments	,605		
FNS10 : J'aime essayer de nouveau restaurants exotiques	,801		
FNS2 : Les aliments nouveaux ne m'inspirent pas confiance		-,783	
FNS3 : Je n'essaierai pas un aliment que je ne connais pas		-,759	
FNS5 : Les aliments exotiques me paraissent trop bizarres pour que je les mange		-,712	
FNS7 : Je suis inquiet à l'idée de manger un aliment que je n'ai jamais goûté auparavant		-,724	
FNS8 : Je suis particulièrement difficile en ce qui concerne mon alimentation		-,254	,726
FNS9 : Je mange pratiquement de tout	,293		,792
% variance extraite	43,5	11,06	10,1

**Tableau 1 : Analyse factorielle de l'échelle FNS complète**

Une nouvelle analyse factorielle exploratoire sur les huit items conservés produit une solution à 2 facteurs corrélés ( $r = -0,567$  ;  $p < 0,001$ ), et correspond encore à l'effet de méthode fréquemment observé (Tableau 2). La qualité de représentation est bonne (minimum : 0,568), et la fiabilité des facteurs est satisfaisante.

Items	F1	F2
FNS2	,777	
FNS3	,809	
FNS5	,693	
FNS7	,852	
FNS1 (-)		,804
FNS4 (-)		,811
FNS6 (-)		,634
FNS10 (-)		,846
% variance extraite	49,7	13,2
$\alpha$ de Cronbach	0,799	0,796

**Tableau 2 : Analyse factorielle de l'échelle FNS à 2 dimensions et 8 items**

Le test de la validité faciale de VARSEEK conduit quant à lui à confirmer sa structure unidimensionnelle sur la base de l'examen des valeurs propres ( $\lambda_1 = 3,576$  ;  $\lambda_2 = 0,711$ ). Toutefois, deux items ont dû être éliminés en raison de leur faible communauté : il s'agit de VSK2 (Quand je prépare à manger, j'aime essayer des nouvelles recettes), et VSK7 (Je préfère manger des produits alimentaires auxquels je suis habitué). On observera que VSK2 projette le répondant dans une situation autre que goûter ou manger des aliments : il s'agit là de « préparer » à manger, activité peut-être davantage à finalité sociale et moins associée à la néophobie ou néophilie caractérisant la tendance à la recherche de variété. Le cas de VSK7 est encore typique des items à codage inversé et de leur conséquence sur la dimensionnalité des construits examinée par analyse factorielle. Le facteur restitue 59,6% de la variance des 6 items retenus, et la fiabilité s'établit à 0,861 ( $\alpha$  de Cronbach).

Ainsi les échelles confirment les dimensionnalités empiriquement observées dans la littérature : VARSEEK présente de bonnes qualités psychométriques après allègement de l'échelle, tandis que FNS ne correspond pas au facteur unique de néophobie théoriquement attendu, en

raison d'un choix méthodologique (inversion d'items) qui s'est révélé problématique. Enfin, les corrélations entre VARSEEK et FNS-F1 (néophilie) et entre VARSEEK et FNS-F2 (néophobie en codage inversé) sont particulièrement élevées (-0,593 et 0,818). Ce constat incite à mener maintenant une analyse globale qui intègre l'ensemble des items des deux échelles pour examiner l'indistinction empirique entre VARSEEK et FNS2.

L'analyse factorielle menée sur les dix-huit items de FNS et VARSEEK confirme les faibles communautés de VSK2 et VSK7. Il en est de même pour FNS1 (J'essaie en permanence des aliments nouveaux et différents) qui est le seul item de l'échelle à introduire une notion de fréquence de consommation (« en permanence »). Une rotation oblique produit trois facteurs ayant une valeur propre supérieure à 1 ( $\lambda_1 = 6,785$  ;  $\lambda_2 = 1,345$  ;  $\lambda_3 = 1,124$  ;  $\lambda_4 = 0,930$ ) et représentant 61,69% de la variance de l'échelle. L'interprétation des axes confirment l'indistinction empirique entre VARSEEK et FNS-F2 (néophobie inversée) : tous les items correspondant saturent sur un même facteur. Le facteur 2 correspond encore à l'effet de méthode d'inversion des items de néophilie (FNS2, 3, 5, 7). Enfin, le facteur 3 concerne les items FNS8 et 9 qui ne correspondent pas au domaine de définition du construit comme précisé précédemment. Après élimination des items discutés (VSK2, VSK7, FNS1, FNS8, FNS9), l'analyse factorielle produit une solution bidimensionnelle nettement interprétable (Tableau 3). On notera que le facteur 1 (items de VARSEEK et de FNS inversés) restitue à lui seul presque la moitié de la variance de l'échelle complète. La corrélation inter-facteurs s'établit à - 0,598.

Items	F1 Néophilie	F2 Néophobie
VSK1	,717	
VSK3	,704	
VSK4	,869	
VSK5	,699	
VSK6	,719	
VSK8	,800	
FNS4	,786	
FNS6	,653	
FNS10	,734	
FNS2		,795

FNS3		,811
FNS5		,743
FNS7		,817
% Variance	49,50%	9,92%
$\alpha$ Cronbach	0,904	0,805
Corrélation	-0,598	

**Tableau 3 : Analyse factorielle du construit de néophobie-néophilie**

La validité discriminante du construit mis en évidence doit maintenant être confirmée.

### 2.3. Validité discriminante

Une analyse confirmatoire menée sous Amos, selon la méthode du maximum de vraisemblance (Tableau 4), fournit un bon ajustement général du modèle de mesure aux données, tous les indices correspondant aux normes requises ( $\chi^2/ddl = 3,297$  ; GFI = 0,944 ; AGFI = 0,915 ; TLI = 0,948 ; CFI = 0,960 ; RMSEA = 0,065). Chacun des poids factoriels des items est significatif ( $p < 0,001$ ) et la corrélation de chaque item avec son construit dépasse 0,50 (Steenkamp et Van Trijp, 1991). Le  $\rho$  de validité convergente (Fornell et Larcker, 1981) permet de vérifier que chaque variable latente partage plus de 50% de sa variance avec ses mesures. La fiabilité est confirmée.

	Néophilie	Néophobie
VSK1	0,721	
VSK3	0,766	
VSK4	0,707	
VSK5	0,68	
VSK6	0,657	
VSK8	0,705	
FNS4	0,71	
FNS6	0,731	
FNS10	0,705	
FNS2		0,759
FNS3		0,745

FNS5		0,729
FNS7		0,632
$\rho_{vc}$	0,504	0,515
$\rho$ de Joreskog	0,901	0,809

**Tableau 4 : Analyse factorielle confirmatoire et validité convergente des construits**

La validité discriminante n'est acquise que si les items mesurant des variables latentes distinctes sont faiblement corrélés (or,  $r = -0,731$ ). On observe ici que le carré du coefficient de corrélation entre néophobie et néophilie (0,534) est supérieur aux  $\rho_{vc}$ , et il n'est donc pas possible d'affirmer que la néophobie partage plus de variance avec ses items de mesure qu'avec la néophilie (Tableau 5). En conséquence, on ne peut établir de validité discriminante, et la néophobie/philie ne semble bien former qu'un seul et même construit dont la structure unidimensionnelle est ici confirmée. Les neuf items du premier facteur reflètent le pôle positif de la tendance néophilique, tandis que les quatre items du second facteur en reflètent la tendance négative. En conséquence, la présence de ce second facteur n'a pas d'autre justification qu'un effet de méthode lié à l'inversion des items, et ne correspond donc en aucune manière à une dimension théorique distincte. La néophobie et la néophilie apparaissent bien comme les deux pôles opposés d'une même tendance.

$r^2$	Néophilie	Néophobie
Néophilie	1	
Néophobie	0,534	1
$\rho_{vc}$	0,504	0,515

**Tableau 5 : test de validité discriminante de la néophobie et de la néophilie**

Les analyses psychométriques suggèrent maintenant de mener une nouvelle étude empirique afin de proposer un indicateur synthétique de la néophilie/phobie et d'en vérifier la capacité explicative des comportements alimentaires.

### **3. Etude 2 : Proposition d'une nouvelle mesure de la néophilie**

#### **3.1. Méthode**

Un échantillon de grande taille a été constitué selon la même méthode (« boule de neige ») et les mêmes critères (âge, achats alimentaires) à partir de quatre autres groupes d'étudiants de

licence : 2063 consommateurs ont rempli le questionnaire, qui incluait les neuf items reflétant la néophilie et précédemment présélectionnés, ainsi que quelques caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, habitat rural/urbain, niveau d'étude ; poids et taille ont également été recueillis pour créer un indice de masse corporelle calculé *a posteriori*). L'échantillon est composé de 66,3% de femmes, la moyenne d'âge s'établit à 43,2 ans. Pour vérifier la cohérence des réponses, l'IMC a été comparé aux statistiques officielles de la population française. La différence entre l'échantillon et la population est d'autant plus modeste que la région d'étude (Rhône-Alpes) présente des IMC inférieurs à la moyenne nationale :  $IMC_{F(éch)} = 22,7$  ,  $IMC_{F(France)} = 23,9$  ;  $IMC_{H(éch)} = 25,21$  ,  $IMC_{H(France)} = 25$ . Afin de tester la validité prédictive du nouvel instrument, des motivations alimentaires, des attitudes et des comportements ont également été mesurés. Les motivations sont issues des dimensions motivationnelles proposées par Steptoe et al. (1995) et concernent les aspects économique (prix), hédonique (goût), nutritionnel, éthique (local, artisanal), et de praticité (emballage, préparation). L'opérationnalisation utilise une échelle d'importance en cinq points. Les attitudes à l'égard de différents types d'aliments (légumes, poissons, aliments salés, épices, sucrés) sont recueillies sur une échelle *like/dislike* en 10 points. Enfin, trois types de comportements sont examinés : la fréquence de consommation de différentes catégories d'aliments (viande, produits laitiers, féculents, fruits, etc.), la fréquence d'achat des produits sous labels (Bio, Label Rouge, AOC-AOP), et une mesure d'agrément (Likert) pour l'auto-évaluation de la fidélité aux marques, du comportement d'achat prémédité, d'achats de produits brut et de plats cuisinés.

Le modèle de mesure proposé pour la néophilie alimentaire est d'abord validé par analyse factorielle confirmatoire. La capacité explicative du construit est ensuite testée par analyses de variance (variables individuelles) et par examen des corrélations (motivations, attitudes, comportements).

### 3.2. Validité de trait

Une analyse confirmatoire est menée pour vérifier la stabilité du construit et proposer une échelle synthétique de la mesure de la néophilie. Elle fournit un bon ajustement général du modèle de mesure aux données, tous les indices correspondant aux normes requises ( $\chi^2/ddl = 10,069$  ;  $GFI = 0,976$  ;  $AGFI = 0,951$  ;  $TLI = 0,974$  ;  $CFI = 0,984$  ;  $RMSEA = 0,066$ ). Compte tenu de la taille très importante de l'échantillon, l'indicateur de  $\chi^2/ddl$  n'a guère de sens ici (Bredahl, 2001) : il est effet très sensible à la taille de l'échantillon, et une taille très supérieure à 200 conduira à être exagérément sévère à l'égard du modèle au risque de

commettre une erreur de type I (i.e. : rejeter le modèle alors qu'il est acceptable). L'étude empirique menée ici mobilise un échantillon de 2063 individus ; un tel contexte d'utilisation doit conduire à occulter cet indicateur. Chacun des poids factoriels des items est significatif ( $p < 0,001$ ) et la corrélation de chaque item avec son construit dépasse 0,50. (Steenkamp et Van Trijp, 1991). La validité convergente est acquise ( $\rho_{vc} = 0,593$ ), et la fiabilité est confirmée ( $\rho$  de Joreskog = 0,929).

Une telle valeur, très supérieure à 0,9, peut introduire un doute sur le caractère artificiel de la fiabilité en raison d'une trop forte synonymie entre les items (Rossiter, 2002). L'examen des corrélations inter-items révèle une corrélation particulièrement forte ( $r = 0,738$ ) entre VSK5 (J'aime manger des mets exotiques) et FNS10 (J'aime essayer de nouveaux restaurants exotiques). Il en est de même ( $r = 0,724$ ) entre VSK6 (Les éléments du menu que je ne connais pas bien attirent ma curiosité) et VSK8 (J'éprouve de la curiosité vis-à-vis des aliments que je ne connais pas bien). Au nom du principe de parcimonie, il est proposé de supprimer dans chaque couple d'items celui qui présente le poids factoriel le plus faible : il s'agit de FNS10 et de VSK6.

L'analyse factorielle montre l'intérêt de cet allègement puisque tous les indicateurs d'ajustement s'améliorent encore ( $\chi^2/ddl = 5,796$  ; GFI = 0,991 ; AGFI = 0,977 ; TLI = 0,989 ; CFI = 0,994 ; RMSEA = 0,048). La validité convergente ( $\rho_{vc} = 0,515$ ), et la fiabilité ( $\rho$  de Joreskog = 0,881) sont confirmées. Les sept items retenus constituent l'échelle NEOPh, instrument unidimensionnel, fiable et valide, pour la mesure de la néophilie alimentaire (Tableau 6).

Items	Loadings
VSK1 : Quand je mange à l'extérieur j'aime essayer les aliments les plus originaux même si je ne suis pas sûr de les apprécier	0,715
VSK3 : Je pense qu'il est agréable d'essayer des plats auxquels nous ne sommes pas habitués	0,81
VSK4 : J'éprouve un grand intérêt à connaître les types d'aliments que les gens d'autres pays mangent	0,742
VSK5 : J'aime manger des mets exotiques	0,726
VSK8 : J'éprouve de la curiosité vis-à-vis des aliments que je ne connais pas bien	0,835

FNS4 : J'aime les aliments qui proviennent d'autres cultures que la mienne	0,759
FNS6 : Dans les dîners, j'aime essayer de nouveaux aliments	0,799

**Tableau 6 : NEOPh, items de l'échelle de mesure de la néophilie alimentaire**

### 3.3. Validité nomologique

L'échelle proposée pourra permettre d'harmoniser les futures recherches qui étudient l'effet de la néophilie alimentaire sur les motivations, attitudes, et comportements des consommateurs. Pour cela, il reste à vérifier la validité nomologique du construit : la relation observée entre la néophilie et d'autres variables doit être conforme à ce qui est attendue selon les théories basées sur les recherches antérieures. Le score factoriel de NEOPh a ainsi été comparé par ANOVA avec les niveaux des caractéristiques sociodémographiques, et a été corrélé aux mesures d'intervalles des motivations, attitudes et comportements alimentaires.

Les liens entre NEOPh et l'âge, le genre, l'habitat (rural ou urbain), le niveau d'étude, et l'IMC sont analysés (tableau 7). Pour l'âge, les recherches antérieures ont parfois pu mettre en évidence un lien positif (FNS : Dovey et al, 2008 ; Meiselman et al., 2010 ; Sigriest et al., 2013)) ou négatif (VARSEEK : Van Trijp, 1995). Bien que le lien ne soit pas significatif ici, on observe une tendance dans le même sens : les consommateurs les plus âgées paraissent moins néophiles que les consommateurs plus jeunes. Les résultats montrent également que les hommes sont plus néophobes que les femmes (Sigriest et al., 2013 ; Van Trijp, 1995). Les ruraux, peut-être moins exposés à la variété commerciale de l'offre alimentaire, paraissent moins néophiles que les urbains, ce qui confirme les résultats antérieurs (Olabi et al., 2015). Un niveau d'étude élevé correspond à une néophilie plus forte qu'un niveau d'étude faible ou moyen, conformément aux résultats de Meiselman et al. (2010) ou Van Trijp (1995) par exemple. Enfin, comme la néophobie tend à réduire la variété de la consommation alimentaire, certaines recherches ont posé l'hypothèse que ce trait de personnalité devrait influencer l'indice de masse corporelle. Knaapila et al. (2011) trouvent un lien positif entre néophobie et IMC chez les femmes. La présente recherche tend à confirmer ce résultat ( $r = -0,076$ ,  $p = 0,001$ ) pour l'ensemble de l'échantillon et suggère que les tendances extrêmes ont des conséquences néfastes (maigreur, surpoids).

<b>Variables et modalités</b>	<b>NEOPh</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<b>Âge</b>		1,316	,254



25-35 ans	,0094636		
36-45 ans	,0086939		
46-55 ans	,0211452		
56-65 ans	-,0076491		
66-75 ans	-,1363583		
76 ans et plus	-,6918763		
<b>Sexe</b>		5,032	,025
Hommes	-,0692207		
Femmes	,0351670		
<b>Habitat</b>		7,994	,005
Rural	-,0616326		
Urbain	,0626568		
<b>Niveau d'Etude</b>		5,176	,000
Primaire	,0441828		
Collège-Lycée	-,0930894		
Bac à Bac+2	-,0883606		
Bac+3/4	,0089032		
Bac+5 et au-delà	,1580234		
<b>IMC</b>		3,471	,031
Maigre (<18,5 kg/m <sup>2</sup> )	,1179177		
Normal (18,5 à 25 kg/m <sup>2</sup> )	,0290632		
Surpoids (>25 kg/m <sup>2</sup> )	-,0891166		

**Tableau 7 : NEOPh et caractéristiques individuelles**

A l'exception des motivations économiques (prix), les principales motivations alimentaires semblent influencées par la néophilie, dans un sens positif pour les préoccupations liées au plaisir, à la santé ou à l'environnement, et dans le sens négatif pour les besoins de praticité (Tableau 8). Ces résultats sont conformes à ceux de Eertmans et al. (2005) qui avaient mis en évidence un lien entre motivations de praticité et néophobie, et de Bredahl (2001) concernant les OGM.

<b>NEOPh</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
nutritionnellement corrects	,136 <sup>**</sup>	,000

vendus dans un emballage pratique	-,044 <sup>*</sup>	,045
bons au goût	,092 <sup>**</sup>	,000
Naturels	,103 <sup>**</sup>	,000
sans conservateurs ni OGM	,101 <sup>**</sup>	,000
simples et rapides à préparer	-,064 <sup>**</sup>	,004
respectueux de l'environnement	,142 <sup>**</sup>	,000
bon marché	-,006	,798
produits près de chez moi	,074 <sup>**</sup>	,001
fabriqués par des petits producteurs	,101 <sup>**</sup>	,000

**Tableau 8 : NEOPh et motivations alimentaires**

Les attitudes alimentaires à l'égard de quatre catégories de produits sont favorablement influencées par la néophilie. Ces résultats confirment ceux de Chung et al. (2012) qui montraient une forte corrélation entre néophilie et attitude à l'égard du goût épicé sur un échantillon de consommateurs occidentaux, et en partie aussi ceux de Stone et Pangborn (1990) qui mettaient en évidence un lien entre recherche de sensation et consommation d'aliments sucrés ou salés.

<b>NEOPh</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
Les légumes	,187 <sup>**</sup>	,000
Le poisson	,217 <sup>**</sup>	,000
Les aliments épicés	,399 <sup>**</sup>	,000
Les aliments salés	,132 <sup>**</sup>	,000
Les aliments sucrés	,022	,309

**Tableau 9 : NEOPh et attitudes alimentaires**

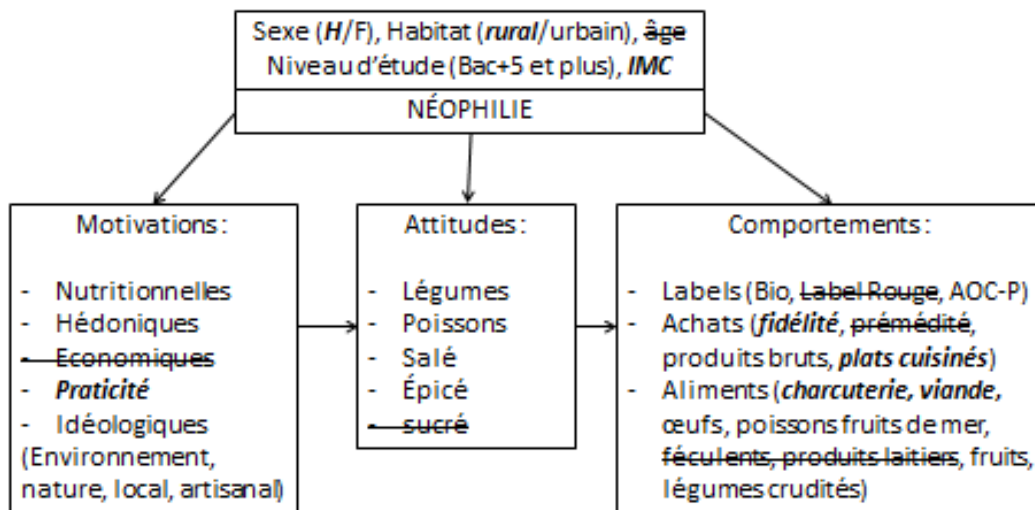
En matière de comportement (Tableau 9), et conformément aux recherches antérieures, la néophilie se révèle un bon prédicteur des consommations de produits bio (Chen, 2007), des légumes et poissons (Siegrist et al., 2013). Elle tend à modérer la consommation de produits carnés, et s'oppose aux comportements de fidélité aux marques (Legohérel et al, 2012). Un lien positif entre recherche de variété et achats d'impulsion a été validé récemment (Sharma et al., 2010), mais le lien inverse entre néophilie et achats prémédités ne se révèle significatif qu'à  $p = 0,073$ . La tendance néophile semble sans effet sur la consommation de produits lai-

tiers ou de féculents. Enfin, les néophiles seraient plus intéressés par l'activité de préparation des repas : ils achètent davantage de produits brut et moins de plats cuisinés, conformément à leur faible motivation pour la praticité des aliments observée précédemment (Tableau 7).

<b>NEOPh</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
Aliments issus de l'agriculture biologique (label AB)	,138 <sup>**</sup>	,000
Aliments portant le Label Rouge	,039	,079
Aliments garantis d'origine (label AOC-AOP)	,056 <sup>*</sup>	,010
Charcuterie	-,101 <sup>**</sup>	,000
Viande	-,063 <sup>**</sup>	,004
Œufs	,052 <sup>*</sup>	,019
Produits laitiers (yaourts, fromages, etc.)	-,011	,617
Poissons et fruits de mer	,125 <sup>**</sup>	,000
Féculents	-,020	,358
Fruits	,064 <sup>**</sup>	,004
Légumes et crudités	,128 <sup>**</sup>	,000
Aliments bruts	,127 <sup>**</sup>	,000
Plats cuisinés	-,043 <sup>*</sup>	,049
Achats prémédités	-,040	,073
Fidélité aux marques	-,079 <sup>**</sup>	,000

**Tableau 10 : NEOPh et comportements alimentaires**

La figure 1 propose une synthèse des résultats obtenus pour l'analyse des liens entre néophilie et motivations, attitudes et comportements alimentaires, lesquels se révèlent globalement conformes aux résultats des recherches antérieures et confirment donc la validité nomologique de NEOPh.



**Figure 1 : Synthèse des variables en relation avec la néophilie**  
(relations négatives en gras, italique ; non significatives à  $p = 0,05$ , barrées)

#### 4. Discussion, Conclusion

Cette recherche a pour origine un double constat : de manière récurrente, les travaux publiés en comportement alimentaire relèvent les mêmes problèmes de validité de l'échelle FNS, et ceux qui mobilisent à la fois les échelles VARSEEK et FNS observent des corrélations fortes et négatives entre les deux construits. Au travers de deux études empiriques, l'analyse extensive de leurs qualités psychométriques conduit à établir l'indistinction empirique entre les deux construits, et à proposer l'échelle NEOPh, indicateur synthétique, fiable et valide de la néophilie conçue comme un trait de personnalité spécifique au domaine alimentaire. Conformément aux théories, NEOPh confirme sa capacité à mettre en évidence des liens significatifs avec un large spectre de motivations, attitudes et comportements alimentaires. Limitée à 7 items, l'échelle NEOPh est un outil parcimonieux qui présente de réelles qualités d'usage (facile à administrer, résultats non biaisés par des effets de méthode). S'agissant ici de mesurer un trait de personnalité, la mesure est réflexive (les items reflètent des manifestations du trait) et leur nombre est ici plus que suffisant : Rossiter (2002) conseille trois à cinq items pour un construit unidimensionnel afin d'éviter un biais d'« overmeasurement » qui peut conduire à une surestimation abusive des corrélations entre le trait et d'autres construits. Enfin, l'élimination des items correspondant à d'autres construits ou artefacts (peacky eating behavior, facteur de méthode lié à l'inversion des items) garantit la structure unidimensionnelle de la néophilie telle qu'elle est théoriquement admise et rappelée par les auteurs des échelles FNS et VARSEEK. Cet instrument est applicable aux adultes, mais pas aux enfants chez qui la néophobie n'est pas pathologique. Il existe un instrument adapté, le CFNS-Child

Food Neophobia Scale (Pliner, 1994), qui pourrait également faire l'objet d'un examen approfondi de sa structure factorielle.

NEOPh pourrait servir de base à une meilleure compréhension de la gestion du paradoxe de l'omnivore par le consommateur grâce à la modélisation structurelle des liens entre la néophilie et les comportements alimentaires. En particulier, la néophilie pourrait être conçue non seulement comme une variable explicative, mais également comme un modérateur potentiel des relations entre motivations, attitudes, et comportements (Eertmans et al., 2005).

De plus, ce type d'approche factorielle représente une alternative intéressante qui permet l'analyse multivariée des données alors que la méthode la plus couramment retenue actuellement consiste à produire un score additif des échelles VARSEEK ou FNS, puis à distinguer arbitrairement les consommateurs néophiles et néophobes sur la base de la moyenne ou plus souvent encore de la médiane (Dematté et al., 2013). Néanmoins, l'approche par dichotomisation comme la méthode du *median split* ne permet pas de caractériser les phénomènes non linéaires fréquemment observés dans l'étude des tendances exploratoires (à titre d'exemple la relation néophilie-âge semble plutôt asymptotique ici, et la relation néophilie-niveau d'étude se présente sous forme de courbe en U). Dans une telle situation, il pourrait être envisagé de mener une classification en trois groupes au minimum comme le proposait déjà Van Trijp et Steenkamp (1992) pour VARSEEK, ou plus simplement un regroupement par terciles, ou quartiles. La combinaison de ces trois conditions (utilisation d'un instrument valide, approche factorielle multivariée, abandon des méthodes arbitraires de dichotomisation pour tenir compte des effets non linéaires) pourrait permettre de mieux comprendre comment le consommateur agit au quotidien pour concilier la double contrainte du paradoxe de l'omnivore.

### **Bibliographie :**

Bäckström A., Pirttilä-Backman A.M. et Tuorila H. (2004), Willingness to try new foods as predicted by social representations and attitude and trait scales, *Appetite*, 43(1), 75-83.

Barrena R. et Sánchez M. (2013), Neophobia, personal consumer values and novel food acceptance, *Food Quality and Preference*, 27(1), 72-84.

Birch L.L. et Fisher J.O. (1998), Development of eating behaviours among children & adolescents, *Pediatrics*, 101, 539-549.

Bredahl L. (2001), Determinants of consumer attitudes and purchase intentions with regard to genetically modified food—results of a cross-national survey, *Journal of consumer policy*, 24(1), 23-61.

- Byrnes N.K. et Hayes J.E. (2015), Gender differences in the influence of personality traits on spicy food liking and intake, *Food Quality and Preference*, 42, 12-19.
- Chen M. F. (2007), Consumer attitudes and purchase intentions in relation to organic foods in Taiwan: Moderating effects of food-related personality traits, *Food Quality and Preference*, 18(7), 1008-1021.
- Chung L., Chung S.J., Kim J.Y., Kim K.O., O'Mahony M., Vickers Z., ... et Kim H.R. (2012), Comparing the liking for Korean style salad dressings and beverages between US and Korean consumers: Effects of sensory and non-sensory factors, *Food Quality and Preference*, 26(1), 105-118.
- D'Antuono L.F. et Bignami C. (2012), Perception of typical Ukrainian foods among an Italian population, *Food quality and preference*, 25(1), 1-8.
- Demattè M.L., Endrizzi I., Biasioli F., Corollaro M.L., Pojer N., Zampini M., ... et Gasperi F. (2013), Food neophobia and its relation with olfactory ability in common odour identification, *Appetite*, 68, 112-117.
- Dovey T.M., Staples P.A., Gibson E.L. et Halford J.C. (2008), Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: A review, *Appetite*, 50(2), 181-193.
- Eertmans A., Victoir A., Vansant G. et Van den Bergh O. (2005), Food-related personality traits, food choice motives and food intake: Mediator and moderator relationships, *Food Quality and Preference*, 16(8), 714-726.
- Fernández-Ruiz V., Claret A. et Chaya C. (2013), Testing a Spanish-version of the food neophobia scale, *Food Quality and Preference*, 28(1), 222-225.
- Fischler C. (1988), Food, self and identity, *Social Science Information*, 27, 275-292.
- Fornell C. et Larcker D.F. (1981), Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Frazer J.G. (1981), *Le rameau d'or*, Robert Laffont, Traduit de l'édition anglaise (1911).
- Giocalone D., Duerlund M., Bøegh-Petersen J., Bredie W.L. et Frøst M.B. (2014), Stimulus collative properties and consumers' flavor preferences, *Appetite*, 77, 20-30.
- Hoek A.C., Elzerman J.E., Hageman R., Kok F.J., Luning P.A. et de Graaf C. (2013), Are meat substitutes liked better over time? A repeated in-home use test with meat substitutes or meat in meals, *Food Quality and Preference*, 28(1), 253-263.
- Knaapila A., Silventoinen, K., Brom, U., Rose R.J., Perola M., Kaprio J. et Tuorila H.M. (2011), Food neophobia in young adults: genetic architecture and relation to personality, pleasantness and use frequency of foods, and body mass index—a twin study, *Behavior genetics*, 41(4), 512-521.

- Lähteenmäki L. et Arvola A. (2001), Food neophobia and variety seeking—consumer fear or demand for new food products, in *Food, People and Society* (pp. 161-175), Heidelberg, Springer Berlin.
- Legohérel P., Daucé B., et Hsu C.H. (2012), Divergence in Variety Seeking: An Exploratory Study Among International Travelers in Asia, *Journal of Global Marketing*, 25(4), 213-225.
- Letarte A., Dubé L. et Troche V. (1997), Similarities and differences in affective and cognitive origins of food likings and dislikes, *Appetite*, 28, 115-129.
- Liquet J-C. et Lenglet F. (2002), Tendance à la recherche de variété et préférences gustatives : une approche par les modèles structurels à variables latentes et erreur de mesure. *Actes des 7èmes journées européennes Agro-industries et méthodes statistiques*, 16-18 janvier, Société Française de Statistique, (pp. 229-237), Lille.
- Marshall D. et Bell R. (2004), Relating the food involvement scale to demographic variables, food choice and other constructs, *Food quality and preference*, 15(7), 871-879.
- Meiselman H.L., Mastroianni G., Buller M. et Edwards J. (1998), Longitudinal measurement of three eating behavior scales during a period of change, *Food quality and preference*, 10(1), 1-8.
- Meiselman H.L. (2009), Recent Developments in Consumer Research of Food, in H.R. Moskowitz, I.S. Saguy et T. Strauss (coord.), *An Integrated Approach to New Food Product Development*, CRC Press, 345-368.
- Meiselman H.L., King S.C. et Gillette M. (2010). The demographics of neophobia in a large commercial US sample, *Food quality and preference*, 21(7), 893-897.
- Olabi A., Neuhaus T., Bustos R., Cook-Camacho M., Corvi T. et Abdouni L. (2015), An investigation of flavor complexity and food neophobia, *Food Quality and Preference*, 42, 123-129.
- Paupério A., Sever, M., Lopes C., Moreira P., Cooke L. et Oliveira A. (2014), Could the Food Neophobia Scale be adapted to pregnant women? A confirmatory factor analysis in a Portuguese sample, *Appetite*, 75, 110-116.
- Pliner P. et Hobden K. (1992), Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans, *Appetite*, 19(2), 105-120.
- Pliner P. (1994), Development of measures of food neophobia in children, *Appetite*, 23, 147-163.
- Raju P.S. (1980), Optimal Stimulation Level : Its relationship to Personality, Demographics and Exploratory Behavior, *Journal of Consumer Research*, 7, 3, 272-282.

- Rossiter J.R. (2002), The C-OAR-SE Procedure for Scale Development in Marketing, *International Journal of Research in Marketing*, 19, 305-335.
- Rozin P. (1976), The selection of foods by rats, humans, and other animals, *Advances in the Study of Behavior*, 6, 21-76.
- Ritchey P.N., Frank R.A., Hursti U.K. et Tuorila H. (2003), Validation and cross-national comparison of the food neophobia scale (FNS) using confirmatory factor analysis, *Appetite*, 40(2), 163-173.
- Sharma P., Sivakumaran B. et Marshall R. (2010), Impulse buying and variety seeking: A trait-correlates perspective, *Journal of Business Research*, 63(3), 276-283.
- Shenoy S.S. (2005), Food tourism and the culinary tourist, PhD, Graduate school of Clemson University.
- Siegrist M., Hartmann C. et Keller C. (2013), Antecedents of food neophobia and its association with eating behavior and food choices, *Food Quality and Preference*, 30(2), 293-298.
- Steenkamp J-B. E. M. et Baumgartner H. (1992), The role of optimum stimulation level in exploratory consumer behavior, *Journal of Consumer Research*, 19, 3, 434-448.
- Steenkamp J-B.E.M. et Van Trijp H.C.M. (1991), The use of LISREL in validating marketing constructs, *International Journal of Research in Marketing*, 8, 283-299.
- Steenkamp J-B.E.M. (1993), Food Consumption Behavior, *European Advances in Consumer Research*, 1, 401-409.
- Stephoe A., Pollard T.M. et Wardle J. (1995), The development of measure of the motives underlying the selection of food: the Food Choice Questionnaire, *Appetite*, 25, 267-284.
- Tuorila H., Lähteenmäki L., Pohjalainen L. et Lotti L. (2001), Food neophobia among the Finns and related responses to familiar and unfamiliar foods, *Food Quality and Preference*, 12(1), 29-37.
- Van Trijp H.C. et Steenkamp J.B.E. (1992), Consumers' variety seeking tendency with respect to foods: measurement and managerial implications, *European Review of Agricultural Economics*, 19(2), 181-195.
- Van Trijp J.C.M. (1995), Variety-seeking in product choice behavior, Theory with applications in the food domain, Mansholt studies, Wageningen University, Pays-Bas, 209 p.
- Zuckerman M. (1979), *Sensation Seeking: beyond the optimal level of arousal*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum.