



**HAL**  
open science

# La complexité d'évaluation d'un nouveau produit multi-attributs

Eline Jongmans

► **To cite this version:**

Eline Jongmans. La complexité d'évaluation d'un nouveau produit multi-attributs. Gestion et management. Université Grenoble Alpes, 2023. tel-04689291

**HAL Id: tel-04689291**

**<https://hal.science/tel-04689291v1>**

Submitted on 5 Sep 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 Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

TAPUSCRIT (Note de synthèse)

Pour obtenir le diplôme de :



**Habilitation à Diriger des Recherches (HDR)  
DE L'UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES**

École doctorale : SCIENCES DE GESTION

Spécialité : Marketing

**La complexité d'évaluation d'un nouveau produit multi-  
attributs**

***The complexity to evaluate a multi-attribute new  
product***

Présentée par :

**Eline JONGMANS**

Garante :

**Marie-Laure GAVARD-PERRET**

Pr., Université Grenoble Alpes,  
Grenoble INP

Rapporteurs :

**Philippe AURIER**

Pr., Université de Montpellier

**Laurent BERTRANDIAS**

Pr., Toulouse Business School

**Ingrid PONCIN**

Pr., Université Catholique de Louvain

HDR soutenue publiquement le **03/07/2023** devant le jury composé de :

**Philippe AURIER**

Pr., Université de Montpellier

Rapporteur

**Laurent BERTRANDIAS**

Pr., Toulouse Business School

Rapporteur

**Marie-Laure GAVARD-PERRET**

Pr., Université Grenoble Alpes,  
Grenoble INP

Garante

**Julie IRWIN**

Pr., University of Texas (Austin)

Examinatrice

**Emmanuelle LE NAGARD**

Pr., ESSEC Business School

Examinatrice

**Béatrice PARGUEL**

Dr. CNRS, Université Paris Dauphine

Examinatrice

**Ingrid PONCIN**

Pr., Université Catholique de Louvain

Rapporteure



*L'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les notes de HDR : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.*



# SOMMAIRE

<b>Remerciements .....</b>	<b>3</b>
<b>Avant-propos.....</b>	<b>5</b>
<b>Introduction générale.....</b>	<b>7</b>
<b>Chapitre 1. L'évaluation biaisée d'un nouveau produit multi-attributs.....</b>	<b>19</b>
Introduction du chapitre 1.....	19
Section 1.1. L'effet d'inclusion lié au nombre d'attributs sur l'évaluation d'un produit .....	24
Section 1.2. L'effet d'inversion de préférences lié au mode d'évaluation sur l'évaluation du produit...	31
Section 1.3. L'effet de temporalité lié au moment d'utilisation pour expliquer l'influence du <i>design</i> visuel sur l'évaluation d'une interface .....	43
Conclusion du chapitre 1.....	53
<b>Chapitre 2. Le rôle des réponses internes entre les caractéristiques du produit et l'évaluation du produit .....</b>	<b>55</b>
Introduction du chapitre 2 .....	55
Section 2.1. Le transfert de valeur entre attributs et son impact sur l'évaluation de produit .....	58
Section 2.2. Le rôle de l'expérience en ligne dans l'évaluation d'une interface et de ses attributs .	63
Conclusion du chapitre 2.....	85
<b>Chapitre 3. L'étude d'un processus de co-créativité et de son influence sur l'évaluation de l'idée de concept.....</b>	<b>87</b>
Introduction du chapitre 3.....	87
Section 3.1. L'étude d'un processus de co-créativité .....	89
Section 3.2. La modélisation d'un processus de co-créativité basé sur l'efficacité créative et son impact sur l'évaluation de l'idée.....	93
Section 3.3. La modélisation d'un processus de co-créativité basé sur la théorie du <i>design thinking</i> et son impact sur l'évaluation de l'idée .....	98
Conclusion du chapitre 3.....	105
<b>Discussion et perspectives .....</b>	<b>107</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>121</b>
<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>123</b>



## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont accompagnée dans ce parcours de recherche. Je pense au professeur Alain Jolibert qui a permis la constitution d'une équipe de recherche, formidable, avec Maud Dampérat et Florence Jeannot. C'est le plus beau des cadeaux, MERCI !

La professeure Marie-Laure Gavard-Perret m'a fait le plaisir et l'honneur d'accompagner ce travail de bilan de mes activités de recherche, avec une grande disponibilité et attention. Je la remercie pour son aide précieuse.

Je remercie le travail de rapporteur des professeurs Philippe Aurier, Laurent Bertrandias et de la professeure Ingrid Poncin. Je suis également très honorée d'avoir la professeure Emmanuelle Le Nagard et la directrice de recherche Béatrice Parguel comme examinatrices de ce travail. Je les remercie très sincèrement pour leur engagement et je suis très reconnaissante qu'ils aient accepté d'être membres de ce jury. Ce travail sera, je l'espère, l'occasion d'échanger davantage sur des intérêts de recherche que nous partageons.

Julie Irwin, you have been there from the start of my career, always available to exchange with me. You came to Grenoble twice since my first visit in 2012 to the McCombs School of Business. That was more than 10 years ago. Thank you for your help and support, I am deeply grateful.

Un grand merci aux collaborateurs croisés dans des projets et ou dans le cadre de publications. Je pense notamment à Sophie Dupuy-Chessa du laboratoire d'informatique de Grenoble, à Lan Liang de l'université de Denver, à Amandine Erktan de l'Institut de Recherche pour le Développement de Montpellier.

Je remercie les jeunes chercheurs que j'ai rencontrés ou accompagnés pour les échanges riches, particulièrement Mina Alipour, Tanguy Giuffrida et Adnan Mendares, ainsi que l'ensemble des collègues du laboratoire CERAG de Grenoble et/ou de l'axe CRES, avec des pensées particulières pour Jessica Gérard, Marie-Claire Wilhem, Christelle Martin-Lacroux, Soffien Bataoui et Bérangère Deschamps. Merci aussi à Annick Valette, Isabelle Girerd-Potin, Florence Alberti et Coralie Lucatello pour leur aide et disponibilité. Je remercie également l'équipe du département GEA de l'IUT2 pour les projets pédagogiques motivants qui nous animent.

Je remercie mes amis et ma famille pour leur soutien (et pour leur relecture). J'ai une pensée toute particulière pour Germain bien entendu !

Finalement, un grand merci à mon mari et à mes deux enfants, qui m'ont soutenue et encouragée à avancer sur « mon gros caillou » et sans qui tout ceci n'aurait pas de sens.

Merci à tous !





## AVANT-PROPOS

Dans le cadre de l'obtention de l'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR), cette note dresse un bilan de mes travaux de recherche. Elle présente un état des lieux des activités de recherche depuis le doctorat mais s'attache aussi à préciser les perspectives découlant de ces activités, envisagées pour les années à venir. Mon engagement dans la voie de l'HDR est fondé sur l'envie d'évoluer dans le métier d'enseignant-chercheur, en ayant l'opportunité de développer des encadrements de thèse, de porter des projets financés au niveau local, national et international et encore de m'investir dans des responsabilités collectives et d'intérêt général.

Maître de conférences à l'Université Grenoble-Alpes (UGA) depuis 2015, je dispense mes enseignements à l'IUT2 (Institut Universitaire de Technologie) dans le département GEA (Gestion des Entreprises et des Administrations) et je réalise mes activités de recherche au sein de l'axe CRES (Comportements Responsables et Enjeux Sociétaux) du laboratoire CERAG (Centre d'Etudes et de Recherches Appliquées à la Gestion). J'ai soutenu ma thèse de doctorat en octobre 2014 à l'UGA, sous la direction du professeur Alain Jolibert et j'ai ensuite bénéficié d'un poste d'ATER (Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche), tout d'abord au département marketing de l'IAE puis à la Cellule Entreprise et Innovation de Grenoble INP (devenu Grenoble INP Institut d'ingénierie et de management).

Depuis mon doctorat, j'ai effectué mes recherches dans le domaine du marketing de l'innovation, en m'intéressant particulièrement à l'évaluation des nouveaux produits multi-attributs. L'ensemble des travaux développés porte sur la complexité de cette évaluation par la prise en considération des caractéristiques du produit, de la situation et de l'individu et en étudiant également le rôle des réponses internes lors d'un test de concept ou d'une idée de produit. Ces travaux ont été réalisés en collaboration avec des chercheurs de différents laboratoires ou institutions en France ou à l'étranger (e.g., laboratoire COACTIS de l'Université de Lyon, laboratoire informatique de Grenoble de l'UGA, INSEEC de Lyon, Université du Texas à Austin et Université de Denver aux Etats-Unis). Ils ont donné lieu depuis 2014 à neuf publications dans des revues à comité de lecture de rang A HCERES (7 articles) ou B HCERES (2 articles), dont trois publications internationales. Durant mon parcours, j'ai régulièrement participé à des projets liés à des réponses à appel à projets et en ai porté certains. Sept d'entre eux ont reçu le soutien de l'UGA au titre de projets interdisciplinaires. De plus, la participation au projet CDP (*Cross Disciplinary Project*) Risk@UGA en 2018 dans le cadre de l>IDEX a donné lieu au financement d'une thèse co-encadrée.

L'interaction entre enseignement et recherche constitue un des points forts et motivants du métier d'enseignant-chercheur, par les apports riches et réciproques entre les deux activités. L'autre point fort est le travail de recherche en équipe entre collègues, parfois d'autres disciplines, et/ou avec de jeunes chercheurs doctorants. J'ai eu la chance de co-encadrer une thèse pluridisciplinaire (informatique et marketing) de 2018 à 2022 dans le cadre du CDP Risk@UGA avec deux chercheurs spécialistes de l'Interaction Homme-Machine. Depuis 2022, je co-encadre une thèse de marketing dans le domaine de la créativité. Les échanges scientifiques et le travail d'accompagnement réalisé avec les collègues HDR sont très inspirants et source de motivation pour moi. Ces expériences dynamiques de formation à la recherche par la recherche ont confirmé ma volonté de travailler avec de jeunes chercheurs dans le futur et mon souhait d'en diriger ou en co-diriger au sein de mon domaine de recherche.

L'obtention de l'HDR est par conséquent une étape importante de la carrière d'enseignant-chercheur, qui me permettra d'évoluer au sein des institutions universitaires.



## INTRODUCTION GENERALE

Le lancement de nouveaux produits fait partie de la vie des entreprises. Plus de 25% du chiffre d'affaires des entreprises découle de produits qui n'existaient pas hier encore (Biffoni *et al.*, 2017). Dans un contexte mouvementé, entre digitalisation, forte concurrence à l'international, coûts des matières premières en augmentation et nécessaires transitions de toute nature (écologique, énergétique, numérique, économique), l'innovation est plus que jamais au cœur de l'économie des pays et de la survie des entreprises. Mais proposer des nouveaux produits n'est pas facile et est lié à une prise de risque pour l'entreprise confrontée à des incertitudes quant au taux de succès du concept développé et à la perspective de ressources gâchées en cas d'échec. Il apparaît alors important d'accorder beaucoup de soin et d'attention à l'évaluation d'un nouveau produit, tout du long de son processus de développement, pour en diminuer le taux d'échec.

Même si, globalement, le taux d'échec est stable depuis plusieurs décennies et se maintient à un niveau élevé de 40% environ tous secteurs confondus (Gatignon *et al.* 2016), il varie selon le type de produit ou le secteur. En effet, il oscille entre 30 % dans le secteur industriel et 80% pour celui des nouvelles technologies (Dupont, 2016). Les causes de l'échec de ces lancements peuvent être diverses mais elles renvoient à un ensemble de gâchis (Dupont, 2016). Il s'agit premièrement d'une perte financière pour les entreprises, à laquelle un impact négatif sur l'image peut venir s'ajouter. Mais c'est aussi un ensemble de gaspillage de ressources, que ce soit des ressources liées au temps passé par l'équipe de développement du nouveau produit, les ressources utilisées pour la production, le recyclage, voire la destruction des produits retirés du marché, avec, le cas échéant, un impact environnemental associé.

Le contexte actuel, déjà fortement perturbé par la crise sanitaire et encore plus depuis la guerre en Ukraine, influence également l'innovation de manière singulière en renforçant encore la place de la digitalisation. La digitalisation a participé à la réduction des cycles d'innovation et à l'accélération du développement des nouveaux produits en réduisant le *time-to-market* de 17% en moyenne (Cooper, 2021). Plus globalement, « la digitalisation change la manière dont nous innovons en introduisant de nouveaux modèles économiques, des produits intelligents et en faisant évoluer vers l'économie de l'expériences<sup>1</sup> » (Wetzels, 2021, p.245). Ces changements nécessitent par conséquent que le monde académique s'adapte pour accompagner et étudier les processus liés à l'innovation. Dans son commentaire sur l'évolution du processus d'innovation, Wetzels (2021) souligne les champs de recherche qui sont les plus importants à explorer et met en évidence la nécessité de développer des travaux interdisciplinaires, d'étudier les processus de cocréation et l'impact des outils digitaux et de l'intelligence artificielle mais aussi de mieux comprendre les processus-sous-jacents liés au travail des équipes œuvrant pour le développement de nouveaux produits.

En complément de ces nouvelles orientations, il apparaît également incontournable aujourd'hui, devant l'intérêt des praticiens et des consommateurs pour une consommation plus responsable, de considérer les aspects environnementaux d'un produit (Paparoidamis *et al.*, 2019). Depuis les années 80, de nombreux travaux ont été menés. Ils se sont intéressés aux valeurs spécifiques liées à l'environnement et au nouveau paradigme environnemental (*e.g.*, Dietz *et al.*, 2005 ; Dunlap & Van Liere, 2008). Ils ont cherché à comprendre les facteurs d'influence d'une consommation plus responsable (*e.g.*, Gleim *et al.*, 2013 ; Steg & Vlek, 2009 ; Rabeson *et al.*, 2022) et à proposer des modèles pour expliquer la consommation de produits verts ou écolabellisés (*e.g.*, Bernard *et al.*, 2015 ; Bertrandias & Elgaaïed-Gambier, 2014 ; François-Lecomte & Bertrandias, 2016 ; Kaiser *et al.*, 1999)

---

<sup>1</sup> Traduction libre de l'auteur

ou encore à comprendre la prise en compte des caractéristiques environnementales lors de l'évaluation du produit et les biais associés (e.g., Ehrich & Irwin, 2005 ; Jongmans *et al.* 2014 ; Luchs *et al.* 2010). Ils se sont également efforcés de développer des échelles de mesures permettant de repérer un intérêt particulier des consommateurs pour la consommation plus environnementale (e.g., Haws *et al.*, 2014 ; Xiao & Dunlap, 2007). Plus récemment, le concept de produit éco-innovant est apparu. Il s'agit d'un produit alliant une meilleure fonctionnalité et une orientation plus écologique (Paparoidamis *et al.*, 2019). L'ensemble des résultats issus de ces recherches pointe du doigt la difficulté d'évaluer un produit vert. Un écart apparaît entre les intentions déclarées par les consommateurs, plutôt élevées pour ces produits lors de la phase de développement, et les choix plus modestes lors d'un achat effectif. Il s'avère donc essentiel de mieux cerner et comprendre cet écart afin d'éviter la frustration des entreprises proposant des produits plus durables confrontées à des ventes bien en deçà des prévisions, ce qui, par voie de conséquence, conduit à ralentir la disponibilité des produits plus durables sur le marché (Prothero *et al.*, 2011).

- **Pratique de la recherche ancrée dans la fertilisation croisée**

Par le biais des travaux présentés dans cette note de synthèse, nous participons à l'exploration et la compréhension de l'évaluation des produits nouveaux. Comme l'indique Aurier (2019, p.3) « depuis son origine le marketing a dû s'appuyer sur d'autres disciplines telles que l'économie, les sciences de l'ingénieur, les sciences de l'organisation, la sociologie, la psycho-sociologie, l'ethnologie, les mathématiques appliquées, la philosophie, l'histoire... ». Cette fertilisation croisée, caractéristique importante de la discipline et de sa dynamique, colore nettement l'ensemble de nos travaux. Cette fertilisation croisée représente également une source de motivation personnelle au travail de chercheur. Depuis le travail doctoral (Jongmans, 2014), très influencé par les approches issues de l'économie expérimentale et du domaine de la prise de décision, nous nous sommes engagée au gré des rencontres dans des projets interdisciplinaires (e.g., liant informatique et marketing, *design* et marketing, et plus récemment sciences du sol et marketing) et/ou mêlant des approches méthodologiques variées (e.g., mêlant *design* expérimental et test de modèle, et plus récemment approche qualitative et quantitative). L'élaboration de la production scientifique est avant tout, pour nous, une histoire de rencontres entre des personnes avec qui nous échangeons et construisons la recherche. Ces échanges entre chercheurs issus de domaines différents ou utilisant des méthodes variées représentent une stimulation importante de la pratique de recherche que nous souhaitons développer. D'un point de vue épistémologique, nous retenons le paradigme positiviste et avons recours à l'approche hypothético déductive. Cette dernière suppose l'élaboration d'hypothèses de recherches s'appuyant sur la littérature existante retenue selon les objectifs de la recherche. Ces hypothèses sont ensuite testées selon une méthodologie de recherche. Dans notre cas, nous employons très majoritairement une méthodologie quantitative. Dans nos premiers travaux publiés, nous avons eu recours à la démarche expérimentale, puis avons étendu notre champ d'expertise grâce à des collaborations vers d'autres démarches (i.e., tests de modèles par le biais des équations structurelles ou des approches mixtes).

En accord avec les recommandations de Wetzels (2021), notre intérêt pour les produits plus durables et notre pratique de recherche, nous avons conduit des travaux sur l'évaluation des produits plus verts (i.e., incluant au moins un attribut environnemental), des produits liés aux nouvelles technologies (i.e., interfaces digitales) par le biais de projets interdisciplinaires (i.e., marketing et Interface Humain-Machine) et étudié les processus de cocréation des équipes. Cette note de synthèse s'intègre globalement dans les recherches liées à l'innovation et plus spécifiquement au domaine de recherche portant sur les prescriptions et recommandations pendant le processus de développement de produits (Hauser *et al.*, 2006). Les travaux présentés s'intéressent plus précisément aux phases

initiales du développement de nouveaux produits (*i.e.*, « génération & sélection d'idée » et « développement & test de concept ») et aux modèles d'évaluation associés (*i.e.*, test de concept et d'idée de concept). Ils explorent la difficulté de l'évaluation d'un nouveau produit multi-attributs.

- **Succès d'un nouveau produit multi-attributs**

Le développement d'un nouveau produit est forcément lié à un objectif de succès, malheureusement pas toujours atteint. Toutefois, avant de s'attacher à l'évaluation en tant que telle d'un nouveau produit, il convient de préciser ce que nous entendons par « nouveau produit » dès lors que nous l'envisageons comme un ensemble d'attributs. En effet, la notion de « nouveau produit » renvoie à un concept assez large, interrelié au processus d'innovation, puisqu'il en est le résultat. Il existe ainsi différentes classifications de nouveaux produits selon le degré de nouveauté associé. Le nouveau produit peut être une simple version renouvelée d'un produit existant (innovation incrémentale) ou correspondre à une innovation radicale impliquant un changement marqué en termes d'usage et/ou de technologie. Les nouveaux produits peuvent aussi être catégorisés selon l'origine de l'innovation : technologique, liée à l'usage, ou au modèle économique (Le Nagard-Assayag *et al.*, 2015). Rappelons qu'une innovation est « une idée, une pratique ou un objet qui est perçu comme nouveau par un individu » (Rogers *et al.*, 2014, p. 3). Dans l'ensemble de cette note, nous référerons aux biens et services nouvellement développés par les termes « innovation » ou « nouveau produit » de manière interchangeable. Dans les travaux que nous avons développés, nous nous sommes intéressés à toute forme d'innovation conduisant au développement d'un concept de produit à évaluer et nous avons considéré qu'un « produit » correspond à un ensemble d'attributs (caractéristiques, fonctions, bénéfiques et usages) pouvant être échangés ou utilisés, habituellement sous un ensemble de formes tangibles et intangibles. Un produit peut ainsi renvoyer à une idée, à une entité physique (un bien) ou à un service ou à toute combinaison des trois (*American Marketing Association - AMA*, 2017). Dans le présent document, le terme « produit » sera donc utilisé aussi bien pour qualifier des biens que des services.

Lorsque l'on se préoccupe du succès des nouveaux produits, cela conduit à s'intéresser à la question de l'adoption de l'innovation. Si certaines innovations se diffusent très rapidement – on peut penser aux outils de télétravail comme Zoom pendant le confinement du printemps 2020 – d'autres sont beaucoup plus lentes. Ce fut le cas par exemple pour le lave-vaisselle, produit nouveau pour lequel il a fallu environ 30 ans avant d'atteindre 50% de taux de pénétration dans les années 80 aux USA (Carvalho *et al.*, 2020). Dans son ouvrage sur la théorie de la diffusion de l'innovation, Rogers (2003) note que la recherche portant sur l'adoption de l'innovation s'est abondamment intéressée aux différences des individus face aux innovations. Des typologies selon le degré d'innovativité sont apparues, ce qui a conduit à proposer de grandes catégories d'individus selon leur rapport à l'innovation (*i.e.*, innovateurs, adopteurs précoces, majorité précoce, majorité tardive et retardataires). *A contrario*, moins d'efforts ont été déployés pour analyser les différences propres à l'innovation, c'est-à-dire en s'intéressant spécifiquement aux caractéristiques des nouveaux produits de nature à influencer leur adoption. Pourtant, ce type de recherche, qui correspond aux travaux présentés dans cette note de synthèse et porte sur l'adoption d'un nouveau produit et de ses attributs, est essentiel car il permet de prédire les réactions des individus face aux innovations. Il s'agit de faire des prédictions quant à l'adoption *a priori* des consommateurs en les faisant évaluer un nouveau produit sur la base de sa description et de la présentation de ses attributs (Rogers, 2003). Autrement dit, il s'agit d'une évaluation ayant recours à un test de concepts<sup>2</sup>, ce qui correspond à un modèle

---

<sup>2</sup> Selon le glossaire de PDMA (*Product Development & Management Association*), « Le test de concept consiste à décrire/montrer un concept à un échantillon de consommateurs. Ceux-ci sont invités à donner leur opinion (avis) sur le produit/service et à indiquer leur comportement (intention d'achat) potentiel. Généralement, une

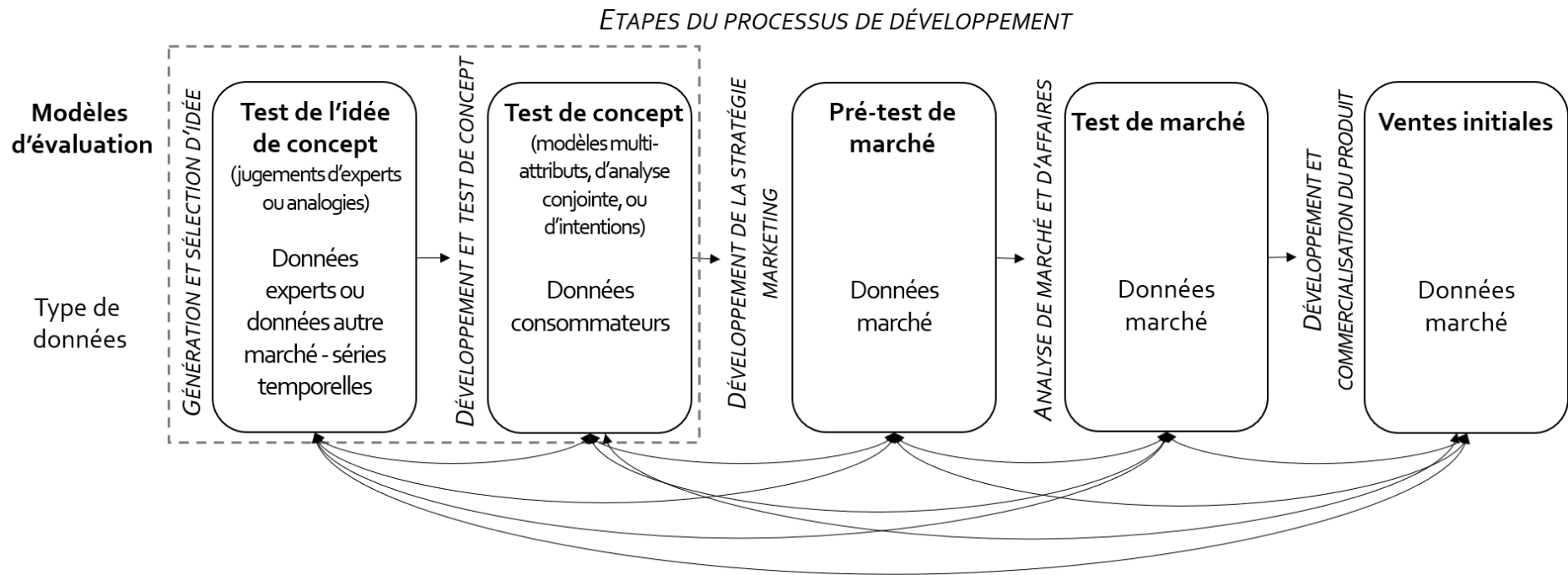
d'évaluation, lors de la phase de « développement » de nouveaux produits. En effet, pour chaque étape de développement, des modèles spécifiques d'évaluation du nouveau produit sont employés. Nous précisons ci-après les étapes du processus de développement de produit et les modèles d'évaluation qui, dans notre perspective, leur sont associés.

- **Étapes de développement et modèles d'évaluation associés**

Les étapes de développement et les modèles d'évaluation sont relativement bien connus dans la littérature. Ils sont toutefois souvent représentés séparément alors même qu'ils sont fondamentalement interreliés. Afin de clarifier cette vision très complète des processus concernés et de leurs composantes, nous proposons pour cette note de HDR une figure originale illustrant ces liens en intégrant à la fois les étapes, les modèles d'évaluation et le type de données principalement associé à ces étapes (figure 1). Cette figure permet de représenter le croisement entre modes ou techniques d'évaluation et processus d'innovation et illustre également le croisement des champs d'expertise lié à deux domaines du marketing que nous souhaitons mettre en évidence dans ce travail de HDR (*i.e. domaine de la prise de décision en s'intéressant à l'évaluation en tant que telle et domaine du développement de nouveau produit en considérant les facteurs d'influence de cette évaluation lors des phases amont de développement d'un nouveau produit*).

---

note globale est attribuée au futur produit, ainsi qu'un taux d'intention d'achat. Leur opinion peut être recueillie selon une méthodologie quantitative (questionnaires) ou qualitative (entretiens individuels ou de groupe) » (cité dans Le Nagard, Morin-Delerm, 2010, p.2).



**Figure 1. Processus de développement et d'évaluation du nouveau produit**



Au sein de ce processus de développement et d'évaluation, l'accent sera plus particulièrement mis sur les étapes amont de ce processus car ce sont celles qui ont reçu notre attention dans le cadre de notre recherche.

**Les étapes amont du processus de développement de nouveau produit.** Le développement de nouveau produit correspond au processus global pour développer un nouveau produit divisé en plusieurs étapes pouvant être séquentielles ou parfois simultanées (*American Marketing Association*, 2017). Le nom et le nombre de ces étapes varient dans la littérature. Kotler et Keller (2006) proposent plusieurs étapes reprises dans le dictionnaire de l'AMA que nous synthétisons ici en 5 étapes qui renvoient à celles retenues dans la figure 1 : (1) génération et sélection d'idées, (2) développement et test de concept, (3) développement de stratégie marketing, (4) analyses de marché et d'affaires, (5) développement de produit et commercialisation du produit. Les travaux présentés dans cette note de synthèse portent sur l'évaluation en amont du lancement de produit. Ils sont centrés par conséquent sur les deux premières étapes. Ils ne considèrent pas les données du marché, utilisées dans les étapes plus en aval, ayant par exemple recours à un marché test en conditions réelles utile pour tester le potentiel d'un produit et optimiser le mix-marketing avant la commercialisation du produit à plus grande échelle (Parguel, 2007). Notons que nos travaux ne portent pas non plus sur des innovations radicales pour lesquelles des tests spécifiques peuvent être proposés puisque leur marché n'existe parfois pas encore (*e.g.*, modèle USIDDI - *User-centric Simulation for the Deployment of Disruptive Innovation*; von Pechmann *et al.* 2016). La première étape de *génération et sélection d'idées*, aussi appelée *fuzzy-front end*, renvoie à la recherche d'idées de produit pouvant provenir de diverses sources (*e.g.*, consommateurs ou équipes de R&D) et à leur évaluation. La seconde étape de *test et de développement de concept* consiste à développer et évaluer les idées de nouveaux produits. Au départ, le concept de produit peut être évalué sur la base de quelques mots, d'images ou de modèles pour le décrire puisque le produit n'existe pas encore sous sa forme physique. L'objectif de l'étape d'évaluation du concept est de déterminer si une idée mérite un investissement supplémentaire (AMA, 2017). Or, ces étapes sont indissociables des modèles d'évaluation attachés à chaque étape.

**Les modèles d'évaluation associés aux étapes amont et le type de données.** L'évaluation d'un nouveau produit est un processus dynamique qui peut être mené tout au long des cinq étapes de développement, à l'aide de différents modèles d'évaluation : test de l'idée de concept, test de concept (et de prototype), pré-test de marché, test de marché et ventes initiales (figure 1). Les évaluations permettent en effet aux équipes de développement de nouveaux produits de poursuivre le développement, de modifier le produit ou encore d'arrêter le processus en fonction des retours reçus. Les modèles d'évaluation (aussi appelés modèles de prévision) permettent ainsi d'évaluer le potentiel des nouveaux produits au fil de leur développement (Mahajan & Wind, 1988; Ozer, 1999). Globalement, ces modèles peuvent avoir recours à différents types de données qui varient selon l'étape de développement (figure 1). Les plus courantes sont les données consommateurs, les données de juges experts ou les données de séries temporelles utilisées par analogie (*i.e.*, en s'appuyant sur le modèle de diffusion d'un produit similaire lancé sur le marché). Plus récemment, des données liées à l'intelligence artificielle ont également pu être utilisées, même si cette dernière approche reste assez complexe pour les managers (Mas-Machuca *et al.*, 2014). Dans les deux premières étapes de développement, c'est-à-dire en amont du lancement de produit, l'évaluation de l'idée (*i.e.*, test de l'idée) se fait principalement sur la base de jugements d'experts ou par analogies avec des produits proches, puis l'évaluation du concept (*i.e.*, test de concept) utilise généralement des modèles (*e.g.*, modèles multi-attributs ou modèles d'intentions de consommateurs) sur la base d'évaluation par des consommateurs. L'utilisation de données consommateurs est une pratique très répandue dans cette phase d'évaluation (*i.e.*, test de concept) qui est également importante pour les praticiens. Par exemple, dans leur étude sur les meilleures pratiques des entreprises menée auprès de

416 praticiens de l'association de développement et management du produit (PDMA - *Product Development & Management Association*), Barczak *et al.* (2009) étudient les outils d'évaluation des nouveaux produits et notent que le test de concept est pratiqué par un tiers des praticiens, le test alpha par plus de 40% et le beta test par près de 60% d'entre eux<sup>3</sup>. Dans les étapes suivantes de développement, une fois le produit développé, d'autres modèles sont retenus pour l'évaluation sur la base de données du marché (*i.e.*, pré-tests, tests de marché ou encore une étude du modèle de diffusion du nouveau produit), puis, au moment du lancement de produit, ce sont les ventes initiales qui sont analysées (Mahajan & Wind, 1988 ; Ozer, 1999).

Or, si un nouveau produit peut conduire au succès d'une entreprise, il peut aussi, en cas d'échec, être source de dommages irrévocables. Les projets de développement de nouveaux produits peuvent donc aussi bien aider les entreprises que leur nuire. C'est pourquoi améliorer la gestion du processus de développement peut augmenter considérablement les chances de succès et c'est dans cette optique que nous avons pensé notre recherche. Huang *et al.* (2015) notent d'ailleurs qu'il est essentiel de travailler sur l'évaluation des nouveaux produits pour aider les décideurs à faire face à l'incertitude d'un environnement de marché. C'est pourquoi il est important d'analyser le succès potentiel d'un nouveau produit en amont du lancement afin de déterminer s'il faut arrêter ou poursuivre le développement du produit. Cette analyse n'est pas aisée et nécessite de mieux maîtriser la complexité de l'évaluation d'un produit. Il s'agit donc de s'intéresser à l'évaluation en tant que telle mais aussi de repérer les caractéristiques, liées au contexte, au produit ou à l'individu, qui pourraient influencer cette évaluation.

- **Complexité d'évaluation d'un nouveau produit**

Une **évaluation globale** permet le jugement des préférences pour un objet (ici un produit) par un individu (ici un consommateur) (Bettman *et al.*, 1998). Cette évaluation peut, comme nous l'illustrons à la figure 1, reposer sur différents modèles de prévision (*i.e.*, modèles multi-attributs, modèles d'analyses conjointes ou modèles d'intentions) qui sont largement employés tant en recherche que par les praticiens (Lefkoff-Hagius & Mason, 1993). Ces modèles permettent une approximation du processus de décision des consommateurs sur la base de cette évaluation (rappelons que l'évaluation fait partie des étapes du processus classique de prise de décision d'un consommateur). L'étude de la prise de décision est un sujet central des recherches menées dans la discipline du comportement du consommateur et les changements actuels, liés notamment aux évolutions des nouvelles technologies, laissent supposer qu'il va continuer à être important. En accord avec la théorie du comportement décisionnel (Bettman *et al.*, 1998), nous abordons le processus d'évaluation conduisant à l'évaluation du produit par le consommateur comme intrinsèquement construit. Les consommateurs ont des ressources limitées et n'ont pas de préférences bien définies mais vont les établir (ou construire) en utilisant des stratégies liées à la tâche. La théorie du comportement décisionnel découle de l'observation d'effets systématiques ou biais qui correspondent aux écarts qui apparaissent entre ce que prédisent les modèles normatifs de la théorie du choix rationnel et les comportements réels observés. Les chercheurs qui s'intéressent à la théorie du comportement

---

<sup>3</sup> Il existe trois types de tests de prototype (Ozer, 1999) : (1) le **test alpha** pour lequel le prototype est testé en conditions contrôlées (laboratoire) au sein de l'entreprise pour qu'elle puisse évaluer la performance, (2) le **test beta** pour lequel les individus utilisent le prototype dans leur propre environnement pour une durée donnée et rendent compte de leur expérience, et (3) le **test gamma** pour lequel les individus utilisent indéfiniment le prototype et signalent tous problèmes rencontrés. Notons que nous incluons le test de prototype dans la phase de « test de concept » dans cette note.

décisionnel, s'attachent précisément à mettre évidence et à expliquer l'origine de ces biais (Einhorn & Hogarth, 1981 ; Pham, 1996).

- **Cadre théorique et objectifs des recherches développées**

Le cadre théorique global au sein duquel s'inscrivent les travaux de recherche présentés dans cette note est celui relevant de la théorie du comportement décisionnel. Il repose dans sa modélisation sur la combinaison de l'approche *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R) de Mehrabian et Russel (1974) et du cadre théorique de Bloch (1995) qui propose d'étudier les réponses comportementales face à la « forme » du produit en passant par des réponses psychologiques (cognitives et affectives) et des modérateurs liés aux caractéristiques individuelles et contextuelles. La figure 2 présente cette modélisation et l'articulation de nos travaux dans ce cadre. La liste des travaux publiés sur lesquels repose cette note de synthèse est présentée dans l'encadré 1.

**Encadré 1. Liste des travaux publiés présentés dans la note de synthèse**

- Dampérat M., Jeannot F., **Jongmans E.** & Jolibert, A. (2016). La créativité des équipes : l'efficacité créative personnelle et collective et leurs déterminants. *Recherche et Applications en Marketing*, 31 (3), 7-28 (HCERES: A).
- Dampérat M., Jeannot F., **Jongmans E.** & Jolibert A. (2019). Modélisation d'un processus de co-créativité : les apports du design et du management. *Recherche et Applications en Marketing*, 34(3), 124-153 (HCERES: A).
- Dampérat M., Jeannot F., **Jongmans E.** & Giuffrida T. (2022). Etude de l'influence de l'e-personnalisation sur l'expérience en ligne de consommateurs en situation d'incapacités : la facilité d'utilisation comme source de plaisir, *Recherche et Applications en Marketing*, 37(4), 93-128 (HCERES: A).
- Jeannot F., Dampérat M., Salvador M., El Euch Maalej M. & **Jongmans E.** (2022a). Toward a luxury restaurant renewal: Antecedents and consequences of digitalized gastronomy experiences. *Journal of Business Research*, 146, 518-539 (HCERES : A).
- Jeannot F., **Jongmans E.** & Dampérat M. (2022b). Design visuel et expérience d'achat en ligne : quand l'expertise permet aux consommateurs de se (re)centrer sur l'attractivité du site d'e-commerce. *Recherche et Applications en Marketing*, 37(1), 61-86 (HCERES: A).
- Jongmans E.**, Dampérat M., Jeannot F., Jolibert A. & Ping L. (2019). What is the added value of an organic label? Proposition of a model of transfer from the perspective of ingredient branding. *Journal of Marketing Management*, 35(3-4), 338-363 (HCERES: B).
- Jongmans E.**, Jolibert A. & Irwin J. (2014). Toujours plus, toujours mieux ? Effet contre-intuitif de l'évaluation des attributs environnementaux du produit par le consommateur, *Recherche et Applications en Marketing*, 29(3), 10-33. (HCERES: A).
- Jongmans E.**, Jeannot F., Liang L. & Dampérat M. (2022). Impact of website visual design on user experience and website evaluation: The sequential mediating roles of usability and pleasure, *Journal of Marketing Management*, 38(17-18), 2078-2113 (HCERES: B).
- Jongmans E.** & Jolibert A. (2017). Comment la mesure de la préférence entre produits influence-t-elle le poids estimé de leurs attributs ?, *Recherche et Applications en Marketing*, 32(2), 105-128 (HCERES: A).

**Trois objectifs** sont associés aux travaux réalisés (figure 2) :

(1) comprendre en phase de test de concept l'impact des caractéristiques d'un produit sur l'évaluation biaisée d'un nouveau produit, en considérant les effets modérateurs liés aux caractéristiques individuelles et situationnelles ;

(2) examiner le rôle des réponses internes des consommateurs face au nouveau produit ;

(3) en transposant ce cadre d'analyse à la phase amont du processus d'innovation (*i.e.*, génération et sélection d'idée) et au modèle d'évaluation de test de l'idée associé, étudier les réponses internes des participants au cours d'un processus de créativité en équipe sur l'évaluation de l'idée de concept proposée et en examinant également l'effet de caractéristiques individuelles et situationnelles.

En accord avec le **premier objectif**, nous avons mené des travaux sur l'évaluation biaisée d'un nouveau produit et de ses attributs qui participent à détailler « comment » l'évaluation est impactée (présentés au chapitre 1). En accord avec la théorie du comportement décisionnel (Bettman *et al.*, 1998), nous montrons que l'évaluation d'un produit multi-attributs est impactée de manière systématique par ses caractéristiques (*i.e.*, type d'attributs et nombre d'attributs ; Jongmans *et al.*, 2014 ; Jongmans & Jolibert, 2017) et par les caractéristiques de la situation (*i.e.*, mode d'évaluation ; Jongmans & Jolibert, 2017 et moment d'utilisation ; Jeannot *et al.*, 2022b). Ces travaux étudient trois biais systématiques particuliers : (1) le biais d'inclusion lié au nombre d'attributs, (2) l'inversion de préférences liée aux modes d'évaluation et (3) le biais de temporalité lié au moment de l'utilisation (avant ou après usage). Ils explorent également le rôle modérateur de caractéristiques situationnelles et de caractéristiques individuelles (*i.e.*, préoccupation, implication et expertise) sur cette évaluation biaisée.

En accord avec le **second objectif**, nous avons développé des recherches présentées dans le chapitre 2 qui portent sur la compréhension du rôle des réponses internes entre les caractéristiques du produit et l'évaluation du concept de produit. Ces travaux s'attachent à étudier « par quels moyens » l'évaluation du nouveau produit est influencée par ses caractéristiques (*i.e.*, attribut environnemental, nom de marque, *design* visuel, e-personnalisation, éléments visuels et verbaux). Ils considèrent deux types de réponses internes comme processus sous-jacents. Un premier travail investigate le mécanisme sous-jacent du transfert de valeur entre attributs d'un nouveau produit et l'influence de ce transfert sur l'évaluation du produit. Nous mettons ainsi en évidence que l'évaluation d'un produit labellisé est impactée par un processus de transfert de valeur entre le produit marqué et l'attribut environnemental ajouté (Jongmans *et al.*, 2019). Nous étudions ensuite le rôle central du processus expérientiel. Deux travaux s'intéressent au rôle de l'expérience en ligne des consommateurs dans l'évaluation d'une interface et de ses attributs : *design* visuel (Jongmans *et al.*, 2022) et e-personnalisation (Dampérat *et al.*, 2022). Un dernier travail aborde l'évaluation d'un concept de nouveau produit, lié à une offre gastronomique enrichie par les technologies, et au rôle central de l'expérience client sur cette évaluation (Jeannot *et al.*, 2022a). Ce chapitre porte sur une meilleure compréhension de l'évaluation d'un nouveau produit par ces processus sous-jacents.

En lien avec le **troisième objectif**, un dernier ensemble de travaux exposés au chapitre 3, attaché à la phase amont de génération et sélection d'idée du processus de développement de nouveau produit, s'intéresse à la phase d'évaluation de l'idée associée. Nous explorons les processus sous-jacents liés à la participation à une séance de créativité sur l'évaluation de l'idée développée. Il s'agit d'étudier les mécanismes sous-jacents d'un processus de co-créativité permettant de stimuler la créativité des équipes. Plus précisément, nous explorons les réponses internes des membres d'une équipe de créativité et leur rôle sur l'évaluation de l'idée de concept par des juges experts. Deux théories sont retenues pour étudier les réponses internes au cours du processus de créativité. Premièrement, nous proposons une modélisation d'un processus de co-créativité basé sur la théorie sociocognitive d'efficacité personnelle (Bandura, 1977, 1982, 2007) transposée au contexte de créativité reposant sur une méthode de résolution créative de problème (Dampérat *et al.*, 2016). Deuxièmement, nous proposons une modélisation d'un processus de co-créativité issu de la littérature en *design* et fondé sur le *design thinking* de Brown (2008, 2009) (Dampérat *et al.*, 2019). Nous examinons également l'influence de caractéristiques individuelles (*i.e.*, familiarité et empathie) et situationnelles (*i.e.*, proximité sociale et implication dans la tâche) sur ce processus.

Finalement, nous proposerons **une discussion** liée à l'ensemble de ces travaux, qui fera ressortir les perspectives de recherche qui découlent de ces derniers et mettra en évidence leurs apports et leurs implications pour notre pratique pédagogique. Ces travaux constituent en effet une première étape vers une meilleure compréhension de l'évaluation d'un concept de produit. Nous poursuivons ces investigations dans le programme de recherche actuellement développé selon un processus en trois étapes. La rencontre du professeur Darren Dahl lors de sa visite à Grenoble en 2015 a été déterminante dans la mise en œuvre de notre propre processus de recherche. Un de ses conseils fut, en effet, d'avoir de manière constante un projet de recherche à chaque étape de développement d'une nouvelle recherche que nous synthétisons en trois étapes : (1) idéation & démarrage du projet ; (2) collecte de données & écriture du papier ; (3) soumission & révision. En accord avec cette approche, nous présentons le programme de recherche mis en place, découlant des travaux présentés dans cette note de HDR, articulé autour de trois projets collaboratifs. Premièrement, à l'étape « idéation & démarrage du projet », le **projet SolIX** propose d'explorer l'impact de l'expérience en ligne avec un jeu sérieux de sensibilisation à la protection du sol sur l'intention d'adopter des comportements vertueux. Deuxièmement, à l'étape « collecte de données & écriture », le **projet EmotX** propose d'étudier le biais lié à une projection émotionnelle (*biais d'impact*) influençant l'évaluation d'interface dans un programme de prévention des risques liés à l'activité humaine (*i.e.*, maladies zoonotiques). Troisièmement, à l'étape « soumission et révision », le **projet HotelX** propose d'étudier le processus expérientiel, mêlant points de contact digitaux et physiques, dans un contexte d'hôtellerie et son impact sur l'adoption d'un nouveau produit.

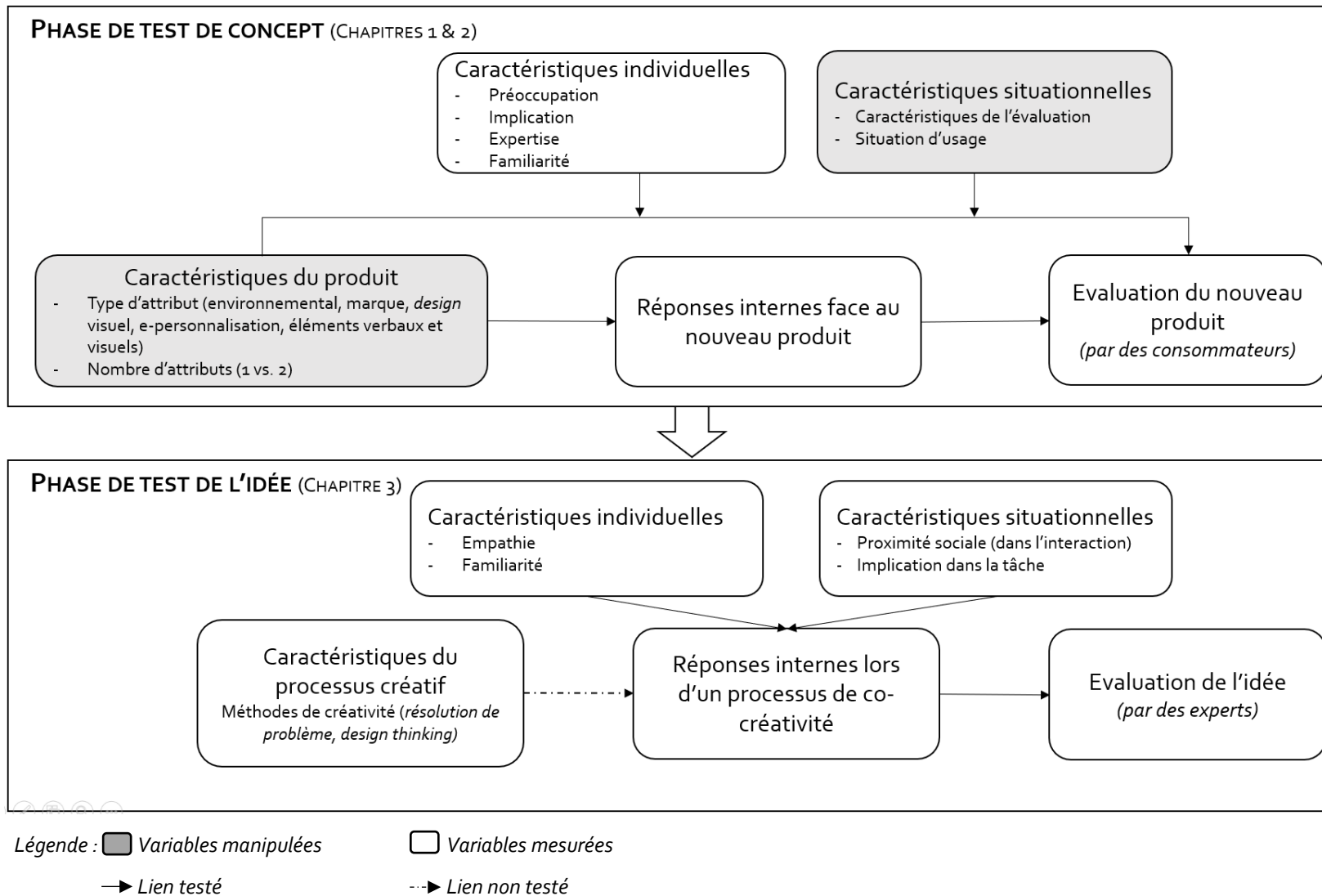


Figure 2. Modèle conceptuel global des travaux portant sur l'évaluation (de l'idée ou du nouveau produit) considérés dans cette note de synthèse



# CHAPITRE 1. L'ÉVALUATION BIAISÉE D'UN NOUVEAU PRODUIT MULTI-ATTRIBUTS

## Introduction du chapitre 1

Tous les jours, les consommateurs évaluent des produits et expriment leurs préférences entre différentes options proposées et ces préférences ne sont pas forcément en accord avec la logique de maximisation de l'utilité espérée de la théorie du choix rationnel. Lors de l'évaluation d'un produit comportant plusieurs attributs, des compromis parfois délicats sont faits entre les attributs présents et sont la source de biais systématiques (Ehrich & Irwin, 2005). Par exemple, le consommateur devra choisir entre un niveau de prix et la présence ou non d'un écolabel. Des écarts peuvent apparaître entre les prévisions découlant des modèles théoriques rationnels et les données liées aux comportements observés sur le marché. En accord avec la rationalité limitée, dans nos travaux, nous avons envisagé les préférences (découlant des jugements) comme construites selon le contexte, les caractéristiques du produit et celles de l'individu. Conformément à la théorie du comportement décisionnel, nous avons investigué ces écarts systématiques – quels sont-ils ? quelle est l'origine de ces écarts et quelles sont les conditions d'apparition de ceux-ci ? – et proposé une modélisation de ces écarts à l'aide de théories psycho-sociologiques (e.g., modèle *Stimulus-Organism-Response* de Mehrabian & Russel, 1974). Les décisions des individus renvoient souvent aux attitudes qui ne sont pas conformes aux préférences découlant de la logique économique fondée sur la maximisation de l'utilité. C'est pourquoi il est important, lorsque l'on s'intéresse à la compréhension de ces écarts, de prendre en compte les modèles issus de la psychologie (Kahneman, 2003).

Dans ce premier chapitre, nous rendons compte de nos travaux de recherche ayant examiné la question de l'évaluation biaisée d'un nouveau produit et de ses attributs. Ces investigations découlent de notre travail doctoral initié en 2010 et dirigé par le professeur Alain Jolibert et qui a aussi bénéficié d'une collaboration riche avec la professeure Julie Irwin suite à un séjour de recherche de six mois à l'Université d'Austin au Texas en 2012. Ce travail (Jongmans, 2014) porte sur l'évaluation des produits verts, particulièrement propices à l'évaluation biaisée du fait de la nature particulière de l'intégration d'un attribut environnemental. Cet attribut renvoie en effet à un bien public et à des valeurs morales potentiellement importantes pour les individus. Nos résultats indiquent que l'évaluation d'un produit vert est impactée par les caractéristiques du produit (i.e., le nombre d'attributs) et le contexte d'évaluation (i.e., le mode d'évaluation retenu). Deux articles ont été publiés (Jongmans *et al.*, 2014 ; Jongmans & Jolibert, 2017) à partir des travaux de la thèse soutenue en 2014 (Jongmans, 2014). Un troisième article (Jeannot *et al.*, 2022b), a été développé en collaboration avec deux co-auteurs (Maud Dampérat et Florence Jeannot), avec qui nous avons le plaisir d'avoir établi une équipe de recherche depuis 2013. Ce travail est également le premier présenté dans cette note de synthèse issu d'un projet interdisciplinaire, entre informatique et marketing autour de l'évaluation d'une interface digitale. Cette collaboration a permis de mêler les champs d'expertise liés à l'adoption d'innovation de produits technologiques des co-auteurs avec notre propre champ d'expertise portant sur les biais d'évaluation pour un produit et ses attributs. Le dernier travail présenté dans ce chapitre prolonge donc les premières études sur l'évaluation biaisée mais à propos d'un autre type de produit (i.e. interface) et d'un autre type d'attribut de produit (i.e. *design* visuel). Nous avons considéré cette fois le *design* visuel d'un produit digital (une interface), qui est une caractéristique non fonctionnelle – contrairement à la facilité d'utilisation par exemple – difficile à évaluer du fait de sa nature subjective, multidimensionnelle et abstraite. Dans notre travail, son impact apparaît dépendant du contexte d'utilisation (i.e., avant ou après usage). Ce travail est présenté dans cette note de synthèse à la



lumière de la théorie du comportement décisionnel (ce qui n'a pas été le cas dans la version publiée de l'article). En effet, dans ces contextes d'évaluation, l'approche normative, qui prédit qu'un produit ayant un niveau plus haut sur un attribut déterminant (*i.e.*, niveau *design* visuel plus élevé, niveau d'attribut environnemental plus élevé) serait mieux évalué, semble remise en question. La théorie du comportement décisionnel comme cadre d'analyse s'avère donc pertinente pour expliquer les mécanismes sous-jacents et les biais systématiques liés à l'évaluation de produits avec ce type d'attribut. Par nos recherches, nous avons donc exploré la manière dont l'évaluation d'un produit multi-attributs est impactée de façon systématique par les caractéristiques de ce dernier (*i.e.*, type d'attributs et nombre d'attributs) et par les caractéristiques de la situation (*i.e.*, mode d'évaluation et moment d'utilisation).

Nous précisons ci-après les éléments conceptuels-clés de ce chapitre que nous retenons pour étudier les biais d'évaluation de produits multi-attributs. Il s'agit tout d'abord de présenter la théorie du comportement décisionnel. Puis, nous abordons les biais de jugement et le principe d'invariance remis en cause conduisant à ces biais, avec d'une part la remise en cause de l'invariance de grandeur (conduisant à l'effet d'inclusion ou au biais de temporalité) et d'autre part l'invariance de procédure (conduisant à l'inversion de préférences). Notons que le biais de temporalité est ajouté dans cette note de synthèse pour compléter l'explication de l'effet observé dans nos travaux portant sur l'influence du *design* visuel (Jeannot *et al.*, 2022b).

- **Théorie du comportement décisionnel**

La théorie du comportement décisionnel découle de l'observation d'effets systématiques ou biais qui apparaissent entre ce que prédisent les modèles normatifs de la théorie du choix rationnel et les comportements réels observés et s'attache à mettre évidence l'origine de ces biais (Einhorn et Hogarth, 1981; Pham, 1996). Les travaux de Daniel Kahneman et Amos Tversky ont largement contribué au développement de cette théorie en étudiant, de manière expérimentale, les anomalies cognitives et les circonstances selon lesquelles les individus manifestent des écarts de rationalité (McFadden, 1999). Pour Kahneman (2003), la mise en évidence de l'ensemble de ces biais permet d'obtenir une vision globale de la rationalité limitée des individus. Cet auteur considère en effet que les individus ont des limites de capacités de calcul et de mémoire de travail comme l'ont souligné les recherches de Bettman *et al.* (1998) et Simon (1955). Ces ressources cognitives réduites vont conduire à l'utilisation de raccourcis cognitifs (ou heuristiques) par l'individu, entraînant l'apparition de biais. Dans le cas de l'évaluation d'un objet (*i.e.*, un produit), les individus n'ont pas toujours des préférences bien définies et accessibles et celles-ci seront, au contraire, dépendantes du contexte de la prise de décision (Sela *et al.*, 2013). Dans son travail de synthèse, Kahneman (2003) présente comme axe de recherche l'exploration des biais liés au contexte d'évaluation et aux prévisions pour contribuer à la compréhension de la rationalité limitée des individus. Dans nos propres recherches (*i.e.*, Jongmans, 2014; Jongmans *et al.*, 2014; Jongmans & Jolibert, 2017; Jeannot *et al.*, 2022b), nous nous intéressons précisément aux biais de jugement liés au contexte d'évaluation. L'idée générale est que de légères différences dans la méthode d'évaluation (*e.g.*, le mode d'évaluation utilisé, le nombre d'attributs, le moment d'utilisation) peuvent avoir des effets importants sur l'évaluation des produits (Bazerman *et al.*, 1999). De nombreux travaux confirment notamment que le contexte de la prise de décision affecte systématiquement l'évaluation d'un produit multi-attributs (*e.g.*, Fischer et Hawkins, 1993; Hsee *et al.*, 1999; Louviere & Islam, 2008; Nowlis & Simonson, 1997).

- **Biais de jugement et principe d'invariance**

Les biais de jugement sont attachés à l'idée que les individus utilisent un nombre limité de principes heuristiques qui vont leur permettre de simplifier des tâches complexes d'évaluation ou de prévision. Ces heuristiques peuvent être très utiles, par exemple pour diminuer la complexité d'une tâche, mais elles conduisent parfois à des écarts importants et systématiques entre les prévisions basées sur les modèles théoriques et les comportements observés (Kahneman, 2003). Selon cette approche, les heuristiques de jugement proviennent de la simplification de tâches complexes en tâches plus simples, simplification qui est permise grâce à une opération de substitution d'attributs. En lien avec la remise en cause du principe d'invariance, les biais de contexte inhérents à l'évaluation d'un objet peuvent être de deux natures (Baron, 1997). Il s'agit d'une part de la remise en cause du principe de variance de grandeur de l'objet évalué (*scope neglect*) – et par extension de la durée de l'expérience évaluée (*duration neglect*) – et d'autre part celui d'invariance de procédure (*procedure invariance*).

**Biais liés à l'invariance de grandeur.** Concernant la remise en cause du principe de variance de grandeur, les consommateurs peuvent exprimer une insensibilité aux manipulations de l'objet évalué qui devraient en principe les affecter (Baron, 1997). Par exemple, si la grandeur d'un objet à évaluer est modifiée – 10, 20 ou 30 kilos de farine – et que les réponses données par les répondants lors de l'évaluation de ces différents produits restent cependant très proches, alors c'est qu'une insensibilité à la grandeur apparaît. L'**effet d'inclusion** (*embedding effect*) est un biais de contexte qui correspond à ce type d'insensibilité à la grandeur. Il a été mis en évidence par Kahneman et Knetsch (1992) dans la littérature économique comme limite à l'évaluation contingente utilisée généralement pour l'évaluation de biens sans valeur marchande. Par exemple, dans une étude de Desvousges *et al.* (1992) illustrant un effet d'inclusion, les répondants évaluent dans trois conditions expérimentales différentes un programme gouvernemental lié à la protection de l'environnement permettant de sauver 2 000, 20 000 ou 200 000 oiseaux. Les réponses obtenues – mesurées par le consentement à payer<sup>4</sup> des individus pour ces programmes – sont très proches et non significativement différentes (*i.e.*, respectivement 80\$, 78\$ et 88\$), et révèlent cet effet d'inclusion.

Un autre biais de jugement lié à la remise en cause du principe d'invariance est le **biais de durabilité ou temporalité**. Il est repris et étudié sous divers angles dans la littérature, avec l'idée qu'un substitut (dans ce cas un instant déterminant) est utilisé pour représenter une expérience prolongée dans le temps. Plus précisément, un épisode prolongé (un ensemble d'instantanés ordonnés dans le temps) est représenté en mémoire par un instant typique de l'expérience (Kahneman, 2003). Par exemple, lors d'un examen médical, l'évaluation de l'expérience globale sera faite selon un moment typique (*e.g.*, le « début » et/ou la « fin » de l'examen) plutôt que faite sur la moyenne de l'ensemble de l'expérience (*Peak/end effect*; Redelmeier & Kahneman, 1996). La durée est un attribut d'une expérience prolongée qui sera souvent amenée à être négligée (Ariely *et al.*, 2000). Des modèles basés sur une approche normative ou des principes normatifs de l'évaluation d'une expérience prolongée, comme le modèle d'utilité escomptée ou le principe de monotonie de la durée, sont par conséquent remis en cause (Ariely & Loewenstein, 2000 ; Frederickson & Kahneman, 1993). Au contraire, d'autres résultats indiquent que la durée peut être sujette à une sous-estimation ou surestimation en fonction des caractéristiques contextuelles (*e.g.*, le mode d'évaluation ou la séquence d'évaluation). Ces résultats sont liés au biais d'invariance de procédure que nous présentons dans le point suivant. Par exemple, les individus évaluent plus (*vs.* moins) favorablement une séquence chez le dentiste pour laquelle l'expérience est de moins en moins douloureuse (*vs.* de plus en plus). Dans un autre travail, il apparaît

---

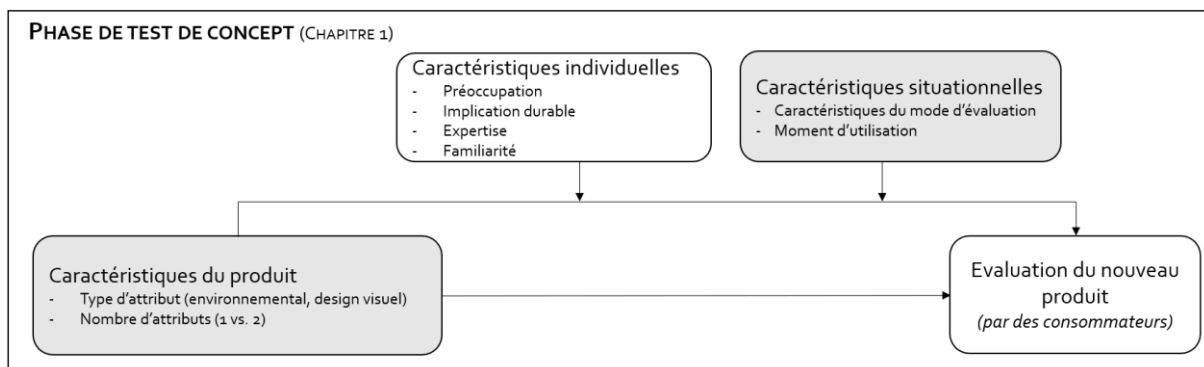
<sup>4</sup> Les caractéristiques de ce mode d'évaluation seront détaillées à la section 1.2 (tableau 1)

que la sensibilité à la durée sera plus importante pour un mode d'évaluation de type choix à faire que de type consentement à payer pour une expérience (Ariely & Loewenstein, 2000).

**Biais liés à l'invariance de procédure.** Le principe d'invariance implique que les évaluations ne devraient pas dépendre des procédures utilisées pour estimer les préférences (Baron, 1997; Kahneman, 2003)<sup>5</sup>. Les consommateurs peuvent exprimer dans leur évaluation une sensibilité à la procédure ou à sa description qui ne devrait pas les affecter. Concernant, la remise en cause du principe d'invariance de procédure, l'effet le plus connu est **l'inversion des préférences** (Fischer & Hawkins, 1993). Une inversion de préférences liée au mode d'évaluation apparaît lorsque des modes théoriquement équivalents sont employés (*e.g.*, un choix, un consentement à payer ou une probabilité d'achat) pour évaluer des produits (variant sur divers attributs) et que les ordres de préférences entre les alternatives présentées sont différents alors qu'ils devraient, en théorie, être identiques. Par exemple, dans l'étude de Lichtenstein & Slovic (1971), deux billets de tombola sont évalués : un billet A (ayant un gain faible et une probabilité de gagner importante) et un billet B (ayant un gain élevé et une probabilité de gagner faible). Les évaluations varient selon la procédure utilisée : dans la condition « choix », les répondants préfèrent le billet A au billet B alors que dans la condition « consentement à payer (CAP) », ils déclarent un montant d'argent plus élevé pour le billet B que pour le billet A<sup>6</sup>. Cet exemple illustre bien le phénomène d'inversion de préférences selon le mode d'évaluation utilisé, conduisant à une surpondération systématique d'un attribut par rapport à un autre selon le mode employé (Irwin *et al.*, 1993).

- **Logique de ce chapitre dans la démarche globale adoptée dans la présente note**

Les travaux présentés dans ce chapitre se situent dans la phase amont du développement du produit et plus particulièrement lors du test de concept (*i.e.*, une description du produit au moyen de texte et/ou d'image, voire de prototype). Ils explorent les effets directs des caractéristiques du produit (*i.e.*, le type et le nombre d'attributs) ainsi que les effets d'interaction de caractéristiques individuelles et situationnelles sur l'évaluation du produit (voir figure 3).



Légende :  Variables manipulées  Variables mesurées

**Figure 3. Modélisation conceptuelle globale des travaux présentés dans le chapitre 1**

La suite de ce chapitre présente les trois travaux menés qui ont exploré ces biais lors de l'évaluation de produit. La première section s'intéresse au *biais d'inclusion* lié au nombre d'attributs lors de

<sup>5</sup> L'invariance de procédure est également remise en cause dans les biais liés à la description des options dont l'effet de cadrage (ou de perspectives) est le plus connu mais n'est pas traité dans cette note.

<sup>6</sup> Il s'agit d'un mode d'évaluation reposant sur une « adéquation » avec un montant monétaire maximum à donner (voir explications fournies dans le tableau 1 de la section 1.2)

l'évaluation d'un produit (Jongmans *et al.*, 2014). La seconde section porte sur la compréhension du phénomène *d'inversion de préférences* et propose un cadre intégrateur pour étudier ce phénomène sur le poids des attributs dans un travail de synthèse conceptuelle (Jongmans & Jolibert, 2017). La troisième section étudie l'effet d'un *biais de temporalité* (*i.e.*, avant ou après usage) sur l'influence du *design* visuel dans l'évaluation d'une interface (Jeannot *et al.*, 2022b). Finalement, une conclusion de ce chapitre est proposée. L'encadré 2 présente les publications et le travail de thèse sur lesquels s'appuie le chapitre 1.

#### **Encadré 2. Liste des travaux publiés et travail doctoral présentés au chapitre 1**

Jeannot F., Jongmans E & Dampérat M. (2022b). Design visuel et expérience d'achat en ligne : quand l'expertise permet aux consommateurs de se (re)centrer sur l'attractivité du site d'e-commerce. *Recherche et Applications en Marketing*, 37(1), 61-86 (HCERES: A).

Jongmans E. (2014). *La rationalité limitée des consommateurs lors de l'évaluation d'un produit comportant un attribut environnemental : une étude empirique des biais provoqués par le nombre d'attributs et le mode d'évaluation* (Thèse, Université Grenoble-Alpes).

Jongmans E., Jolibert A. & Irwin J. (2014). Toujours plus, toujours mieux ? Effet contre-intuitif de l'évaluation des attributs environnementaux du produit par le consommateur, *Recherche et Applications en Marketing*, 29(3), 10-33. (HCERES: A).

Jongmans E. & Jolibert A. (2017). Comment la mesure de la préférence entre produits influence-t-elle le poids estimé de leurs attributs ?, *Recherche et Applications en Marketing*, 32(2), 105-128 (HCERES: A).

## Section 1.1. L'effet d'inclusion lié au nombre d'attributs sur l'évaluation d'un produit

Cette première section présente le travail de recherche qui porte sur l'étude de l'effet d'inclusion, lié au nombre d'attributs, sur l'évaluation du produit. Un travail publié a découlé de ce projet de recherche (Jongmans *et al.*, 2014) lié au travail doctoral que nous avons mené (Jongmans, 2014). Nous commençons par présenter l'attribut environnemental et son influence sur l'évaluation d'un produit.

- **Attribut environnemental et évaluation du produit**

Un produit pro-environnemental comporte une caractéristique particulière qui atteste de sa qualité de protection de l'environnement – un attribut environnemental – par rapport à un produit ne la comportant pas (Jongmans *et al.*, 2014). Partant de cette définition, nous nous sommes intéressée à un attribut particulier, l'attribut environnemental, qui peut conduire à des anomalies de décisions pour plusieurs raisons. L'attribut environnemental peut renvoyer à une implication morale et à des prises de positions éthiques (Irwin et Spira, 1997). Il a la particularité d'être un attribut sans valeur marchande directe (Jongmans *et al.*, 2014). En effet, il est lié à un « bien commun », non marchand, – l'environnement – et à sa protection. De ce fait, l'attribut environnemental peut être lié à des valeurs morales très importantes pour les individus, appelées valeurs protégées (*protected values*, Baron et Spranca, 1997). Mais il peut aussi conduire à des anomalies de décisions car les consommateurs doivent faire des compromis parfois difficiles, par exemple entre le prix et la protection de l'environnement, ou peuvent penser que l'Etat et non eux-mêmes doit prendre en charge cette protection. De plus, une asymétrie d'information apparaît entre le consommateur qui se retrouve face à ce type d'attribut – appelé attribut de croyance (Darbi & Karni, 1973) – et le producteur de ce produit. Le consommateur ne peut évaluer la véracité de l'information fournie. Le consommateur peut s'interroger sur le fait de savoir si ce produit incluant un attribut environnemental protège vraiment l'environnement. Face à cette asymétrie de l'information, des labels certifiés par un organisme tiers et indépendant se sont développés. L'*Ecolabel Index* spécialisé sur ce sujet relève 456 écolabels dans 199 pays et 25 secteurs industriels<sup>7</sup>. Les écolabels restent des attributs de croyance mais ils permettent une meilleure appréhension de la qualité environnementale du produit à laquelle fait face le consommateur. Un attribut environnemental est donc un attribut de croyance qui peut être certifié ou non-certifié. Cette double caractéristique complique son évaluation par un consommateur et conduit à s'interroger sur comment celui-ci prend en compte la présence de ces attributs lors de l'évaluation d'un nouveau produit. Cette question nous paraît particulièrement importante notamment car la société attend désormais que les démarches marketing intègrent les questions liées à l'environnement, comme le montre l'étude Kantar s'intéressant aux représentations des Français vis-à-vis du marketing (Kantar, 2022).

La multiplication des attributs environnementaux peut aussi compliquer l'évaluation du nouveau produit. D'une part, elle répond probablement à une demande plus élevée de la part des consommateurs pour des produits plus responsables. Des recherches montrent d'ailleurs l'influence favorable de l'ajout de ces attributs sur les produits et font ressortir des facteurs individuels de choix pour ce type de produit (Magnusson *et al.*, 2003 ; Michaud, 2010 ; Stern, 2000 ; De Young, 2000). Dans ce cas, l'attribut environnemental est perçu comme un signal de qualité, une valeur ajoutée au produit (*e.g.*, Brécard *et al.*, 2009 ; Larceneux *et al.*, 2011 ; Veisten, 2007). D'un autre côté, comme le montre la recherche de Comas et Seifert (2012), les consommateurs peuvent également se sentir perdus face à la multiplication des labels et mentions auto-déclarées présents sur les produits. Dans ce cas, ajouter

---

<sup>7</sup> <https://www.ecolabelindex.com/> (accédé en juin 2022)

un attribut environnemental à un produit va conduire à augmenter la difficulté de choix du consommateur et peut amener à des anomalies de décision (Baron & Spranca, 1997 ; Irwin & Baron, 2001 ; Irwin & Walker-Naylor, 2009). L'avantage d'un produit qui souhaite être plus vert peut alors être moins évident. L'exploration et la compréhension de l'effet de la multi-labellisation environnementale constituent donc un enjeu important comme le souligne la recherche de Dufeu & al. (2014) portant sur des attributs de différents types (e.g., équitable, environnemental, lié à l'origine du produit). Ces anomalies de décision ou biais pourraient remettre en cause l'intérêt d'inclure ces attributs qui sont par ailleurs contraignants en temps et en investissements pour les entreprises. Ces anomalies soulignent surtout l'importance pour les directeurs marketing et chefs de produit d'évaluer, en amont du lancement de produit, la valeur perçue par les consommateurs de l'ajout d'un attribut.

Creuser la question de la prise en considération d'un attribut environnemental ajouté sur un nouveau produit et ses biais potentiels lors de l'évaluation de ce produit permet également d'apporter des explications aux écarts importants qui peuvent apparaître entre les prévisions relatives au succès escompté pour le produit en phase de développement et les achats effectifs pour ce produit proposé ensuite sur le marché. Le travail que nous avons mené s'inscrit dans l'objectif de mieux comprendre les biais et les écarts entre attitudes et comportements réels qui apparaissent pour les consommateurs (Prothero *et al.*, 2011). Plus précisément nous avons voulu dans le travail publié (Jongmans *et al.*, 2014) mieux cerner le biais d'inclusion lié à la remise en cause du principe d'invariance de grandeur mis en évidence dans la littérature en lien avec l'évaluation de biens environnementaux. Nous détaillons ci-dessous l'effet d'inclusion et ses mécanismes explicatifs.

- **Effet d'inclusion et mécanismes explicatifs**

Le biais ou effet d'inclusion, nommé *embedding effect* ou *part-whole bias* en anglais, est un biais de contexte lors de l'évaluation, qui est lié à la remise en cause du principe d'invariance de grandeur. Il a été mis en évidence dans le travail de Kahneman & Knetsch (1992), initialement comme une limite à l'évaluation de biens non marchands – des biens publics – par évaluation contingente. Rappelons que l'évaluation contingente est une méthode de valorisation par révélation directe des préférences individuelles fondées sur un marché hypothétique (Le Gall-Ely et Robert-Demontrond, 2005). Elle implique le recours à un protocole explicatif de la tâche d'évaluation pour permettre au répondant d'évaluer un bien sans valeur marchande. Par exemple, un répondant est amené à évaluer un programme environnemental pour sauver des oiseaux comme dans le cas pris par Desvousges *et al.* (1992) où l'effet d'inclusion est mis en évidence. Le biais d'inclusion se manifeste lorsque le poids global de deux attributs environnementaux inclus conjointement sur un produit est inférieur au poids global des deux attributs présentés seuls sur un produit (Irwin & Spira, 1997). Dans la littérature, l'effet d'inclusion a suscité des discussions entre chercheurs, notamment parce qu'il remet en cause l'approche normative et la validité de l'évaluation contingente (Carson, 1997 ; Harrison, 1992 ; Smith, 1992), selon lesquelles l'évaluation des biens ou des attributs devrait suivre le principe de variation de grandeur. Or, de nombreuses études, principalement en économie mais aussi en marketing, contestent cette approche et montrent un effet d'inclusion pour des objets variés : programmes environnementaux (Kahneman & Knetsch, 1992 ; Fischhoff *et al.*, 1993 ; Jacobsen *et al.*, 2011), produit alimentaire (Bateman *et al.*, 1997), voiture (Irwin & Spira, 1997), programme ou produit de santé (Shiell & Gold, 2002 ; Olsen *et al.*, 2004), mobilier en bois (Jongmans *et al.*, 2014).

Plusieurs mécanismes sont proposés pour expliquer l'effet d'inclusion. Une première explication motivationnelle a été initialement proposée par Kahneman et Knetsch (1992) : les répondants vont exprimer des valeurs idéologiques plutôt qu'économiques lors de leur évaluation. Ces valeurs vont refléter l'engagement moral du répondant et, de ce fait, être déconnectées de la valeur économique du produit, ce qui conduit à une insensibilité à la grandeur ou au nombre. La présence d'un seul attribut

environnemental sur le produit suffit à satisfaire le consommateur engagé envers la cause environnementale. L'idée est que les individus « achètent » de la satisfaction, ce qui se nomme en économie l'altruisme impur (ou égo-centré ; Andreoni, 1989). Cet effet sous-jacent se produit si le répondant perçoit une forme d'utilité dans l'acte de don (e.g., pour un programme environnemental) ou dans la conscience qu'il joue son rôle (e.g., en payant plus pour un produit plus responsable), et ce, indépendamment de la grandeur du bien évalué (ou du nombre d'attributs inclus sur le produit) (Shiell & Gold, 2002). La deuxième explication motivationnelle, proposée par Irwin et Baron (2001), est celle des valeurs protégées. L'attribut environnemental renvoie à un bien non marchand potentiellement très important pour les individus. Ces valeurs protégées sont déconnectées du marché et donc difficiles à évaluer pour l'individu. Ces valeurs protégées vont conduire à des anomalies de décisions (voire à un refus) lorsque l'on va inviter les individus à évaluer un produit y faisant référence. Par exemple, si on lui demande son consentement à payer pour un produit plus responsable, l'individu indiquera aussi bien 0€ qu'un montant très élevé. Une troisième explication cognitive est proposée par Irwin et Spira (1997). Il s'agit de considérer l'attribut environnemental comme prototypique. La présence d'un attribut environnemental sur le produit va conduire l'individu à le catégoriser comme produit « environnemental ». Cette approche est en accord avec la définition même d'un produit environnemental (i.e., qui inclut au moins un attribut environnemental). De ce fait, l'ajout d'un autre attribut environnemental ne changera pas sa catégorisation. Nous abordons ci-après les effets modérateurs potentiels de l'effet d'inclusion, liés à des variables individuelles. Ces effets sont importants car ils permettent une meilleure compréhension de l'apparition du biais d'inclusion selon le profil du répondant.

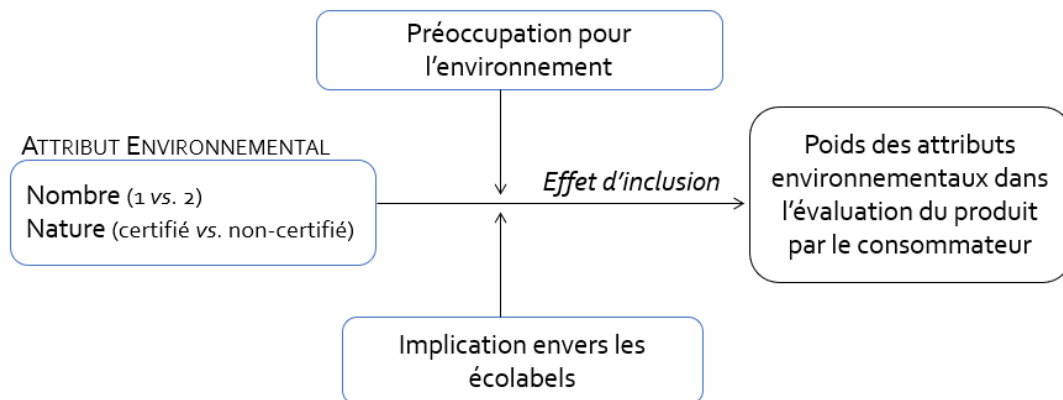
- **Effets modérateurs de l'effet d'inclusion**

Plus un consommateur est engagé moralement envers une cause, plus il l'exprimera lors de l'évaluation du produit, quel que soit le nombre d'attributs. Cette modulation de l'effet d'inclusion par les croyances environnementales est proposée dans les recherches de Irwin & Spira (1997). Plus précisément, les personnes soucieuses de l'environnement vont être plus sensibles à l'effet d'inclusion. C'est pourquoi, du point de vue de l'effet d'inclusion, nous avons décidé de focaliser l'attention sur le rôle modérateur de deux variables individuelles centrées sur la cause environnementale : la préoccupation pour l'environnement et l'implication envers les écolabels. La préoccupation pour l'environnement est une variable centrale dans la littérature portant sur l'explication des comportements pro-environnementaux (Giannelloni, 1998 ; Xiao & Dunlap, 2007). L'implication envers les écolabels est un indicateur de l'engagement des consommateurs envers la cause et influence le consentement à payer pour des produits certifiés (Vlosky *et al.*, 1999). Il semble indispensable de tenir compte de ces variables pour vérifier l'influence des croyances environnementales sur l'effet d'inclusion pour des attributs environnementaux, notamment certifiés. Nous présentons ci-dessous la méthode expérimentale employée pour tester l'effet d'inclusion et ses modérateurs ainsi que les résultats obtenus dans le travail de Jongmans *et al.* (2014).

- **Impact de l'effet d'inclusion sur l'évaluation du produit**

Dans nos recherches, nous avons postulé que l'évaluation des attributs environnementaux est sujette à l'effet d'inclusion, ce qui conduit à une insensibilité au nombre d'attributs présents sur le produit et remet en cause l'intérêt d'y ajouter un attribut environnemental. Pour résumer (figure 4), nous avons plus spécifiquement étudié l'influence sur le poids des attributs environnementaux dans l'évaluation du produit par le consommateur : 1) du nombre d'attributs (1 vs. 2) et 2) de leur nature (certifié vs. non certifié), 3) de la préoccupation pour l'environnement et 4) de l'implication envers les écolabels, ainsi

que 5) leurs interactions. Concrètement, nous avons eu recours à des analyses conjointes<sup>8</sup> afin de déterminer le poids global de deux attributs environnementaux présentés soit ensemble sur le produit soit isolément.



Source. Adapté de Jongmans et al. 2014

**Figure 4. Le modèle testant l'effet d'inclusion et ses modérateurs**

Deux expérimentations ont ainsi été réalisées aux États-Unis pour tester l'effet d'inclusion et ses modérateurs, en manipulant le nombre d'attributs environnementaux (1 vs. 2) et leur nature (certifié vs. non-certifié). La première étude comporte un échantillon final de 173 répondants ( $M_{age}=20$  ; 39,9 % homme) et a testé l'effet d'inclusion pour des attributs certifiés (écolabel) ou non-certifiés (nom de marque) et l'effet modérateur de la préoccupation pour l'environnement. La seconde étude d'un échantillon final de 169 répondants ( $M_{age}=32,5$  ; 40,2 % homme) a testé l'effet d'inclusion pour deux attributs certifiés afin d'en étudier leur potentielle concurrence. Cette deuxième étude a également porté l'attention sur les rôles modérateurs de la préoccupation pour l'environnement et de l'implication envers les écolabels et a contrôlé l'effet d'autres variables explicatives (*i.e.*, désirabilité sociale, corrélations perçues, attente envers la qualité).

Trois conditions ont par conséquent été créées (*i.e.*, une condition avec deux attributs environnementaux et deux conditions avec l'un ou l'autre attribut environnemental). Pour rendre la tâche plus réaliste, un prix a été attribué au *stimulus* qui est un bureau en bois. La gestion durable des forêts est un point important des actions pour lutter contre la déforestation et plus largement contre le dérèglement climatique. Les attributs comportent chacun deux modalités. Dans la deuxième étude, en plus des attributs environnementaux et du prix, deux attributs neutres ont été ajoutés en vue d'étudier l'effet d'inclusion en présence d'un nombre plus important d'attributs de produit. Le contexte d'évaluation est expliqué au répondant, ainsi que les attributs et la tâche à réaliser.

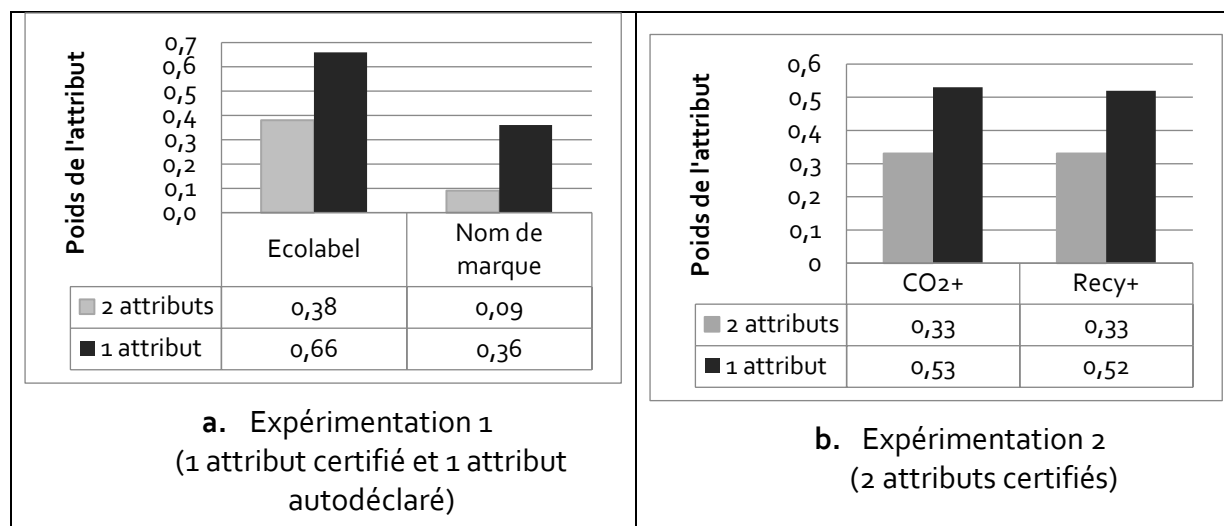
Une particularité du travail (Jongmans et al., 2014) est d'utiliser l'analyse conjointe en présentant les options à évaluer l'une après l'autre (alors qu'elles sont habituellement présentées simultanément). Le mode d'évaluation est la probabilité d'achat, une mesure très répandue en marketing mais peu utilisée dans les travaux portant sur l'étude de l'effet d'inclusion qui privilégient les mesures monétaires (*e.g.*, un consentement à payer)<sup>9</sup>. La probabilité d'achat est mesurée sur un item à 7

<sup>8</sup> Ce mode d'évaluation est expliqué dans le tableau 1 de la section 1.2

<sup>9</sup> Des études supplémentaires ont été menées avec d'autres types de mode d'évaluation pour tester l'interaction entre les effets liés au nombre d'attributs (1 vs. 2) et au mode d'évaluation (monétaire vs. non monétaire ; joint



échelons (« Quelle est la probabilité que vous achetiez ce bureau ? » de (1) « pas du tout probable » à (7) « tout à fait probable »). L'intérêt de l'analyse conjointe est qu'elle permet d'obtenir de manière indirecte (par décomposition) le poids donné par chaque répondant pour chaque modalité d'attributs du produit et permet également la comparaison des poids des attributs du produit. Pour chaque répondant, les probabilités d'achat données pour chaque option sont régressées sur les modalités des attributs. Les coefficients de la régression pour les attributs sont calculés pour chaque individu (Ehrich & Irwin, 2005).



Source : adapté de Jongmans et al. 2014

**Figure 5. Moyennes des poids des attributs environnementaux selon le nombre d'attributs (1 ou 2). a. Expérimentation avec 1 écolabel et 1 marque. b. Expérimentation 2 avec deux écolabels (CO<sub>2</sub>+ et Recy+)**

Les résultats des deux expérimentations (Jongmans *et al.*, 2014) ont mis en évidence un effet d'inclusion : les individus ont tendance à sous-estimer un attribut environnemental si le produit en comprend un autre. Autrement dit, le poids donné à un attribut environnemental est plus faible si deux attributs sont présents sur le même produit (ce qui apparaît à la figure 5 a et b), pour des attributs certifiés (*i.e.*, écolabel, CO<sub>2</sub>+ et Recycl+) et non certifiés (*i.e.*, nom de marque uniquement). Cet effet n'est expliqué ni par la désirabilité sociale, ni par les corrélations perçues entre les attributs, ni par l'attente envers la qualité des produits qui étaient des variables contrôlées dans la seconde expérimentation. Les résultats ont aussi souligné le fait que les individus ne sous-estiment pas toujours un attribut environnemental inclus dans une combinaison d'attributs. Ainsi, dans les deux expérimentations, la préoccupation pour l'environnement modère l'insensibilité au nombre d'attributs. Notons que dans l'expérimentation 2, portant sur un ou deux attributs certifiés, un effet modérateur de l'implication envers les écolabels apparaît également. Les individus plus impliqués envers les écolabels sont aussi plus sujets à l'effet d'inclusion. Ces effets modérateurs constatés ont constitué un résultat-clé de notre travail car ce dernier a permis de mieux comprendre les conditions d'apparition de l'effet d'inclusion dans un contexte de produit multi-attributs intégrant des informations environnementales.

vs. séparé). Globalement, les résultats indiquent une indépendance entre l'apparition d'un effet d'inclusion et le mode d'évaluation.

- **Contributions de la recherche**

D'un point de vue *théorique*, les résultats que nous avons obtenus (Jongmans *et al.*, 2014) au sujet des attributs environnementaux certifiés sont conformes aux travaux antérieurs, qui proposent trois explications-clés à l'insensibilité au nombre d'attributs inclus sur le produit. Premièrement, les individus ont tendance à signaler leur engagement pour acheter de la satisfaction morale. Deuxièmement, les attributs environnementaux peuvent renvoyer à des valeurs protégées. Troisièmement, un attribut environnemental peut suffire à catégoriser un produit comme pro-environnemental. Ces trois propositions conduisent à la prédiction que, quand les évaluations des individus sont basées exclusivement sur leur perception de l'aspect environnemental d'un produit, l'ajout d'un attribut environnemental peut s'avérer contre-productif. Ces résultats présentent une implication importante en ce qui concerne l'évaluation de produits comportant des attributs non marchands. En effet, selon nos résultats, réaliser des évaluations distinctes pour estimer le poids relatif alloué à chacun des attributs conduirait à une surestimation du poids réel. La mise en évidence des effets modérateurs est également essentielle dans la compréhension de la consommation responsable puisque ces derniers ont révélé des anomalies de décisions plus conséquentes pour les personnes plus soucieuses de la cause environnementale, qui sont pourtant les cibles-clés de ce type de consommation.

Du point de vue des retombées *pratiques*, notre recherche (Jongmans *et al.*, 2014) a mis en lumière une limite potentielle à la multiplication du nombre d'attributs environnementaux sur les produits. Trois conséquences-clés peuvent ainsi être exploitées par les praticiens en charge du développement de produits : (1) les individus vont avoir tendance à catégoriser un produit ayant au moins un attribut comme pro-environnemental ; (2) les individus vont percevoir un produit combinant plusieurs attributs environnementaux comme étant peu différent d'un produit ayant un seul attribut environnemental et (3) ces deux conclusions sont particulièrement importantes pour les individus engagés envers l'environnement. Ce travail a esquissé de premières limites d'un positionnement « produit pro-environnemental » et de la démarche marketing associée. Les écolabels ont plus de poids que les attributs auto-déclarés mais l'accumulation des écolabels ou d'autres signaux non-certifiés ne se révèle pas être une stratégie efficace de positionnement.

Dans le travail réalisé (Jongmans *et al.*, 2014), nous avons privilégié la validité interne de nos études en ayant recours à des modes d'évaluation déclaratifs, à des attributs à faible notoriété et en expliquant les attributs avant la tâche d'évaluation pour s'assurer de la bonne compréhension de la tâche à réaliser. En 2014, nous notons que des travaux futurs seraient nécessaires pour poursuivre l'exploration de l'effet d'inclusion dans le cadre de conditions plus réalistes – *e.g.*, en utilisant des mesures incitatives ou des attributs plus connus. Et qu'il serait également intéressant de tester l'effet d'inclusion pour d'autres causes renvoyant à des biens non marchands (*e.g.*, domaine de la santé ou du social) susceptibles de donner lieu à des attributs de plus en plus présents sur les produits de consommation dans une logique de développement durable. Sans avoir exactement développé ces recherches, nous avons à travers d'autres projets collaboratifs intégré ces orientations. Par exemple, nous avons continué à explorer la prise en considération d'un attribut environnemental certifié (*i.e.*, label AB) dans l'évaluation d'un produit, en nous intéressant aux mécanismes de transfert de valeur avec la marque mère pour un produit alimentaire (Jongmans *et al.*, 2019 ; présenté à la section 2.1. du chapitre 2). Nous nous sommes également intéressée à une caractéristique sociétale d'interface (*i.e.*, e-personnalisation de *design* permettant une plus grande accessibilité aux outils digitaux, Dampérat *et al.*, 2022 ; présenté à la section 2.2. du chapitre 2)

La section suivante (section 1.2.) poursuit l'exploration de l'évaluation biaisée pour un produit multi-attributs. Elle s'intéresse cette fois à la remise en cause du principe d'invariance de procédure lors de

l'évaluation, qui conduit à des inversions de préférences – lié à une surpondération ou une sous-pondération des attributs – selon le mode d'évaluation retenu.

## Section 1.2. L'effet d'inversion de préférences lié au mode d'évaluation sur l'évaluation du produit

Une caractéristique importante liée au contexte de l'évaluation concerne le mode d'évaluation. Cette section s'intéresse aux biais liés au mode d'évaluation employé pour évaluer un produit et ses attributs, et aux effets observés sur la pondération de ces attributs. Cette section s'appuie sur le travail doctoral (Jongmans, 2014) et sa revue de littérature. Une synthèse conceptuelle a été effectuée, qui porte sur l'impact des caractéristiques des modes d'évaluation sur la pondération obtenue des attributs d'un produit évalué, et qui a donné lieu à une publication (Jongmans & Jolibert, 2017). Nous commençons par exposer la motivation du travail de synthèse, puis les termes-clés nécessaires à la bonne compréhension de cette section. Il s'agit de distinguer les différents types de modes d'évaluation, que nous catégorisons selon quatre caractéristiques (*i.e.* mode incitatif vs. mode révélé ; mode direct vs. mode indirect ; mode joint vs. mode séparé ; mode monétaire vs. mode non monétaire). Nous présentons ensuite les inversions de préférences liées à chaque catégorie et leurs principes explicatifs.

- **Motivation du travail de synthèse mené en 2017**

La proposition d'intégration des quatre caractéristiques de mode d'évaluation, que nous considérons comme complémentaires, avec l'explication des effets observés et de leurs principes explicatifs, représente la principale contribution du travail conceptuel mené (Jongmans & Jolibert, 2017). Celui-ci a permis (1) de repérer la complémentarité des catégories des modes d'évaluation mais aussi (2) de comprendre les effets potentiels selon l'utilisation d'un mode ou d'un autre selon une vision plus intégrative et (3) d'expliquer certains effets surprenants, mis en évidence dans la littérature, liés à des divergences de terminologies ou ne considérant qu'une caractéristique. Par exemple, dans certaines recherches (*e.g.*, Löffler, 2015 ; Miller *et al.*, 2011) la terminologie « direct vs indirect » est employée pour distinguer des modes « monétaire vs. non monétaire ». Deux autres exemples illustrent la complexité de démêler les effets liés au mode d'évaluation. Le travail de Müller *et al.* (2012) s'intéresse au mode joint vs. séparé, qui est nommé mode « concurrent vs. monadique », et teste l'inversion de préférence en utilisant un mode monétaire et un mode non monétaire (sans considérer cette caractéristique, ni ses effets propres). De leur côté, Fischer et Hawkins (1993) s'intéressent à la distinction du mode monétaire ou non monétaire en utilisant des modes joints et séparés sans non plus prendre en considération les effets de cette caractéristique. Le travail de synthèse, réalisé en 2017, s'est donc attaché à proposer une approche clarifiée des modes d'évaluation et de leurs effets. Nous revenons, ci-après, sur le principe d'invariance de procédure remis en cause conduisant aux inversions de préférences selon le mode d'évaluation retenu lors de l'évaluation d'un produit multi-attributs.

- **Evaluation des préférences, pondérations et modes d'évaluation**

De nombreux modes d'évaluation sont disponibles en marketing pour estimer le poids d'un attribut dans l'expression des préférences globales pour un produit. Ces dernières ne devraient pas être sensibles aux procédures utilisées (Tversky *et al.*, 1988). Par exemple, une proportion plus importante de choix pour un produit A (par rapport à un produit B) devrait se retrouver dans une moyenne plus élevée d'un montant de consentement à payer (CAP) pour le produit A (par rapport au produit B). Cette équivalence entre les modes d'évaluation, aussi appelée invariance de procédure, est pourtant remise en cause dans la littérature. Ainsi, un mode d'évaluation ou un autre peut conduire à des estimations différentes du poids de l'attribut et donc plus généralement des préférences (Voelckner, 2006). Le principe d'invariance de procédure se vérifie dans le cas des mesures physiques usuelles

(e.g., un poids, un volume, une longueur ou un âge). En revanche, dans le cas de l'estimation des poids des attributs dans un jugement de préférence pour un produit (*i.e.*, la valeur estimée associée à l'attribut, par exemple à l'aide de régression), des anomalies apparaissent (Irwin *et al.*, 1993). Les différents modes ne conduisent pas aux mêmes résultats selon leurs caractéristiques. Notre travail de recherche (Jongmans & Jolibert, 2017) s'est donc plus particulièrement intéressé aux biais systématiques liés à quatre caractéristiques complémentaires de modes d'évaluation présentées dans la littérature et qui permettent l'obtention de préférences à partir des pondérations d'attributs de produit (*i.e.*, procédure déclarée ou incitative, directe ou indirecte, monétaire ou non monétaire et jointe ou séparée). La contribution principale et originale de notre travail a été de proposer un cadre intégrateur pour ces quatre catégories complémentaires<sup>10</sup>.

Dans la suite de cette section, nous présentons la catégorisation des modes d'évaluation selon les quatre critères complémentaires (*i.e.* mode incitatif vs. mode révélé ; mode direct vs. mode indirect ; mode joint vs. mode séparé ; mode monétaire vs. mode non monétaire, voir tableau 1) retenus dans notre travail de synthèse (Jongmans & Jolibert, 2017). Cette présentation est importante pour comprendre l'intégration finale proposée des effets liés à chaque catégorie de mode.

- **Catégorisation des modes d'évaluation**

Dans l'optique de dégager des caractéristiques communes, il est nécessaire de dresser un panorama des différentes procédures destinées à estimer les préférences. L'estimation d'un poids d'attribut de produit peut être obtenue selon différents modes. Par exemple, un consommateur peut être amené à faire un choix en condition réelle entre deux produits ayant des niveaux d'attribut différents. Il s'agit dans cette situation d'un mode dit incitatif, direct, non monétaire et joint. Une autre possibilité est de demander en laboratoire au répondant de fournir un montant maximum (par exemple, en €) qu'il serait prêt à payer (*i.e.*, son consentement à payer) pour des produits présentés l'un après l'autre (en faisant varier les combinaisons possibles d'attributs) à l'aide d'une analyse conjointe (cf. explications fournies sur ces modes dans le tableau 1). Cette procédure équivaut à un mode de type déclaré, indirect, monétaire et séparé.

En repartant de deux tableaux issus de la littérature (Le Gall-Ely & Robert-Demontrond 2005, p. 149 ; Miller *et al.*, 2011, p. 173), nous proposons dans l'article Jongmans et Jolibert (2017) un tableau (tableau 1) qui intègre les quatre caractéristiques de modes d'évaluation. Il se distingue des travaux précédents en (1) ajoutant deux caractéristiques : le mode « joint vs. séparé » et le mode « monétaire vs. non monétaire » ; et (2) en étant centré sur les préférences estimées (*i.e.*, nous ne nous intéressons pas aux modes révélés, issus des données du marché). L'analyse du tableau 1 montre que ces quatre caractéristiques sont complémentaires, et permet pour chaque procédure d'évaluation de caractériser le mode qui est employé.

Nous détaillons ci-dessous les quatre caractéristiques complémentaires proposées dans le travail de synthèse (Jongmans & Jolibert, 2017). Nous expliquons chaque catégorie qui comporte à chaque fois deux modalités possibles.

---

<sup>10</sup> Notons que la terminologie employée varie dans les travaux pour référer « aux modes d'évaluation ». Ils peuvent, par exemple, être nommés « procédures d'obtention » comme c'était le cas dans notre article (Jongmans & Jolibert, 2017) ou « techniques d'évaluation » (Le Nagard & Morin-Delerm, 2010). Ce manque de consensus complexifie encore l'intégration des effets mis en évidence dans la littérature.

Mode		Monétaire	Non monétaire
Incitatif	Direct	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mécanisme Becker-DeGroot-Marschak (BDM) / enchère de Vickrey (S)</li> <li>• Question ouverte de consentement à payer avec incitation (S)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix binaire (<i>i.e.</i>, de type Oui/Non) pour une option (S) ou choix discrets entre deux options (J) en laboratoire (en condition d'achat réel avec achat potentiel)</li> </ul>
	Indirect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse conjointe incitative basée sur des consentements à payer (S) ou sur des adéquations (J)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse conjointe incitative basée sur un choix binaire (<i>i.e.</i>, de type Oui/Non) pour une option (S) ou sur des choix discrets entre deux options (J)</li> </ul>
Déclaré	Direct	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Question ouverte de consentement à payer (évaluation contingente) (S)</li> <li>• Adéquation (J)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Question ouverte de probabilité d'achat (S)</li> </ul>
	Indirect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse conjointe basée sur des consentements à payer (S) ou sur des adéquations (J)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse conjointe basée sur des choix discrets (J) ou sur des choix binaires (<i>i.e.</i>, de type Oui/Non) (S)</li> </ul>

Légende : (J) = jointe / (S) = séparée

Source : adapté de Jongmans et Jolibert 2017

**Tableau 1. Les quatre caractéristiques complémentaires pour distinguer les différents modes d'évaluation permettant l'estimation des poids d'attributs**

### **Mode déclaré vs. incitatif**

Le caractère plus ou moins hypothétique des modes d'évaluation permet de distinguer les modes incitatifs des modes déclarés. Les modes incitatifs reposent sur un engagement, un achat potentiel ou effectif, de la part du répondant (Ding *et al.*, 2005). Des exemples de ces modes incitatifs sont le mécanisme BDM (Becker, De Groot & Marschak; 1964) ou l'enchère de Vickrey qui utilisent une logique de loterie et selon laquelle les répondants peuvent être amenés à acheter effectivement le produit en fonction du montant de consentement à payer qu'ils ont donné, ce qui permet d'obtenir des réponses plus réalistes que celles issues des modes purement déclaratifs (Miller *et al.*, 2011). Les modes déclarés (ou hypothétiques) ne reposent sur aucun engagement du consommateur (Ben-Akiva *et al.*, 1994 ; Ding *et al.*, 2005). Ils englobent une série de procédures comme l'évaluation contingente, des choix ou des analyses conjointes réalisés lors d'expérimentations avec des réponses fournies de manière déclarative (Venkatachalam, 2004). Les modes déclarés, plus faciles à mettre en œuvre, sont très répandus dans les recherches.

### **Mode direct vs. indirect**

Les modes d'évaluation directs reposent sur une estimation des poids des attributs d'un objet en demandant de déclarer directement leur degré d'importance ou leur poids (Louviere & Islam, 2008). Au contraire, les modes d'évaluation indirects impliquent une estimation du poids ou de l'importance d'un attribut à partir d'une évaluation globale. Les résultats sont alors exprimés comme une fonction d'un ensemble de niveaux d'attributs de produits selon une forme de régression généralisée (Louviere & Islam, 2008), ce qui permet d'estimer indirectement les poids des attributs. Une probabilité d'achat

ou tout mode de notation d'un poids d'attribut par question ouverte (*e.g.*, évaluation contingente) est un mode d'évaluation direct, tandis que l'analyse conjointe est un mode indirect d'obtention du poids d'un attribut.

### **Mode monétaire vs. non monétaire**

La terminologie « monétaire vs. non monétaire » est utilisée pour indiquer un mode ayant recours à une réponse à donner sur une échelle monétaire ou non. Un mode d'évaluation monétaire correspond par exemple à un montant maximum d'argent qu'un répondant est prêt à payer pour un produit (*i.e.*, consentement à payer - CAP) tandis qu'un mode non monétaire, n'utilisant pas de réponse collectée sur une échelle de prix, se traduit, par exemple, par une probabilité d'achat ou un choix.

### **Mode joint vs. séparé**

Une dernière distinction concerne les modes d'évaluation employés pour un produit présenté seul (*i.e.*, mode séparé) ou pour plusieurs produits présentés simultanément (*i.e.*, mode joint) (Bazerman *et al.*, 1999 ; Hsee *et al.*, 1999). Ainsi, un choix entre deux options est par définition un mode joint, tandis qu'une évaluation contingente d'une seule option est un mode séparé.

Pour chaque catégorie de mode d'évaluation des effets d'inversion de préférences ont été mis en évidence dans la littérature. En repartant du travail de synthèse de Jongmans & Jolibert (2017), nous présentons dans le point ci-dessous ces effets et leurs principes explicatifs. De plus, nous mettons en évidence les éléments de la littérature indiquant un type de mode à privilégier lorsque des discussions sur la validité apparaissent.

- **Effets d'inversion de préférences liés au mode d'évaluation et mécanismes explicatifs**

Les mécanismes explicatifs mis en évidence dans la littérature sont détaillés ci-après pour expliquer les inversions de préférences observées selon chacune des quatre caractéristiques. Finalement, le tableau 2, développé dans l'article conceptuel (Jongmans & Jolibert, 2017), propose un cadre intégrateur reprenant l'ensemble des principes explicatifs des biais potentiels. Ce travail de synthèse permet de repérer les effets possibles complémentaires, en termes de sous- ou surpondération d'attribut, selon le mode d'évaluation employé selon ses quatre modalités de catégorisation. Nous présentons dans cette note de synthèse une version légèrement simplifiée de ce tableau<sup>11</sup>.

### **Mécanismes explicatifs des biais liés au mode déclaré vs. incitatif**

Deux principales explications apparaissent dans la littérature pour expliquer les biais liés au mode déclaré vs. incitatif : le biais hypothétique et le biais de stratégie. Les modes d'évaluation plus réalistes (*i.e.*, incitatifs) seraient meilleurs que les modes d'évaluation déclarés, car ils sont moins sujets au *biais hypothétique* (Diamond & Hausman, 1994 ; Ding *et al.*, 2005 ; Le Gall-Ely, 2009 ; Miller *et al.*, 2011 ; Voelckner, 2006). Ce biais est induit par la nature hypothétique de cette procédure, puisqu'elle n'est pas fondée sur un achat réel mais sur une réponse purement déclarative. Ce mode d'évaluation déclaratif conduit à un poids d'attribut plus élevé que le mode d'évaluation plus incitatif (Voelckner, 2006 ; Wertenbroch & Skiera, 2002). Pour estimer le consentement à payer au moment de l'achat, Wertenbroch & Skiera (2002) montrent que le mode incitatif basé sur la méthode BDM est meilleur,

---

<sup>11</sup> Deux principes explicatifs sont retirés dans cette note de synthèse, la théorie de l'expression (Goldstein & Einhorn, 1987) et les fraudeurs vs. protestataires (Irwin *et al.*, 1993) car ils sont peu repris dans la littérature sur les inversions de préférences.

comparé à des modes purement déclaratifs. De même, les analyses conjointes avec incitation<sup>12</sup> étant plus réalistes, elles sont plus performantes que celles sans incitation pour prédire le comportement d'achat réel et estimer les structures de préférences (Ding *et al.*, 2005). Par exemple, l'évaluation d'un bien non marchand reposant sur un mode déclaré, comme l'évaluation contingente, conduit à des estimations très éloignées des préférences réelles (Ding *et al.*, 2005 ; Voelckner, 2006). Toutefois, les modes d'évaluation déclarés restent attractifs en raison de leur facilité de mise en œuvre et semblent conduire à des prédictions des préférences relativement correctes (lorsqu'elles sont comparées aux données du marché) (Miller *et al.*, 2011). Même si les modes d'évaluation déclarés induisent des biais, les résultats obtenus peuvent prédire correctement les préférences.

De leur côté, les modes incitatifs, reposant par exemple sur une enchère, sont appréciés en marketing puisqu'ils permettent aux répondants d'exprimer leur prix de réserve<sup>13</sup>. De plus, ils induisent moins de comportements de désirabilité sociale et de recherche de risque (Ding *et al.*, 2005). Néanmoins, la procédure de ces mécanismes est plus éloignée du contexte réel d'un consommateur en magasin dans lequel ses préférences s'expriment en général pour un produit à un prix fixé. L'avantage du mode d'évaluation incitatif est discuté puisqu'il peut également être sujet au *biais de stratégie*, lié à la concurrence créée entre les participants enchérisseurs pour obtenir le produit (Le Gall-Ely, 2009 ; Voelckner, 2006). En effet, les enchères ou loteries peuvent conduire à un comportement de jeu, déconnecté d'un comportement réel. Ce biais apparaît dans de nombreux travaux et conduit, par exemple dans un travail de marketing, à ce qu'environ 23% des répondants surestiment leur évaluation tandis que 8% la sous-estiment (Le Gall-Ely, 2009). Ce biais stratégique lié au mécanisme d'enchères peut donc conduire à une surestimation ou une sous-estimation des attributs (Le Gall-Ely, 2009 ; Michaud, 2010)<sup>14</sup>.

### **Mécanismes explicatifs des biais liés au mode direct vs. indirect**

Globalement, les modes directs d'évaluation sont davantage utilisés que les modes indirects (Löffler, 2015). Pourtant, les recherches soulignent de manière assez consensuelle l'intérêt des modes indirects<sup>15</sup> car ils sont plus proches des décisions réelles des consommateurs (Allenby *et al.*, 2005 ; Louviere & Islam, 2008). Par exemple, Cameron *et al.* (2002) mettent en évidence que les modes directs sont les moins convergents avec les préférences réelles. Allenby *et al.* (2005) s'intéressent aux analyses conjointes (*i.e.*, mode indirect très répandu en marketing) et comparent l'analyse basée sur des choix discrets (CBC) et celle basée sur une autre échelle (*e.g.*, notation ou classement). Ces auteurs

---

<sup>12</sup> Il peut par exemple s'agir d'utiliser les résultats de l'analyse conjointe pour inférer le produit avec les attributs préférés qui sera effectivement proposé au consommateur (Miller *et al.*, 2011)

<sup>13</sup> Il est habituel d'estimer la valeur ou le poids d'un attribut de produit en unité monétaire, en obtenant, pour chacune des options proposées, le prix de réserve qui est censé révéler les préférences des individus (Irwin & Baron, 2001). Dans ce cas, « prix de réserve » et « consentement à payer » (CAP) peuvent être confondus. Toutefois, certains auteurs considèrent que le prix de réserve permet de révéler la valeur d'un attribut, que cette dernière soit estimée à l'aide d'une procédure monétaire ou non monétaire (*e.g.*, un choix, une probabilité d'achat) (Irwin et Baron, 2001 ; Miller *et al.*, 2011 ; Wertenbroch et Skiera, 2002). Dans ce cas, « prix de réserve » et « consentement à payer » sont bien distincts.

<sup>14</sup> Les modes incitatifs présentent également des limites ; ils ne peuvent porter sur des stimulus trop onéreux (Voelckner, 2006 ; Wertenbroch & Skiera, 2002), ni sur de grands échantillons ce qui peut compromettre la généralisation des paramètres estimés (Jedidi & Jagpal, 2009) et ils peuvent être compliqués à comprendre pour les répondants (*e.g.*, enchère de Vickrey) (Voelckner, 2006) ; ils conduisent également à plus de « non réponses » et à une plus forte sensibilité au prix (par rapport aux modes déclarés, Ding *et al.*, 2005 ; Miller *et al.*, 2011).

<sup>15</sup> En marketing, l'analyse conjointe est très utilisée comme mode d'évaluation indirecte et l'analyse conjointe basée sur des choix discrets (CBC – *Choice Based Conjoint*) est la plus courante (Löffler, 2015). Ce mode d'évaluation est par exemple utilisé pour évaluer des concepts de produit intégrant des attributs technologiques (Sadik-Rozsnyai, & Bertrandias, 2019).



mettent en évidence les avantages de la procédure CBC en soulignant que les consommateurs sont familiers avec cette tâche reposant sur des choix puisqu'ils y sont confrontés tous les jours. L'analyse CBC apparaît donc plus réaliste que celle basée sur des notations ou des classements. Dans ce cas, les choix peuvent être liés à la part de marché du produit/marque étudié. Un dernier exemple, portant sur des voitures, met également en évidence une plus grande stabilité du prix de réserve dans différents échantillons lorsqu'il est estimé à l'aide du mode indirect (CBC), par rapport à un mode direct d'estimation (Löffler, 2015). L'ensemble de ces arguments confirme l'intérêt d'utiliser l'analyse CBC. Toutefois, l'estimation indirecte du poids d'un attribut, mesurée à l'aide d'un mode non monétaire (*e.g.*, des choix comme c'est le cas en CBC) et que l'on souhaite exprimer en unité monétaire, nécessite l'utilisation d'un ratio entre le paramètre de l'attribut estimé (*e.g.*, une marque) au numérateur et celui du prix du produit au dénominateur (Irwin & Baron, 2001 ; Kalish & Nelson, 1991 ; Louviere & Islam, 2008 ; Miller *et al.*, 2011). La limite de cette approche est que le paramètre obtenu de l'attribut (transformé en valeur monétaire) peut présenter des erreurs (ou des valeurs manquantes) si le paramètre de prix est très élevé ou égal à zéro (Sonnier *et al.*, 2007). Pour éviter ce problème, des modèles bayésiens peuvent être employés car ils permettent d'identifier directement le prix de réserve dont la distribution est *a priori* normale (Sonnier *et al.*, 2007).

Il est important de noter que les recherches portant sur les modes « directs vs. indirects » ont plutôt comme objectif de comparer les modes d'évaluation afin d'identifier la meilleure validité prédictive, et s'attellent ainsi à repérer le mode fournissant les données les plus proches des données du marché (*e.g.*, Cameron *et al.*, 2002 ; Louviere et Islam, 2008 ; Miller *et al.* 2011 ; Löffler, 2015). Toutefois, ces travaux n'abordent pas les mécanismes sous-jacents de nature à expliquer les écarts. De plus, la caractéristique du mode « direct vs. indirect » est parfois confondue avec une autre catégorie (*e.g.*, « monétaire vs. non monétaire », Miller *et al.*, 2011). Dans notre recherche, nous avons clairement distingué les deux et avons considéré que l'approche spécifique du mode « monétaire vs. non monétaire » était complémentaire de celle du mode « direct vs indirect ». De même, nous avons étendu l'étude des mécanismes explicatifs non seulement à ce mode « monétaire vs. non monétaire » mais aussi au mode « joint vs. séparé » car les deux catégories sont utiles pour comprendre certains écarts observés.

### ***Mécanismes explicatifs des biais liés au mode monétaire vs. non monétaire***

Conformément à nos propos précédents, les modes non monétaires d'évaluation (*e.g.*, reposant sur des choix) semblent plus faciles à réaliser pour les répondants que les modes monétaires (Irwin & Spira, 1997) pour lesquels plus de réponses manquantes ou aberrantes sont constatées. Néanmoins, l'utilisation de modes monétaires d'évaluation permet d'obtenir des valeurs exprimées en unité monétaire qui sont plus proches des valeurs du marché et les résultats obtenus sont plus facilement comparables entre les répondants (Louviere & Islam, 2008). Ainsi, aucun consensus clair n'apparaît en faveur de l'un ou l'autre mode d'évaluation (monétaire vs. non monétaire) dans la littérature.

Le biais lié au mode monétaire ou non monétaire a été détecté depuis longtemps (*e.g.*, Slovic, 1975 ; Tversky *et al.*, 1988). Initialement, une inversion de préférences a été mise en évidence en distinguant un mode d'évaluation reposant sur une « adéquation » (*i.e.*, deux produits multi-attributs sont présentés dont un seul comporte un prix, ils doivent être mis en « adéquation » en complétant le CAP pour le produit n'ayant pas de prix) d'un autre mode reposant sur un « choix » (Hsee *et al.*, 1999 ; Nowlis & Simonson, 1997). Les résultats de ces recherches montrent que l'attribut le plus important (prééminent) obtient un poids plus fort en mode « choix » (*i.e.*, un mode non monétaire et joint) qu'en mode « adéquation » (*i.e.*, un mode monétaire et joint). Deux principes explicatifs de ces biais, spécifiques aux modes monétaires ou non monétaires, sont mis en évidence : le principe de prééminence et celui de compatibilité.

Tversky *et al.* (1988) proposent le *principe de prééminence* comme explication de l'inversion de préférences entre des attributs selon le mode d'évaluation : choix (non monétaire) vs adéquation (monétaire). Ces auteurs émettent l'hypothèse que le choix est un mode plus lexicographique que l'adéquation. La stratégie lexicographique consiste en effet à choisir l'option qui est la meilleure sur « l'attribut le plus important » ou prééminent (Fischer & Hawkins, 1993). Selon ce principe, lorsqu'un répondant exprime ses préférences envers un produit dont les niveaux d'attributs varient, l'attribut le plus important est surpondéré pour le mode d'évaluation reposant sur un choix (par rapport à un mode de type monétaire). En reprenant l'exemple des deux billets de tombola de Lichtenstein & Slovic (1971), présenté dans l'introduction de ce chapitre, l'attribut « probabilité de gagner » étant plus important pour la majorité des individus (par rapport à l'attribut « montant du gain »), il est surpondéré dans le mode non monétaire de choix (par rapport au mode monétaire d'adéquation). Fischer & Hawkins (1993) étendent par la suite le principe de prééminence et soutiennent que « l'attribut le plus important » est davantage favorisé dans un mode d'évaluation non monétaire (*e.g.*, choix ou probabilité d'achat) que dans un mode monétaire (*e.g.*, adéquation ou CAP) (Hsee *et al.*, 1999). Le principe de prééminence découle du fait que le mode de réponse non monétaire sera davantage motivé par la raison et les arguments que le mode de réponse monétaire (Irwin *et al.*, 1993) et sera donc plus important pour un mode non monétaire (Fischer et Hawkins, 1993 ; Irwin et Baron, 2001 ; Tversky *et al.*, 1988). Ce principe est cependant critiqué dans la littérature (Bazerman *et al.*, 1999 ; Hsee *et al.*, 1999) car la définition d'un attribut prééminent reste globalement mal spécifiée (Bazerman *et al.*, 1998). Comme souligné par Tversky *et al.* (1988), il n'y a pas de raison évidente pour que l'attribut « probabilité de gagner » soit plus prééminent que l'attribut « montant du gain » et *vice versa* selon l'exemple des billets de tombola.

Le *principe de compatibilité du mode de réponse avec le stimulus* est une explication supplémentaire des inversions de préférences observées (Fischer & Hawkins, 1993). Le fait que l'attribut prééminent soit davantage valorisé en mode non monétaire de choix qu'en mode monétaire d'adéquation peut aussi être expliqué par ce principe qui stipule que « le poids d'un attribut est renforcé par sa compatibilité avec la procédure d'obtention des préférences » (Tversky *et al.*, 1988 : 376). Ainsi, dans l'exemple des billets de tombola, l'attribut « montant du gain » est surpondéré en mode d'évaluation monétaire (*i.e.*, adéquation) par rapport au mode non monétaire de choix. Au contraire, l'attribut non monétaire « probabilité de gagner » est surpondéré dans le mode non monétaire de choix par rapport au mode monétaire d'adéquation. L'effet de compatibilité suppose donc que, si un des attributs d'une option est exprimé en unité monétaire, il aura plus de poids dans l'évaluation du consommateur si le mode d'évaluation est lui-aussi monétaire (*e.g.*, adéquation) que si le mode n'est pas monétaire (*e.g.*, choix) (Irwin *et al.*, 1993).

Des discussions apparaissent dans la littérature au sujet de ces deux principes explicatifs, le principe de compatibilité n'étant pas toujours en accord avec celui de prééminence. Les deux principes peuvent conduire à des prédictions opposées et d'autres mécanismes explicatifs sont nécessaires pour expliquer les biais observés (Fischer & Hawkins, 1993). De plus, ces deux principes explicatifs du biais lié au mode monétaire vs. non monétaire sont remis en cause dans la littérature s'intéressant au biais provenant du mode d'évaluation joint vs. séparé (Bazerman *et al.*, 1998 ; Hsee *et al.*, 1999), d'où l'intérêt de tenir compte aussi de cet autre caractéristique de mode.

### **Mécanismes explicatifs des biais liés au mode joint vs. séparé**

De manière générale, les travaux (*e.g.*, Bazerman *et al.*, 1998 ; Hsee *et al.*, 1999) s'intéressant aux inversions de préférences selon la caractéristique du mode joint vs. séparé ne traitent pas de l'intérêt d'un mode par rapport à un autre – il n'y a pas de recommandation proposée directement sur l'utilisation d'un de ces deux types de mode. Toutefois, en regardant d'autres travaux, par exemple

Allenby *et al.* (2005), qui s'intéressent à la validité prédictive des analyses conjointes, il est possible de tirer des recommandations pour le mode joint vs. séparé. En effet, le mode d'évaluation de choix (qui est un mode joint) semble plus facile à réaliser et plus proche des comportements réels du consommateur qu'un mode monétaire de consentement à payer (qui est un mode séparé) (Allenby *et al.*, 2005). De plus, le mode joint, basé sur une comparaison, semble être une tâche cognitive plus facile que celle reposant sur un mode séparé (Bazerman *et al.*, 1999). Néanmoins, aucun consensus clair en faveur du mode joint ou séparé ne semble se dégager.

Des inversions de préférences ont été mises en évidence dans la littérature selon l'utilisation d'un mode joint, reposant sur la comparaison directe entre les produits, ou d'un mode séparé pour lequel les produits sont évalués individuellement (Hsee *et al.*, 1999 ; Nowlis & Simonson, 1997). Les résultats de ces travaux indiquent que les attributs « moins difficiles à évaluer », ayant plus de sens et étant plus informatifs en évaluation individuelle, ont plus de poids lorsque les préférences sont estimées selon un mode séparé. Au contraire, les attributs « difficiles à évaluer » mais qui peuvent avoir des comparaisons faciles et précises, ont un poids plus important lors d'une procédure basée sur une comparaison directe (*i.e.*, mode joint) (Hsee *et al.*, 1999 ; Nowlis & Simonson, 1997). De plus, lors d'un mode joint, le besoin de justification augmente, ce qui conduit le répondant à surpondérer l'attribut socialement acceptable (Bazerman *et al.*, 1998). Les résultats des travaux de Irwin *et al.* (1993) sont en accord avec ce principe explicatif, en mettant en évidence une surpondération d'un bien environnemental (*i.e.*, qualité de l'air) en mode joint tandis que les produits de consommation (*i.e.*, imprimante ou TV) le sont en mode séparé. Pour expliquer les biais liés au mode joint vs. séparé, différents principes explicatifs sont proposés en complément de ceux déjà évoqués (*i.e.*, prééminence et comptabilité avec le *stimulus*). Il s'agit des principes « d'évaluabilité », de compatibilité avec le but de la tâche, du « soi » multiple (vouloir/devoir) et de la théorie des normes.

Le *principe « d'évaluabilité »* postule que certains attributs sont plus difficiles à évaluer individuellement que d'autres. En mode séparé, il y a moins d'information sur les modalités des attributs et c'est pourquoi l'attribut plus difficile à évaluer sera sous-pondéré. Au contraire, en mode joint, il y a plus d'information sur les modalités des attributs et sur les attributs présents, ce qui conduit à une surpondération de l'attribut difficile à évaluer (Bazerman *et al.*, 1999 ; Hsee *et al.*, 1999). Selon ce principe, les attributs difficiles à évaluer sont donc sous-pondérés lors des évaluations séparées (par rapport au mode joint dans lequel ils sont surpondérés). Notons que nous n'avons pas considéré, dans cette synthèse, le degré de comparabilité des alternatives qui sont évaluées en mode joint. Or, cette variable d'alignabilité (*i.e.* le degré de comparabilité entre des objets ; Markman & Loewenstein, 2010) si elle est élevée permet une comparaison plus aisée entre les alternatives. Au contraire, si elle est faible, elle complexifie l'évaluation des produits, et peut avoir un effet négatif sur l'évaluation des produits, notamment lorsque le nombre d'options est important (Aurier & Meija, 2020).

Le principe de *compatibilité du but de la tâche avec le stimulus* découle des travaux de Fischer et Hawkins (1993) cherchant à élargir le principe de compatibilité du mode de réponse avec le *stimulus* à tous les modes utilisant les mêmes stratégies lors d'une évaluation. Cette compatibilité du but de la tâche avec le *stimulus* fait référence à l'utilisation d'un mode qui va activer un but particulier pour les consommateurs lors de la tâche d'évaluation et conduire à une inversion de préférence (Irwin & Naylor, 2009). En mode séparé (*e.g.*, probabilité d'achat pour une option) le répondant évalue un seul produit à la fois et ne les compare donc pas. En mode joint (*e.g.*, choix entre deux options), la tâche porte au contraire sur une différenciation entre des options qui vont varier sur des attributs. Le but du répondant est donc de repérer l'attribut le plus important. Par conséquent, en moyenne, ce dernier est surpondéré par rapport aux autres attributs (Irwin & Naylor, 2009). De même, Hsee *et al.* (1999) montrent que l'objectif de différenciation de deux options (*e.g.*, dans un choix) se traduit par un poids plus élevé accordé aux attributs plus facilement évaluables et comparables par rapport à un mode

d'évaluation sans comparaison directe (*i.e.*, mode séparé). Deux points de discussion apparaissent vis-à-vis de ce principe : (1) le plus problématique est la définition précise de ce qu'est un attribut comparable ou non et (2) des recoupements apparaissent entre ce principe de compatibilité et celui « d'évaluabilité ».

Le principe du « soi » multiple (*vouloir/devoir*) est proposé par Bazerman *et al.* (1998). Ces auteurs opèrent une distinction entre ce que l'individu voudrait faire (le soi du « vouloir ») et ce que l'individu devrait faire (le soi du « devoir »). Ces auteurs émettent l'hypothèse que nous avons tous un « système de soi », constitué de multiples « soi », qui vont être activés selon les contextes (Tenbrunsel *et al.*, 2010). Ils distinguent : (1) le « soi » du *vouloir* qui se reflète dans des choix qui sont émotionnels, affectifs, impulsifs, orienté vers une maximisation des intérêts à court-terme et qui s'active dans l'action ; et (2) le « soi » du *devoir* est un soi idéaliste, qui est rationnel, cognitif, réfléchi, orienté vers une maximisation des intérêts à long-terme et qui s'active lors de prédiction de comportements et de mémorisation de comportements. Le soi du « devoir » rejoint le biais de désirabilité sociale qui consiste à donner la « bonne » réponse ou la réponse socialement acceptable (Fisher, 1993).

En accord avec ce principe, Bazerman *et al.* (1998) proposent que les individus *veulent* s'engager dans des comportements qui ne sont pas en accord avec les comportements qu'ils *devraient* avoir. En mode séparé, étant donné qu'il n'y a pas d'autres options, les répondants ont plutôt tendance à valoriser ce qu'ils veulent (« soi » du vouloir), car l'aspect émotionnel de l'attribut voulu éclipse le pragmatisme de l'attribut que l'on devrait choisir (Bazerman *et al.*, 1999). En revanche, en mode joint, la présence d'autres options conduit davantage les répondants à sélectionner l'option la plus justifiable, celle qu'ils pensent devoir privilégier. Autrement dit, en mode joint, la comparaison directe entre des options conduit à favoriser le soi du « devoir » car le besoin de justification augmente. Par exemple, les répondants veulent un produit de consommation plutôt qu'un produit environnemental mais pensent qu'ils devraient choisir le produit environnemental (Bazerman *et al.*, 1999). Ce principe explique ainsi la surpondération du produit environnemental en mode joint (et du produit de consommation en mode séparé) observée du travail d'Irwin *et al.* (1993).

Une autre explication s'appuie sur la *théorie des normes* (Kahneman et Miller, 1986). Cette explication stipule qu'en mode séparé, les individus sont amenés à surévaluer l'attribut qui est spontanément évoqué par rapport à l'évaluation de cet attribut en mode joint (Bazerman *et al.*, 1998). En effet, lorsque les individus sont exposés à un seul produit à évaluer (*i.e.*, mode séparé), ils ont plus de mal à lui donner du sens et utilisent des référents internes (ou normes personnelles) pour évaluer et comparer le produit dans le contexte de ces référents. Au contraire, en mode joint, les différentes options amènent elles-mêmes plus d'information pour l'évaluation. Dans ce cas, les répondants n'ont pas besoin de faire appel à des normes personnelles. Cette explication peut aussi être appliquée aux résultats d'Irwin *et al.* (1993). Les individus favorisent les biens de consommation en mode séparé (comparaison au sein de la catégorie) et davantage les biens publics environnementaux en mode joint (comparaison entre les catégories globales : biens environnementaux vs. biens de consommation) (Bazerman *et al.*, 1999). Cette explication, qui semble convaincante, est toutefois peu reprise dans la littérature.

Maintenant que les principes explicatifs des inversions de préférences ont été présentés pour chaque catégorie de mode d'évaluation, nous proposons dans le tableau 2, une approche intégrative des effets d'inversion de préférences (liés aux quatre catégories) et de leurs principes explicatifs. Cette intégration a été proposée pour la première fois dans le travail de confrontation de Jongmans et Jolibert (2017). Nous détaillons dans le point suivant les contributions liées à ce travail de synthèse (Jongmans & Jolibert, 2017) en faisant une lecture plus détaillée du tableau 2 et de ses implications.

	<b>Mode incitatif</b>		<b>Mode déclaré</b>	
<b>Biais hypothétique (ou biais déclaratif)</b> (Diamond & Hausman 1994; Neill <i>et al.</i> , 1994)	Poids d'attribut plus proche du poids réel		Poids d'attribut surévalué par rapport au poids réel	
<b>Biais stratégique</b> (Le Gall-Ely, 2009; Voelckner, 2006)	Comportement de jeu déconnecté d'un comportement réel (sous-pondération ou surpondération)		-	
	<b>Mode direct</b>		<b>Mode indirect</b>	
<b>Convergence avec le marché</b> (Cameron <i>et al.</i> , 2002 ; Allenby <i>et al.</i> 2005)	Poids d'attribut moins proches des décisions réelles (sous-pondération ou surpondération)		Poids d'attribut plus proches des décisions réelles, les modes basés sur un choix sont les plus proches du marché et les plus stables	
	<b>Mode séparé</b>		<b>Mode joint</b>	
	<b>Mode monétaire</b>	<b>Mode non monétaire</b>	<b>Mode monétaire</b>	<b>Mode non monétaire</b>
<b>Compatibilité du mode de réponse avec le stimulus</b> (Fischer & Hawkins, 1993; Tversky <i>et al.</i> , 1988)	Attribut monétaire surévalué	Attribut qualitatif surévalué	Attribut monétaire surévalué	Attribut qualitatif surévalué
<b>Prééminence</b> (Tversky <i>et al.</i> , 1988)	-	Attribut le plus important surévalué	-	Attribut le plus important surévalué
<b>« Évaluabilité »</b> (Hsee <i>et al.</i> , 1999)	Attribut difficile à évaluer sous-évalué (manque d'information)		Attribut difficile à évaluer surévalué (plus d'information)	
<b>Multiple « soi »</b> (Bazerman <i>et al.</i> , 1998)	Soi « VOULOIR » (plus d'incertitude)		Soi « DEVOIR » (plus de besoin de justification)	
<b>Compatibilité de but de la tâche avec le stimulus</b> (Nowlis & Simonson, 1997)	Attribut ayant plus de sens par lui-même surévalué		Attribut facilement comparable surévalué	
<b>Théorie des normes</b> (Kahneman & Miller, 1986)	Attribut spontanément évoqué surévalué (comparaison au sein de la catégorie)		Attribut spontanément évoqué sous-évalué (comparaison entre les catégories)	

Source : adapté de Jongmans et Jolibert 2017

**Tableau 2. Proposition d'un cadre intégrateur des effets liés au mode d'évaluation (selon quatre caractéristiques) et leur impact sur le poids des attributs de produit**

- **Contributions de notre recherche**

Le travail de synthèse (Jongmans & Jolibert, 2017) offre un cadre intégrateur des inversions de préférences observées lors de l'évaluation d'un produit comportant plusieurs attributs selon quatre caractéristiques de modes d'évaluation. Le cadre théorique proposé permet (1) une classification simplifiée des modes mais également (2) une comparaison des résultats obtenus lors de recherches faisant référence à des modes d'évaluation qui semblaient différents mais qui ne le sont finalement pas (*i.e.*, utilisant des terminologies différentes pour catégoriser les modes d'évaluation). La contribution principale de ce travail de synthèse (Jongmans & Jolibert, 2017) est de proposer une prise en considération simultanée des caractéristiques de ces modes d'évaluation et des biais systématiques qui en découlent, ce qui permet de repérer les anomalies et de comprendre l'origine de ces biais.

L'étude du tableau 2 met en lumière l'ensemble des explications théoriques des anomalies observées entre les modes utilisés et permet de tirer quelques conclusions générales sur les effets des modes d'évaluation sur la pondération des attributs. Globalement, un mode d'évaluation incitatif va avoir tendance à conduire à des poids plus proches de ceux issus des données du marché tandis qu'un mode déclaré conduira à une surpondération des attributs. De même, le mode d'évaluation indirect conduit à un poids obtenu plus proche de celui de l'analyse de données de marché que le mode direct. En ce qui concerne les modes monétaires ou non monétaires et joints ou séparés, aucun consensus clair n'apparaît dans la littérature. Cependant, le tableau 2 permet précisément de proposer un cadre explicatif des surpondérations ou sous-pondérations des attributs. Par exemple, des attributs de produit non monétaires, plutôt difficiles à évaluer, importants pour les individus et liés à des valeurs morales auront un poids moins important lorsqu'un mode monétaire (*vs.* non monétaire) et/ou séparé (*vs.* joint) est employé pour l'évaluation du produit.

A la lecture du tableau 2 et en prenant en compte les caractéristiques des modes d'évaluation, il est donc possible d'obtenir un bilan prévisionnel en termes de surpondération et/ou sous-pondération des attributs de produit estimés. Par exemple, dans le cas d'un mode *incitatif, direct, joint et non monétaire* (*e.g.*, un choix discret, entre deux options, effectué en laboratoire avec achat potentiel), les poids des attributs estimés avec ce mode « incitatif » seront plus proches des poids réels (par rapport à une procédure déclarée). En revanche, ce mode « direct » (par rapport à un mode indirect) conduit à des poids moins proches des décisions réelles prises par un consommateur sur le marché, entraînant une sous-pondération ou une surpondération. Les caractéristiques « joint » et « non monétaire » de ce mode indiquent que l'estimation d'un attribut qualitatif, le plus important, difficile à évaluer et facilement comparable, sera surpondéré (tandis qu'un attribut spontanément évoqué sera sous-évalué). De plus, le soi du « devoir » sera activé et l'option ayant la plus grande utilité sera choisie.

La complexité de démêler les effets liés aux modes d'évaluation apparaît. Un même mode d'évaluation ayant quatre caractéristiques va être concerné par plusieurs effets complémentaires en termes de pondération d'attribut. Or, certains effets peuvent être en opposition. C'est le cas par exemple du mode « incitatif » (pour lequel le poids d'attribut sera plus proche du poids réel, tableau 2) et « direct » (pour lequel le poids d'attribut sera moins proche des décisions réelles, tableau 2). Notons que nous n'avons pas ici considéré les deux autres caractéristiques de mode (*i.e.*, monétaire *vs.* non monétaire ; joint *vs.* séparé) qui vont également avoir des effets sur la pondération des attributs. Si l'intégration de tous ces effets est pertinente, elle montre aussi la difficulté de les considérer tous conjointement. Pour démêler l'influence de chaque caractéristique (car peut-être une caractéristique et ses effets domine les autres?) nous suggérons en 2017 d'approfondir la connaissance de certains principes explicatifs proposés en ayant recours à des expérimentations au *design* factoriel complet (Jongmans & Jolibert, 2017). Cette voie de recherche est certes intéressante

mais également compliquée à mettre en œuvre car elle nécessiterait de nombreuses cellules expérimentales. De plus, selon le mode retenu, la variable dépendante sur laquelle sera basée l'estimation des poids d'attributs ne sera pas la même (*e.g.*, un choix binaire, une probabilité d'achat sur une échelle de 1 à 7, un CAP en €) ce qui complexifie également les comparaisons entre les modes d'évaluation. Ce travail d'intégration (mis en valeur dans le tableau 2) apparaît aujourd'hui – lors de la rédaction de cette note de synthèse – comme une grille de lecture importante pour un chercheur ou un praticien s'interrogeant sur la validité des évaluations obtenues pour mieux cerner les effets potentiels selon le mode d'évaluation utilisé. Cette grille oriente également vers la recommandation de diversifier les modes d'évaluation (*i.e.* de ses variables dépendantes) pour vérifier la validité convergente obtenue. Cette recommandation a été importante dans les travaux de recherche que nous avons développés ultérieurement, en prenant soin d'intégrer plusieurs variables dépendantes (même si parfois issues de la même catégorisation de mode). Nous revenons également sur ce point dans les implications pratiques.

D'un point de vue des retombées *pratiques*, l'identification du ou des meilleurs modes d'évaluation est une question sous-jacente qui a émergé du travail de synthèse (Jongmans & Jolibert, 2017). Une telle identification reste problématique puisque le poids associé à un attribut dépend certes du mode d'évaluation mais également d'autres variables contextuelles et individuelles que nous considérons dans les travaux empiriques menés, présentés dans cette note de synthèse, mais pas dans ce travail conceptuel. De plus cette identification nécessite une comparaison entre les modes (dont les réponses ne sont pas faites sur les mêmes échelles comme nous l'avons abordé dans le paragraphe précédent). Pour comparer les poids obtenus en fonction des modes d'évaluation retenus, il existe un ratio qui peut être calculé soit pour comparer les valeurs relatives des attributs selon les modes (Irwin et Baron, 2001), soit pour transformer les poids non monétaires (*e.g.*, issus d'un CBC) en poids monétaires et pouvoir les comparer à ceux obtenus sur une échelle monétaire (Louviere et Islam, 2008 ; Miller *et al.*, 2011 ; Sonnier *et al.*, 2007). D'autres pistes d'amélioration de l'évaluation ont été mises en évidence dans le travail de synthèse (Jongmans & Jolibert, 2017). Un premier aspect concerne l'amélioration de la validité prédictive des modes déclaratifs en ajoutant une « option de non choix », permettant aux répondants d'indiquer qu'ils n'achèteraient aucune des options présentées. Cette option permet de mieux refléter les préférences des consommateurs (Jedidi et Zhang, 2002 ; Louviere et Woodworth, 1983). Deuxièmement, la combinaison, dans une même étude, de modes déclarés et plus incitatifs (voire des données du marché) semble améliorer la validité des poids obtenus (Ben-Akiva *et al.*, 1994 ; Feit *et al.*, 2010). Les résultats obtenus en mode déclaré peuvent en effet être ajustés en fonction de données issues d'un mode plus incitatif (Feit *et al.*, 2010). Plus globalement, une recommandation pratique de ce travail de synthèse (Jongmans & Jolibert, 2017) est qu'il semble important d'utiliser plusieurs modes d'évaluation pour vérifier les effets obtenus. Cette démarche permet d'éviter un comportement non éthique qui consisterait à choisir le mode qui donne le meilleur poids d'attribut en fonction des objectifs souhaités.

Finalement, cette synthèse (Jongmans & Jolibert, 2017) a mis en évidence l'intérêt de travailler sur les produits ou attributs non marchands, dont l'estimation semble nécessiter une voie de recherche particulière. Une particularité des produits non marchands est l'insensibilité à la grandeur lors de l'évaluation, entraînant plusieurs effets dont le plus connu est l'effet d'inclusion (Irwin et Spira, 1997 ; Jongmans *et al.*, 2014 ; Kahneman et Knetsch, 1992) qui a été abordé dans la section 1.1.

La section suivante présente un travail (Jeannot *et al.*, 2022b) qui poursuit les investigations sur les biais de jugements. Nous explorons cette fois le biais de temporalité (avant ou après usage) – lié à la remise en cause du principe d'invariance de grandeur – lors de l'évaluation d'une interface et de son *design* visuel.

### Section 1.3. L'effet de temporalité lié au moment d'utilisation pour expliquer l'influence du *design* visuel sur l'évaluation d'une interface

Cette troisième section présente un travail collaboratif qui a étudié l'évaluation du *design* visuel d'une interface selon le moment d'utilisation (Jeannot *et al.*, 2022b). Ce projet s'est intéressé au rôle d'un autre attribut de produit difficile à évaluer, le *design* visuel, et à sa prise en considération lors de l'évaluation d'une interface digitale. Cette évaluation s'est faite lors d'une première interaction entre une interface et un utilisateur à un moment donné. Ce travail (Jeannot *et al.*, 2022b) a initié une collaboration interdisciplinaire innovante entre des chercheurs issus du domaine de l'Interface-Humain-Machine – IHM – et du marketing. En lien avec la théorie du comportement décisionnel – le cadre conceptuel retenu pour les travaux présentés dans ce chapitre 1 – et la remise en cause du principe d'invariance de grandeur, nous intégrons dans cette note de synthèse le biais de temporalité pour expliquer l'effet observé dans le travail de recherche que nous avons mené (Jeannot *et al.*, 2022b). Ce travail met en évidence que le poids du *design* visuel n'est pas le même avant ou après usage et a recours à la théorie des niveaux de représentation (abstrait ou concrets) comme principe explicatif de ces inversions. Nous complétons ce cadre d'analyse en proposant, en accord avec le biais de temporalité, le *bias lié au moment d'utilisation (avant vs. après usage)*. Nous présentons ci-après les éléments-clés nécessaires à la compréhension du travail publié (Jeannot *et al.*, 2022b). Il s'agit, tout d'abord, de définir le *design* visuel et son influence sur les produits digitaux. Nous présentons ensuite le biais lié au moment d'utilisation (avant vs. après usage) – que nous ajoutons comme explication de l'effet observé – et la théorie des niveaux de représentations comme principe explicatif de ce biais. Finalement, nous expliquons les effets interactionnels proposés, liés au contexte d'utilisation (*i.e.*, moment d'utilisation et expertise dans l'usage), pour expliquer les écarts observés dans la prise en considération du *design* visuel sur l'évaluation d'une interface.

- **Design visuel et évaluation d'un produit digital**

Le *design* visuel peut être défini comme « l'équilibre, l'attrait émotionnel ou l'esthétique d'un site *Web* qui peut s'exprimer à travers des couleurs, des formes, du type de police, de la musique ou de l'animation » (Cyr *et al.* 2006, p.951). Or, dans le but d'améliorer l'expérience en ligne des consommateurs, les entreprises s'intéressent aux caractéristiques non fonctionnelles des interfaces et augmentent notamment leurs investissements dans le *design* visuel de leurs sites *Web*. En effet, le *design* visuel d'une interface *Web* peut permettre de se différencier pour les entreprises qui cherchent à acquérir un avantage compétitif car il permet d'améliorer l'expérience en ligne (Bleier *et al.*, 2019). Précisons que l'expérience utilisateur porte sur l'étude approfondie d'un point de contact particulier entre un utilisateur et une marque dans un contexte donné. Au contraire, l'expérience client porte sur l'examen de l'ensemble des points de contact d'un client avec une marque (Sellier *et al.*, 2021)<sup>16</sup>. Le domaine du *design* visuel s'est ainsi développé en lien avec la conception graphique d'interfaces utilisateur.

De manière générale, la réaction des consommateurs face aux aspects esthétiques d'un produit est considérée comme un déterminant important du comportement du consommateurs (Bloch, 1995 ; Veryzer, 1993) et est un critère essentiel dans la conception de produits ou systèmes (Mishra *et al.*, 2015). De ce point de vue, la définition donnée ci-avant met l'accent sur une évaluation globale de l'attrait (ou de la réponse esthétique) de l'interface selon les éléments spécifiques (*i.e.*, police, couleurs, formes) sur lesquels se fonde cette l'évaluation. Plusieurs études ont ainsi examiné les

---

<sup>16</sup> Nous revenons sur ces notions et leur distinction dans la section 2.2. du chapitre 2 qui s'intéresse spécifiquement au rôle central de l'expérience en ligne dans l'évaluation d'une interface et de ses attributs.



caractéristiques qui déterminent l'attrait du *design* visuel d'interfaces. Les combinaisons de couleurs, les polices de caractères, la symétrie et les formes sont reconnues comme des éléments importants dans l'évaluation de la beauté d'un produit ou système (e.g., Coursaris & Van Osch, 2016 ; Minge, 2008 ; Schloss & Palmer, 2011 ; Tuch *et al.*, 2010 ; Westerman *et al.*, 2012).

Une étude de la littérature montre que l'impact du *design* visuel sur les réactions du consommateur peut être positif ou négatif. Certains travaux indiquent d'une part que les jugements d'évaluation sont plus positifs lorsque les systèmes numériques sont perçus comme plus attractifs visuellement plutôt que peu attractifs visuellement (e.g., Coursaris & Van Osch, 2016 ; Jiang *et al.*, 2016 ; Mishra *et al.*, 2015). Au contraire, d'autres études ne valident pas ces conclusions. Par exemple, l'influence du *design* visuel d'un site *Web* est (1) positive sur l'attitude des consommateurs mais n'a pas d'effet significatif sur les intentions d'achat (Kim & Lennon, 2008), (2) limitée lors des premières étapes d'utilisation par rapport aux caractéristiques fonctionnelles (Hassenzahl, 2004), (3) non directe sur les évaluations des sites *Web* (Xu & Schrier, 2019 ; van der Heijden, 2003). Une recherche met également en exergue un effet négatif potentiel d'un produit pour lequel il y aurait eu un effort créatif important (e.g., un *cupcake* très attractif) et que le consommateur serait, dans ce cas, moins enclin à consommer pour ne pas détruire cet effort créatif (Wu *et al.*, 2017).

Malgré le rôle important du *design* visuel sur les attitudes et les comportements des utilisateurs, un manque de recherche sur ses effets apparaît. Comme le notent plusieurs chercheurs (e.g., Cai et Xu, 2011 ; van Schaik & Ling, 2008), il y a moins d'études empiriques sur les effets des caractéristiques non fonctionnelles et notamment du *design* visuel, en comparaison avec le nombre important de recherches menées sur les caractéristiques fonctionnelles, telles que la facilité d'utilisation. Or l'étude des réponses des consommateurs face au *design* d'un objet est un phénomène complexe et difficile à appréhender, ce qui conduit même parfois à considérer ces réponses comme propres à chaque individu ou au contexte (Veryzer, 1993). Mieux comprendre l'impact du *design* visuel dans l'évaluation d'un produit, en fonction du contexte et de caractéristiques individuelles, semblait donc constituer un enjeu important. La contribution du projet de recherche développé (Jeannot *et al.*, 2022b) a donc été de proposer un nouvel éclairage sur ce sujet débattu dans la littérature, en délimitant le périmètre d'influence du *design* visuel sur l'évaluation d'un produit digital sous l'angle de l'analyse du biais de temporalité (selon le moment d'utilisation) et selon l'influence d'une variable individuelle liée au niveau d'expertise de l'utilisateur. Nous expliquons ci-après le biais lié au moment d'utilisation (avant vs. après usage) que nous proposons comme cadre explicatif de l'influence variée du *design* visuel dans l'évaluation d'une interface et le principe explicatif de ce biais (*i.e.*, la théorie des niveaux de représentation).

- **Biais lié au moment d'utilisation (avant vs. après usage) et niveaux de représentation**

Lorsque les utilisateurs évaluent leur expérience passée, ils ne revivent pas l'ensemble du film vécu mais vont au contraire se rappeler certaines caractéristiques spécifiques du contexte de leur expérience (Ariely & Loewenstein, 2000 ; Ariely *et al.*, 2000). Un substitut (ou, dans le cas d'une expérience, un instant déterminant ou typique) va être utilisé pour représenter l'expérience prolongée dans le temps (Kahneman, 2003). La durée ou temporalité est donc un attribut d'une expérience passée que les individus vont souvent négliger et qui va conduire à des anomalies dans les jugements de l'évaluation de cette expérience (Ariely *et al.*, 2000). Nous proposons par conséquent que la temporalité (vue selon le moment d'utilisation : avant ou après usage) influence la prise en considération du *design* visuel comme élément saillant dans l'évaluation de l'interface. Plus spécifiquement cela implique que le *design* visuel est sujet au biais de temporalité, lié au moment d'utilisation (avant vs. après), de telle manière que : si le *design* visuel est un élément saillant avant

l'utilisation de l'interface, il le sera moins après l'utilisation. Nous expliquons ce résultat grâce à la théorie des niveaux de représentation (haut vs. bas niveau) et la distance psychologique (Liberman & Trope, 1998 ; Trope & Liberman, 2010) qui représentait le cadre explicatif initial du travail publié (Jeannot *et al.*, 2022b).

Le principe fondateur de la théorie des niveaux de représentation (ou CLT pour *Construal Level Theory*) est que la distance psychologique, et notamment la distance temporelle, modifie le niveau auquel un individu se représente mentalement une expérience ou un objet. La distance psychologique est une expérience subjective liée à la représentation ici et maintenant d'un objet comme proche ou distant de soi (Liberman & Trope, 1998 ; Trope & Liberman, 2010). Les individus forment principalement des représentations de haut niveau (ou abstraites) pour des entités temporellement distantes et des représentations de bas niveau (ou concrètes) lorsque la distance temporelle est proche (Jeannot *et al.* 2022b).

Thompson *et al.* (2005) avaient déjà considéré la distance temporelle lors de l'utilisation d'un produit technologique selon le moment d'utilisation (avant vs. après usage) et ainsi mis en évidence son impact sur l'évaluation des attributs du produit. Avant usage du produit, les consommateurs perçoivent des fonctionnalités supplémentaires avec une désirabilité croissante, ce qui se traduit par une évaluation positive. Au contraire, après usage du produit, l'ajout de nouvelles fonctionnalités est interprété comme une diminution de la facilité d'utilisation, entraînant une évaluation négative. Ces auteurs expliquent que dans la condition « avant usage », lorsque l'utilisation du produit est considérée comme psychologiquement « distante », les consommateurs ont tendance à adopter des représentations de haut niveau et à se focaliser sur la désirabilité. En revanche, dans la condition « après usage », pour laquelle la distance temporelle est psychologiquement « proche », l'utilisation du produit conduit les consommateurs à donner la priorité aux représentations de bas niveau et à se concentrer davantage sur les caractéristiques plus concrètes.

Dans le travail empirique mené (Jeannot *et al.*, 2022b), nous avons donc adapté cette opérationnalisation de la distance temporelle au cas de l'évaluation d'une interface *Web* selon le moment d'utilisation (« avant usage » = distant vs. « après usage » = proche) et nous nous attendions à ce que la distance temporelle modère l'influence du *design* visuel sur les évaluations de l'interface (*i.e.*, les intentions d'utiliser/réutiliser et de recommander). Dans l'article (Jeannot *et al.*, 2022b), avant de pouvoir tester les effets modérateurs proposés que nous présentons juste après, il était important de vérifier cette assertion conceptuelle entre *design* visuel et niveau de représentation de haut niveau ce qui n'avait pas été fait précédemment, à notre connaissance, de manière empirique.

- **Vérification de l'assertion conceptuelle : *design* visuel et niveau de représentation de haut niveau**

Dans l'optique de vérifier l'assertion conceptuelle entre *design* visuel et niveau de représentation de haut niveau, nous avons mis en place deux études préliminaires A et B (d'un échantillon total de 122 répondants ; Jeannot *et al.*, 2022b). Nous avons eu recours à des tests reconnus dans la littérature pour tester les niveaux de représentations, ayant été utilisés dans d'autres contextes. Dans une première étude (Etude A – 92 répondants), nous avons développé un test d'association implicite (IAT) selon la procédure proposée par Greenwald *et al.* (2003). Nous avons découvert et expérimenté l'IAT lors de nos séjours de recherche à *McCombs School of Business* en 2012 et 2016. Ce test, qui consiste à étudier la vitesse d'association de mots, a permis de tester et de démontrer une association implicite entre « *design* visuel » et « abstrait » pour lequel le temps de réponse est plus court (*vs.* « *design* visuel » et « concret » pour lequel le temps de réponse est plus long). L'étude B a employé un *design* expérimental inter-sujet avec un amorçage sur le *design* visuel ou sur la facilité d'utilisation d'une interface (nous montrions une copie d'écran de l'interface fortement attractive utilisée dans les

études, voir Tableau 3). Puis, nous proposons aux répondants de remplir le formulaire d'identification comportementale (BIF) de Vallacher et Wegner (1989). Le test BIF consiste en 25 questions, amenant le répondant à décrire 25 actions (*e.g.*, faire une liste) selon une représentation de bas niveau (*e.g.*, écrire des choses), ou une représentation de haut niveau (*e.g.*, s'organiser). Les résultats montrent que la condition « *design* visuel » active des représentations de plus haut niveau que la condition « facilité d'utilisation ». Dans ces deux études préliminaires, le *design* visuel est apparu comme un élément abstrait associé à une représentation de haut niveau en accord avec notre proposition (assertion conceptuelle)<sup>27</sup>. Maintenant que nous avons établi la validité de notre assertion conceptuelle, nous expliquons ci-dessous les deux effets modérateurs de l'influence du *design* visuel sur l'évaluation de l'interface, selon une caractéristique contextuelle (*i.e.*, moment d'utilisation - avant vs. après) et selon une variable individuelle (*i.e.* l'expertise acquise lors de l'utilisation).

- **Effet modérateur de l'effet de temporalité (caractéristique contextuelle) sur l'effet du *design* visuel dans l'évaluation de l'interface**

En accord avec notre assertion conceptuelle, le *design* visuel est lié à un haut niveau de représentation ce qui conduit à un haut niveau d'abstraction et une focalisation sur la désirabilité. Selon le biais de temporalité lié au moment d'utilisation (avant vs. après) et le principe explicatif de la théorie des niveaux de représentations, l'impact du *design* visuel devrait donc être plus important sur les intentions comportementales envers une interface avant (vs. après) l'utilisation, car c'est un attribut qui fait référence à la désirabilité du système, caractéristique qui est perçue de façon abstraite (Jeannot *et al.*, 2022b). Dans ce projet de recherche (Jeannot *et al.*, 2022b), nous considérons le moment d'utilisation du produit (avant vs. après) comme une caractéristique du contexte d'évaluation qui va être liée à une représentation différente de l'utilisateur (haut niveau vs. bas niveau) et de ce fait le *design* visuel n'est pas considéré de manière homogène de par sa nature abstraite. En haut niveau de représentation (avant l'usage), l'utilisateur va être focalisé sur les éléments abstraits et sur la désirabilité du produit et prendra en considération le *design* visuel dans son évaluation. En bas niveau de représentation (après usage), lorsque sa focalisation est plus concrète et orientée sur le but, l'utilisateur prendra moins en considération le *design* visuel dans l'évaluation de l'interface.

- **Effet modérateur de l'expertise (caractéristique individuelle) sur l'effet du *design* visuel dans l'évaluation de l'interface**

Lors de la première navigation sur un nouveau site *Web*, les utilisateurs apprennent où trouver les informations et comment elles sont structurées. Cet apprentissage les aide à développer des compétences procédurales et à comprendre comment le site *Web* fonctionne. En conséquence, nous nous attendions à ce que les utilisateurs puissent activer des représentations de haut niveau grâce auxquelles ils apprécieraient la beauté du site *Web*. Ainsi, nous avons défini le concept d'expertise utilisateur et avons justifié son impact modérateur. L'influence du *design* visuel sur les intentions comportementales de l'interface (de réutiliser et de recommander) devrait être modérée par l'expertise des utilisateurs (*i.e.*, lorsqu'ils ont acquis les connaissances, les compétences ou la capacité d'effectuer efficacement des tâches spécifiques avec des systèmes ; Alba et Hutchinson, 1987). Un utilisateur qui a acquis une expertise élevée (vs. faible) lors de sa navigation devrait utiliser un traitement plus (vs. moins) abstrait – ou de haut (vs. bas) niveau – pour prendre en considération les fonctionnalités de l'interface, ce qui rend les attributs abstraits comme le *design* visuel plus (vs. moins)

---

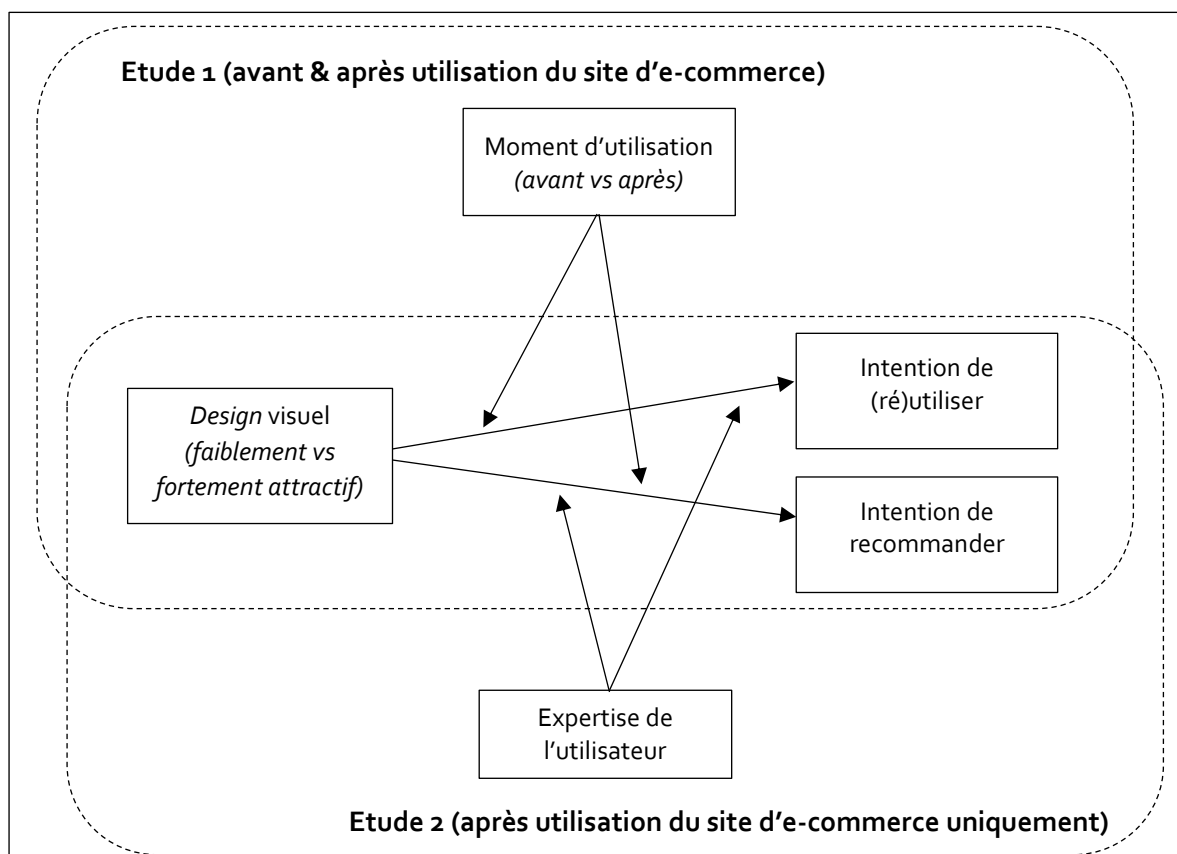
<sup>27</sup> Nous présentons dans cette note de synthèse, un descriptif succinct de ces deux études préliminaires. Le lecteur intéressé par plus de détails sur ces tests (IAT et/ou BIF) pourra se reporter aux pages 8 à 12 de l'article publié (Jeannot *et al.*, 2022b).

saillants. Nous proposons donc que, dans une situation après usage, l'influence positive du *design* visuel sur les intentions dépendrait de l'expertise des utilisateurs avec l'interface.

- **Impact de l'effet de temporalité sur l'évaluation de l'interface et son *design* visuel**

Dans nos recherches, nous avons postulé que la prise en considération du *design* visuel dans l'évaluation d'une interface serait influencée par le moment d'utilisation et l'expertise de l'utilisateur. Pour résumer, nous avons étudié l'influence du *design* visuel (faiblement vs. fortement attractif) et de son interaction avec le moment d'utilisation (avant vs. après usage) et avec l'expertise de l'utilisateur (après usage) sur les intentions de réutiliser et de recommander le système. La figure 6 présente le modèle qui a été testé et les principales relations analysées.

En plus des deux études préliminaires permettant de confirmer l'assertion conceptuelle (voir point ci-avant), deux études supplémentaires ont été développées (Jeannot *et al.*, 2022b). Ces deux études principales avaient comme objectif de tester le modèle conceptuel proposé (figure 6). Elles ont eu recours à des répondants français issus de panels de consommateurs en ligne (235 en étude 1 et 225 en étude 2). L'étude 1 manipulait le *design* visuel d'un site d'e-commerce fictif (faiblement vs. fortement attractif) et testait l'influence du *design* visuel sur les intentions comportementales selon deux conditions de contexte d'utilisation (avant vs. après usage). L'étude 2 se focalisait sur la phase de post-utilisation de l'interface et testait le rôle modérateur de l'expertise de l'utilisateur sur l'effet du *design* visuel sur les intentions comportementales (de réutilisation et de recommandation).

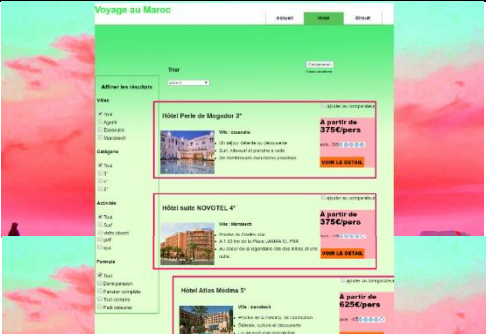
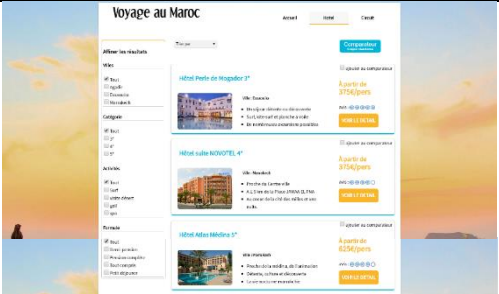


Source : adapté de Jeannot *et al.* (2022b)

**Figure 6. Modèle proposé de l'impact du design visuel sur l'évaluation de l'interface selon le moment d'utilisation (étude 1) et selon le niveau d'expertise (étude 2)**

Un prototype de site *Web* d'une agence de voyage pour des séjours au Maroc (identique à une interface *Web* réelle) a été créé par un développeur et a servi de *stimulus* pour ces études. Quatre caractéristiques-clés du *design* visuel ont été simultanément manipulées (*i.e.*, les couleurs, la symétrie, la forme des encadrés et la police) pour créer des conditions de *design* visuel faiblement attractives vs. fortement attractives (tableau 3). Nous avons créé deux versions du même site *Web* de voyage en manipulant ces éléments distinctifs liés au *design* visuel mentionnés dans la littérature comme des éléments affectant les perceptions du *design* visuel (Coursaris & Van Osch, 2016 ; Minge, 2008 ; Tuch *et al.*, 2010 ; Wang *et al.*, 2020). Il convient de noter que cette manipulation vise à aider les utilisateurs à se forger une perception globale du *design* visuel du site *Web* (considéré comme faiblement ou fortement attractif).

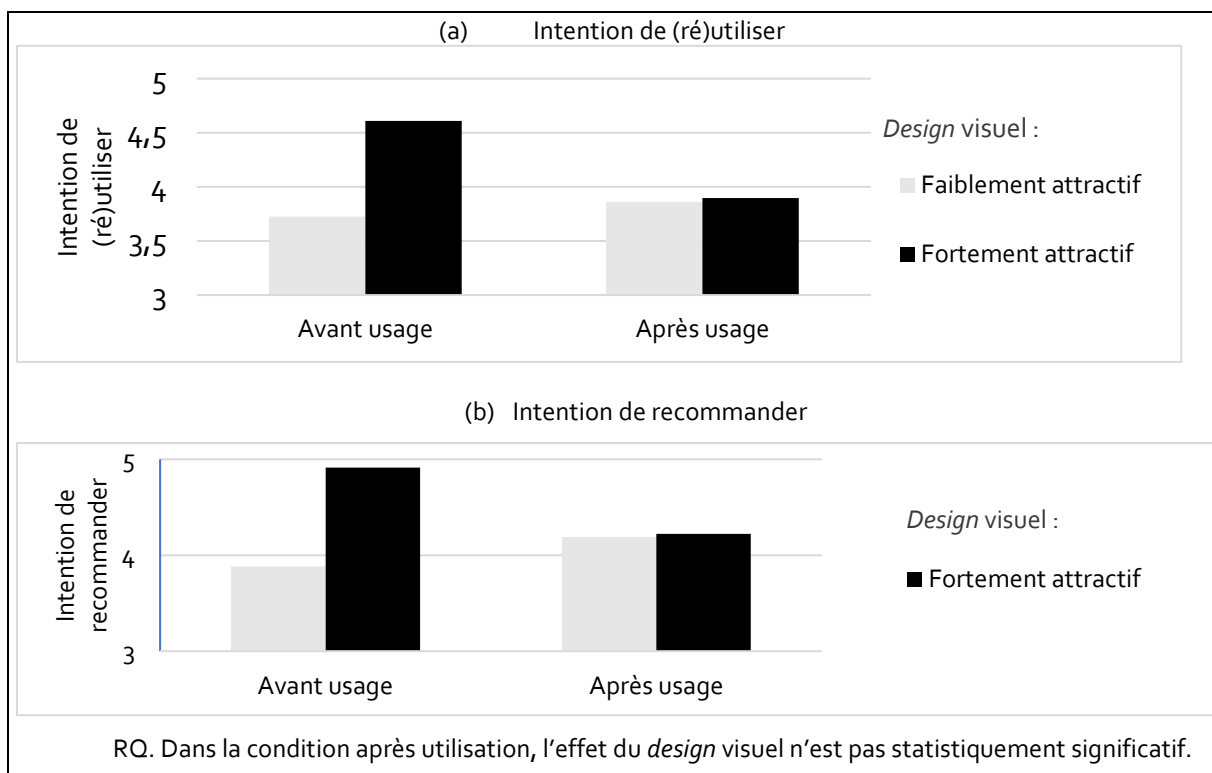
En ce qui concerne les *couleurs*, nous supposons que des combinaisons de couleurs d'arrière-plan de l'interface avec un fort niveau de contraste (*i.e.*, rouge et vert) sont moins attractives que des combinaisons de couleurs moins contrastées (*i.e.*, couleurs pastel orange et bleu). Au sujet de la *symétrie*, nous utilisons l'alignement des blocs comme composante de la symétrie verticale et postulons que les blocs alignés sont plus attractifs (que les blocs non alignés). Pour la *forme des encadrés*, nous partons du principe que les encadrés de forme arrondie sont plus attractifs que les encadrés de forme rectangulaire. Finalement, au sujet de la *police*, nous manipulons les polices de titre et de corps du texte de la page *Web*. Nous nous attendons à ce qu'une page *Web* avec une police plus remarquable et artistique soit plus attractive (que celle avec la police utilisée par défaut). Notons qu'une variable de vérification de manipulation de la condition a permis de valider le bon fonctionnement de cette manipulation avec une évaluation de l'attractivité du *design* du site *Web* plus élevée en condition fortement attractif (vs. faiblement attractif).

	<b>Design visuel (faiblement attractif)</b>	<b>Design visuel (fortement attractif)</b>
<b>Captures d'écran</b>	 <p style="text-align: center;">Accessible via ce <a href="#">lien</a></p>	 <p style="text-align: center;">Accessible via ce <a href="#">lien</a></p>
<b>Couleur</b>	Combinaison de couleurs avec un contraste plus élevé	Combinaison de couleurs avec un contraste plus faible
<b>Symétrie</b>	Blocs non alignés	Blocs alignés
<b>Forme</b>	Encadré de forme rectangulaire	Encadré de forme arrondie
<b>Police</b>	Police par défaut	Police plus remarquable et artistique

Source : adapté de Jeannot *et al.* (2022b)

**Tableau 3. Stimuli de l'interface Web développée pour les études 1 et 2 (avec les éléments spécifiques manipulés pour différencier les designs visuels faiblement et fortement attractifs)**

Les résultats des deux études vont dans le sens du modèle proposé et des liens examinés. Dans l'étude 1, le moment d'utilisation a été manipulé : soit les répondants expriment leurs intentions après avoir été simplement exposés au site (condition avant utilisation), soit après une première navigation sur le site (condition après utilisation). Deux modèles de régression (utilisant la macro PROCESS pour SPSS de Preacher et Hayes, 2004) ont permis de tester les effets du *design* visuel (faiblement vs. fortement attractif), du moment d'utilisation (avant vs. après), et leur interaction sur l'intention de réutiliser et l'intention de recommander. Les résultats indiquent un effet principal du *design* visuel : dans l'ensemble, lorsque le *design* visuel est fortement (vs. faiblement) attractif, les intentions de l'utilisateur envers l'interface sont plus (vs. moins) élevées. Les résultats suggèrent également que cet effet est modéré par le moment de l'utilisation, car il n'est significatif qu'avant utilisation et ne l'est pas après (voir les résultats de l'étude 1 présentés à la figure 7 a et b).

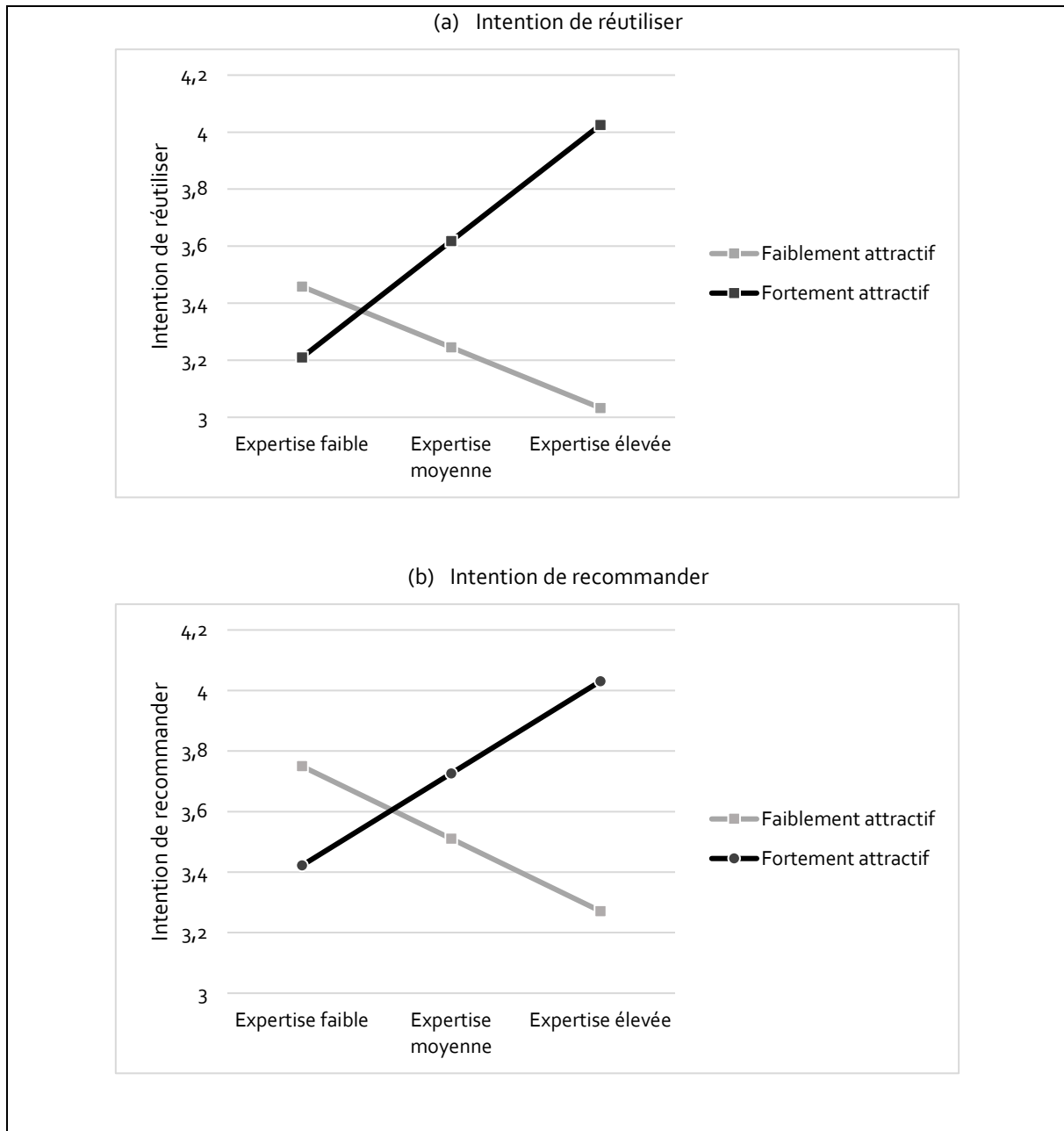


Source : adapté de Jeannot et al. (2022b)

**Figure 7. Résultats de la modulation du moment d'utilisation (avant vs. après usage) de l'étude 1 sur l'effet du design sur l'intentions de réutiliser (a) et de recommander (b)**

Sur la base de ces résultats, nous avons cherché dans l'étude 2 à acquérir une compréhension plus approfondie des effets du *design* visuel dans la condition « après utilisation » en introduisant une variable modératrice individuelle, l'expertise de l'utilisateur. Cette variable d'expertise utilisateur est un score de performance qui est calculé en totalisant les bonnes réponses fournies lors des tâches effectuées par les répondants sur l'interface (trois tâches de navigation sont proposées aux utilisateurs afin d'homogénéiser les expériences sur l'interface). A nouveau, deux modèles de régression ont servi à tester les effets du *design* visuel, de l'expertise utilisateur et de leur interaction sur les intentions de réutiliser et de recommander. En accord avec nos attentes, les résultats indiquent (1) que le *design* visuel et l'expertise utilisateur n'ont pas d'effet direct sur les intentions de réutiliser ou de recommander et (2) qu'un effet d'interaction est observé sur ses deux intentions. Lorsque le

niveau d'expertise utilisateur augmente, l'effet du *design* visuel devient statistiquement significatif et positif sur les intentions (voir les résultats de l'étude 2 présentés à la figure 8 a et b). Ces résultats indiquent que l'influence du *design* visuel dépend de la performance du consommateur lors de l'utilisation du site *Web*.



Source : adapté de Jeannot et al. (2022b)

**Figure 8. Résultats de la modération du niveau d'expertise de l'étude 2 sur l'effet du design sur l'intentions de réutiliser (a) et de recommander (b) après usage**

- **Contributions de la recherche**

En accord avec la littérature portant sur l'impact du *design* visuel, les résultats de cette recherche montrent qu'un *design* visuellement attractif conduit à des intentions plus élevées qu'un *design* visuel moins attractif. Plus important, les résultats suggèrent que cet effet positif dépend du moment de l'utilisation de l'interface et n'est significatif qu'avant utilisation. En accord avec le modèle conceptuel, ce résultat suggère que le *design* visuel, étant abstrait et lié à une représentation de haut niveau, est un attribut plus saillant avant utilisation (pour laquelle la distance est plus lointaine et le niveau de représentation plutôt de haut niveau) qu'après utilisation (où la distance est plus proche et le niveau de représentation est plutôt de bas niveau). Ce résultat est cohérent avec le principe de compatibilité abordé en section 1.2 de ce chapitre, qui porterait dans ce contexte sur la *compatibilité de la temporalité avec le stimulus*. Dans ce cas, le *design* visuel étant plus compatible avec la temporalité « avant » (vs. après) usage, il est surpondéré (vs. sous-pondéré) dans l'évaluation de l'interface. Sur la base de ces résultats, nous avons ensuite exploré l'effet du *design* visuel en condition après une utilisation réelle, en introduisant une variable modératrice individuelle liée à l'usage de l'interface. Les résultats montrent que le *design* visuel n'a pas d'effet direct sur les intentions, mais que son effet dépend de la capacité des utilisateurs à trouver l'information lors de leurs tâches de recherche sur l'interface. Le *design* visuel influence donc positivement l'évaluation, mais uniquement lorsque les utilisateurs ont bien réussi à naviguer sur le site.

Ce travail de recherche comporte plusieurs contributions *théoriques*. Tout d'abord, il est le premier à fournir des preuves empiriques sur le fait que le *design* visuel déclenche des représentations de haut niveau (abstraites au sens de la CLT) et il offre une nouvelle perspective et une meilleure compréhension des effets complexes du *design* visuel. Ce travail prolonge également les travaux de Thomson *et al.* (2005) en se concentrant sur la façon dont la temporalité pendant laquelle une interface est utilisée influence les réponses des utilisateurs au *design* visuel. En accord avec Thompson *et al.* (2005), notre recherche se concentre sur deux étapes d'utilisation et montre que le moment du jugement modifie les effets du *design* visuel sur les intentions des utilisateurs. Les effets positifs du *design* visuel après une simple exposition à un produit (ou système) sont bien connus dans la littérature et confirmés par nos recherches. Un résultat novateur est que, dans un contexte post-utilisation, le *design* visuel a une influence positive sur les intentions des utilisateurs uniquement lorsque ceux-ci ont acquis un haut niveau d'expertise dans l'utilisation.

D'un point de vue *managérial*, cette recherche identifie une condition essentielle à l'émergence des effets bénéfiques du *design* visuel des sites de vente en ligne pendant la phase d'utilisation. Il s'agit de s'assurer de l'acquisition par les utilisateurs des compétences nécessaires pour naviguer en toute fluidité sur une interface. En d'autres termes, nos résultats montrent que les utilisateurs n'apprécient le *design* visuel que s'ils peuvent trouver facilement les produits ou informations qu'ils cherchent.

Des *limites* et *perspectives* ont découlées de ce travail. Premièrement, ce projet de recherche s'est concentré sur des tâches utilitaires de recherche d'informations sur le *Web*. Il serait intéressant d'examiner si ces résultats s'appliquent également aux tâches hédoniques de la navigation sur le *Web*. Cette idée proposée dans l'article publié (Jeannot *et al.*, 2022b) fait l'objet d'un projet de thèse interdisciplinaire, entre marketing et IHM, proposé dans le cadre du projet PEPR<sup>18</sup> *eNSEMBLE* qui s'intéresse au futur de la collaboration, dans lequel nous sommes impliquée. Ce projet porterait sur l'étude de l'expérience en ligne enrichie (termes sur lesquels nous revenons à la section 2.2 du chapitre 2 et dans la discussion de cette note de synthèse) pour une expérience esthétique (*i.e.*, galerie d'art en

---

<sup>18</sup> PEPR = Programme et Équipement Prioritaire de Recherche, projet eNSEMBLE est un projet exploratoire, financé dans le cadre du plan d'investissements d'avenir France 2030.



ligne proposant des œuvres numériques reposant sur la technologie NFT - *Non Fongible Token*<sup>19</sup>). Le travail d'Aurier et Passebois (2002) s'est intéressé à l'étude de l'expérience esthétique pour un centre d'art, par le biais d'entretiens qualitatifs et de l'analyse du livre d'or, et met en évidence trois classes d'expérience (émotionnelle, militante ou intellectuelle). Dans le travail envisagé, nous souhaitons également étudier l'expérience esthétique en considérant les facteurs influençant son évaluation (*i.e.*, caractéristiques de l'interface comme le *design* visuel ou l'e-personnalisation, mais également les processus de co-création entre équipes pluridisciplinaires de développement).

De même, nous notons dans l'article en 2022 que la dimension hédonique pourrait apparaître dans la modélisation de l'expérience en ligne des consommateurs. Le rôle de variables hédoniques, comme le plaisir perçu lors de la navigation, pourrait être étudié. Cette variable semble particulièrement intéressante car une forte corrélation apparaît entre l'attrait d'un site *Web* et l'intensité de plaisir ressenti par les utilisateurs lors de leurs interactions avec ce dernier. Nous discutons plus amplement de cette approche dans la section 2 du chapitre 2 qui propose une modélisation intégrant le plaisir d'utilisation lors de l'expérience en ligne.

---

<sup>19</sup> « Jeton non fongible en français – Cette technologie permet d'identifier des éléments, ayant le plus souvent une forme digitale, de manière unique et non interchangeable et non remplaçable. On peut ainsi rendre unique une œuvre d'art numérique, une marque dans un metavers, un code informatique » (Poncin *et al.*, 2022 ; p.12). Ces auteurs indiquent dans leur éditorial l'intérêt d'investiguer l'impact des technologies NFT sur les pratiques marketing.

## Conclusion du chapitre 1

En accord avec la logique de la théorie du comportement décisionnel qui postule que les préférences des individus sont construites et sujettes à des biais, ce chapitre a investigué la question de comprendre comment l'évaluation peut être biaisée selon l'impact des caractéristiques du produit (*i.e.*, type d'attributs et nombre d'attributs), de la situation (*i.e.*, mode d'évaluation, moment d'utilisation) ou individuelles (*i.e.*, préoccupation, implication et expertise). Le tableau 4 présente le bilan des travaux présentés dans les trois sections de ce chapitre avec le type de recherche, la publication associée, le *stimulus* et les attributs de produit. Il reprend ensuite les modes d'évaluation considérés, les principes issus de la théorie du choix rationnel remis en cause et les biais étudiés avec leurs principes explicatifs et, finalement, les modérateurs de ces biais systématiques.

Les travaux menés se sont intéressés à trois biais systématiques particuliers liés à la prise en considération des attributs de produit dans l'évaluation d'un nouveau produit. Dans la première section, le *biais d'inclusion* lié au nombre d'attributs a été étudié (Jongmans *et al.*, 2014). Dans la deuxième section, un travail de synthèse s'est intéressé aux *inversions de préférences* en accord avec la remise en cause du postulat du principe d'invariance de procédure et présente un cadre intégrateur des effets du mode d'évaluation utilisé sur le poids des attributs obtenus (Jongmans & Jolibert, 2017). Finalement, un troisième travail de recherche a étudié le biais de temporalité selon le moment d'utilisation et l'influence du *design* visuel d'une interface *Web* (Jeannot *et al.*, 2022b). Dans l'ensemble de ces travaux, en plus des variables liées au produit et au contexte d'évaluation, nous nous sommes également intéressés au rôle modérateur de caractéristiques individuelles sur cette évaluation biaisée, afin de comprendre l'importance de ces biais selon le profil du consommateur qui évalue le produit.

Dans ce chapitre 1, nous nous sommes intéressée aux biais d'évaluation pour un nouveau produit multi-attributs et avons considéré des variables contextuelles et individuelles influençant ces effets selon une approche interactionnelle. La méthode expérimentale est centrale dans ce premier chapitre, puisqu'elle est à la fois employée dans les deux travaux empiriques présentés (Jongmans *et al.*, 2014 ; Jeannot *et al.*, 2022b) mais est également la méthode retenue dans les travaux synthétisés du travail conceptuel (Jongmans & Jolibert, 2017). Dans le chapitre 2, nous poursuivons les explorations de l'influence d'un concept de produit et de ses caractéristiques sur son évaluation par les consommateurs potentiels, en étudiant les processus internes. De plus, nous diversifions nos approches méthodologiques grâce à des collaborations et au partage de connaissances entre pairs. Ainsi, nous employons dans le deuxième chapitre une méthodologie reposant principalement sur le test de modèle, ayant parfois recours à des approches mixtes (*i.e.* *design* expérimental et test de modèle ; données qualitatives et test de modèle).

Section	Travail publié	Type de recherche	Stimulus	Attributs	Modes d'évaluation	Principe remis en cause	Biais étudié	Principes explicatifs	Modérateurs
1	Jongmans et al. (2014)	Expérimentale	Mobilier en bois (bureau)	Environnemental (marque auto-déclarée, écolabel)	Analyse conjointe basée sur une probabilité d'achat (i.e., mode déclaré, indirect, non monétaire et séparé)	Invariance de grandeur (nombre d'attributs : 1 vs. 2)	Biais d'inclusion	- Altruisme impur - Valeurs protégées - Prototypicalité	- Préoccupation pour l'environnement - Implication envers l'écolabel
2	Jongmans & Jolibert (2017)	Conceptuelle	—	Pondération des attributs	4 catégories de mode d'évaluation : - déclaré vs. incitatif ; - direct vs. indirect ; - monétaire vs. non monétaire ; - joint vs. séparé	Invariance de procédure (modes d'évaluation)	Inversion des préférences	- Biais hypothétique - Biais de stratégie - Principe de prééminence - Principe de compatibilité du mode de réponse avec le <i>stimulus</i> - Principe « d'évaluabilité » - Principe de compatibilité du but de la tâche avec le <i>stimulus</i> - Multiples « soi » (vouloir/devoir) - Théorie des normes personnelle	—
3	Jeannot et al. (2022b)	Expérimentale	Interface digitale (voyage)	Design visuel (faiblement vs. fortement attractif)	Intention d'utiliser ; Bouche à oreille (modes déclarés, direct, non monétaires et séparés)	Invariance de grandeur/durée (moment de l'utilisation : avant vs. après usage)	Biais de temporalité	- Théorie des niveaux de représentation (abstrait vs. concret)	- Expertise de l'utilisateur

**Tableau 4. Bilan des travaux présentés dans le chapitre 1**

## CHAPITRE 2. LE ROLE DES REPONSES INTERNES ENTRE LES CARACTERISTIQUES DU PRODUIT ET L'ÉVALUATION DU PRODUIT

### Introduction du chapitre 2

Les modèles classiques en comportement du consommateur se sont initialement intéressés aux effets entre une ou des variables d'entrée et une ou des variables de sortie. Il est en effet important d'établir des relations directes entre des variables, car la corrélation est une condition nécessaire mais pas suffisante pour affirmer que deux variables sont causalement liées (Preacher & Hayes, 2008). Dans certaines circonstances, ces modèles classiques n'apportent cependant pas une compréhension complète des phénomènes étudiés (Sharma *et al.*, 1981) et ils sont aussi plutôt liés à des modèles économiques et aux théories du choix rationnel. L'émergence de la théorie de la rationalité limitée et la mise en évidence d'écarts systématiques remettent en cause les principes de ces approches rationnelles et soulignent l'importance de prendre en compte les modèles psychologiques pour mieux comprendre les comportements des individus (Kahneman, 2003). Un intérêt scientifique encore plus grand est d'expliquer comment ou par quels moyens un effet causal se produit (Preacher & Hayes, 2008).

D'autres formes de modèles de type *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R, Mehrabian & Russell, 1974) se sont ainsi développées, mettant en avant l'importance de facteurs internes à l'individu qui ne pouvaient plus être déniés (Jacoby, 2002). Dans le premier chapitre, nous avons noté l'importance de considérer les limites à l'approche rationnelle car des anomalies apparaissent lors de l'évaluation d'un produit et amènent à prendre en considération les biais systématiques liés au contexte de l'évaluation. Nous avons investigué certains de ces écarts systématiques en étudiant leur origine et principes explicatifs et les conditions d'apparition des écarts en intégrant des variables modératrices individuelles. Ces travaux ont été les premiers développés et ont constitué le point de départ du parcours de recherche. Dans le chapitre 2, nous poursuivons les investigations portant sur l'évaluation d'un produit multi-attributs en intégrant les réponses internes des consommateurs et leurs effets sous-jacents au centre des modèles conceptuels proposés. Selon l'approche de Mehrabian & Russell (1974) et de leur modèle S-O-R, les *stimuli* environnementaux sont liés aux réponses comportementales d'approche ou d'évitement par le biais des réponses internes des individus. Initialement, ces réponses internes portaient sur les réponses affectives (de type PAD — *Pleasure-Arousal-Dominance*). Ces modèles se sont développés en intégrant, par exemple, des réponses affectives mais aussi cognitives ainsi que d'autres types de variables comportementales. La validité du modèle a été confirmée dans de nombreuses publications et apparaît comme un cadre robuste pour prédire les réponses des consommateurs dans différents contextes (Lee & Widdows, 2011). Sur cette logique S-O-R, Bloch (1995) propose un modèle qui se focalise sur la forme du produit comme variable d'entrée, les réponses internes affectives et cognitives comme variable centrale et les réponses comportementales de type approche ou évitement comme variable de sortie. La modélisation intègre également des modérateurs liés à l'individu et à la situation. Dans le contexte de l'évaluation de l'expérience en ligne, Rose *et al.* (2012) et Martin *et al.* (2015) montrent également un modèle de médiation par l'expérience (selon sa dimension affective et cognitive) entre des variables d'entrée antécédentes à l'expérience et des réponses d'achat en ligne. Ces modèles de type S-O-R reposent sur une approche de relation indirecte entre la variable d'entrée et la variable de sortie qui repose sur une variable médiatrice (Preacher & Hayes, 2008).

Les travaux de recherche présentés dans ce chapitre ont justement repris la modélisation S-O-R, et étudié **les moyens par lesquels** l'évaluation d'un produit multi-attributs est influencée. Les *stimuli* des

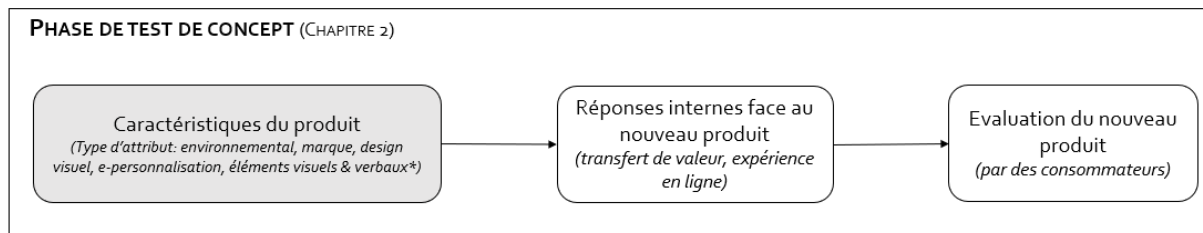
travaux considérés dans ce chapitre 2 sont des concepts de produits intégrant divers attributs (*i.e.*, environnemental, marque, *design* visuel, e-personnalisation, éléments visuels et verbaux). Les travaux de ce chapitre postulent que le *stimulus* déclenche les états internes des consommateurs (organisme), conduisant à des intentions comportementales liées au concept de produit évalué par des consommateurs potentiels (réponse). Les deux aspects des états internes examinés sont : (1) le transfert de valeur entre attributs (Jongmans *et al.*, 2019) et (2) l'expérience en ligne des consommateurs (Dampérat *et al.*, 2022 ; Jeannot *et al.*, 2022a ; Jongmans *et al.*, 2022). S'appuyant sur des travaux collaboratifs, deux modèles conceptuels différents ont ainsi été proposés, intégrant les processus sous-jacents pour expliquer l'évaluation d'un nouveau produit et de ses caractéristiques.

La première section présente les travaux qui ont eu pour objectif de compléter les travaux autour de l'attribut environnemental initié dans le travail doctoral et se sont intéressés au transfert de valeur comme réponse interne pour expliquer l'impact de l'ajout d'un attribut environnemental certifié sur l'évaluation d'un produit alimentaire. Cette section présentera les résultats d'un travail collaboratif publié (Jongmans *et al.* 2019) s'intéressant à l'évaluation d'un produit éco-labellisé et montrera que cette dernière est expliquée par un processus de transfert de valeur entre le produit marqué et l'attribut ajouté.

La deuxième section est liée à la présentation d'un projet de recherche interdisciplinaire initié en 2014, entre chercheurs en marketing en France (avec Maud Dampérat et Florence Jeannot) et à l'international (avec Lan Liang de l'université de Denver) et d'un projet initié en 2012, entre chercheurs en interaction Humain-Machine de l'UGA (Sophie Dupuy-Chessa, Eric Céret, Sybille Caffiau et Yann Laurillau chercheurs au LIG et en lien avec les travaux doctoraux de Tanguy Giuffrida et de Mina Alipour) autour du rôle de l'expérience en ligne des consommateurs dans l'évaluation d'une interface et de ses attributs (*i.e.*, *design* visuel, e-personnalisation). Cette deuxième section exposera tout d'abord deux travaux publiés montrant une médiation en série de la facilité d'utilisation au plaisir comme réponse interne entre la prise en considération d'un attribut d'une interface, tel que le *design* visuel (Jeannot *et al.*, 2022b) et la e-personnalisation (Dampérat *et al.*, 2022), et l'évaluation de cette interface. Prolongeant ces deux travaux, s'intéressant au rôle central de l'expérience en ligne, une recherche faite en collaboration (notamment avec des chercheuses spécialistes de la gastronomie de luxe et des méthodes qualitatives) a centré l'attention sur le rôle de l'expérience gastronomique enrichie par la technologie dans l'évaluation d'un test de concept (basé sur un prototype) dans le domaine de la gastronomie. Un article publié (Jeannot *et al.* 2022a) a proposé une modélisation de cette expérience de gastronomie enrichie, intégrant deux approches : l'approche dimensionnelle de l'expérience et l'approche des étapes du parcours client.

- **Logique de ce chapitre dans la démarche globale**

Les travaux présentés dans ce chapitre correspondent toujours à la phase amont du « développement du produit et test de concept ». Ils explorent les effets sous-jacents de l'effet direct des caractéristiques du produit (*i.e.*, le type d'attribut) en introduisant le rôle du transfert de valeur et de l'expérience comme médiateurs (figure 9).



Légende :  Variables manipulées  Variables mesurées

\* les « éléments visuels & verbaux » ont été mesurés (voir Jeannot et al., 2022a)

### Figure 9. Modélisation conceptuelle globale des travaux présentés dans le chapitre 2

Ce chapitre présente les quatre travaux publiés qui ont exploré ces réponses internes lors de l'évaluation du concept de produit. La première section s'intéressera au rôle du transfert de valeur lors de l'évaluation d'un produit multi-attributs intégrant une marque et un écolabel. La seconde section portera sur le rôle de l'expérience en ligne dans l'évaluation d'une interface digitale multi-attributs liés au *design* d'une interface (*i.e.*, *design* visuel, e-personnalisation et éléments visuels et verbaux). L'encadré 3 reprend les travaux présentés dans le chapitre 2.

#### Encadré 3. Liste des travaux publiés présentés dans le chapitre 2

- Dampérat M., Jeannot F., Jongmans E. & Giuffrida T. (2022). Etude de l'influence de l'e-personnalisation sur l'expérience en ligne de consommateurs en situation d'incapacités : la facilité d'utilisation comme source de plaisir, *Recherche et Applications en Marketing*, 37(4), 93-128 (HCERES: A).
- Jeannot F., Dampérat M., Salvador M., El Euch Maalej M. & Jongmans E. (2022a). Toward a luxury restaurant renewal: Antecedents and consequences of digitalized gastronomy experiences. *Journal of Business Research*, 146, 518-539 (HCERES : A).
- Jongmans E., Dampérat M., Jeannot F., Jolibert A. & Ping L. (2019). What is the added value of an organic label? Proposition of a model of transfer from the perspective of ingredient branding. *Journal of Marketing Management*, 35(3-4), 338-363 (HCERES: B).
- Jongmans E., Jeannot F., Liang L. & Dampérat M. (2022). Impact of website visual design on user experience and website evaluation: The sequential mediating roles of usability and pleasure, *Journal of Marketing Management*, 38(17-18), 2078-2113 (HCERES: B).

## Section 2.1. Le transfert de valeur entre attributs et son impact sur l'évaluation de produit

Cette première section présente le travail de recherche qui a porté sur l'étude du rôle du transfert de valeur entre attributs (*i.e.*, un label et une marque) dans l'évaluation d'un produit alimentaire (*i.e.*, yaourt). Un travail publié a découlé de ce projet de recherche (Jongmans *et al.*, 2019) qui prolonge des travaux antérieurs ayant également donné lieu à publication (Jongmans *et al.*, 2014) et qui s'intéressaient à la prise en considération d'un attribut environnemental dans l'évaluation d'un produit marqué. Par rapport aux travaux présentés dans le chapitre 1, cette recherche est complémentaire sur les aspects suivants : du point de vue théorique, ce travail aborde l'écolabel biologique sous l'angle d'une marque ingrédient ; du point de vue du modèle conceptuel, ce travail propose un lien indirect entre les attributs (marque et label) et l'évaluation du produit en passant par un transfert de valeur ; du point de vue du contexte d'étude, ce travail s'intéresse à un produit alimentaire (au lieu de produits non alimentaires). Enfin, du point de vue méthodologie, ce travail est le premier développé dans cette note de synthèse à reposer sur une modélisation par les équations structurelles permettant de tester le cadre conceptuel proposé. L'approche retenue est originale, reposant sur une méthodologie mixte, entre expérimentation et modélisation, découlant d'échange de pratiques et d'expertise avec une des co-auteurs de ce travail, spécialiste des équations structurelles. En accord avec le cadre théorique proposé pour les travaux présentés dans ce chapitre 2, nous proposons dans cette note de synthèse une relecture du papier (Jongmans *et al.*, 2019) en l'intégrant dans le cadre théorique S-O-R, ce qui n'avait pas été fait en 2019. Nous commençons par présenter le label biologique AB (un attribut environnemental certifié) et ses effets contrastés sur l'évaluation du produit auquel il peut être ajouté.

- **Effets contradictoires de l'ajout d'un attribut biologique**

Depuis les années 80, le nombre de produits incluant un attribut environnemental ne cesse d'augmenter. L'*Ecolabel Index*, un organisme indépendant international qui répertorie le nombre de certifications, en compte actuellement plus de 450 à travers le monde, alors qu'il n'y en avait qu'une cinquantaine au début des années 90. En Europe, en 2021, plus de 80 000 produits incluaient l'écolabel européen<sup>20</sup>. En France, dans le domaine alimentaire, le label européen (écofeuille) est obligatoire sur les produits biologiques depuis 2010 mais le label national AB (Agriculteur Biologique) proposé par le ministère de l'Agriculture français reste largement utilisé sur les produits biologiques alimentaires français. « Ces deux labels certifient un niveau de qualité ainsi qu'un mode de production et de transformation respectueux de l'environnement, du bien-être animal et de la biodiversité »<sup>21</sup>. Dans son rapport d'activité de 2021, l'Agence BIO recense 13,4% de producteurs en bio contre 1% en 2001. Le marché du bio représente 13 milliards d'euro en 2021 et 6,6% de la consommation alimentaire totale des ménages français : « En 2021, plus de 9 Français sur 10 déclarent avoir consommé des produits biologiques, 15% en consomment même tous les jours ! »<sup>22</sup>. Le marché bio représente donc une opportunité intéressante pour les entreprises mais il nécessite que les marques obtiennent le label biologique. L'intérêt d'intégrer le label biologique est constaté dans la littérature qui indique son influence positive sur la qualité perçue des produits (Larceneux *et al.*, 2012) ou sur l'aspect environnemental, l'intention d'achat et le consentement à payer (Bauer *et al.*, 2013).

---

<sup>20</sup> ec. Europa.eu/2021

<sup>21</sup><https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-lagriculture-biologique#:~:text=La%20marque%20AB%20est%20propri%C3%A9t%C3%A9,le%20cas%20des%20produits%20transform%C3%A9s.>

<sup>22</sup> <https://www.agencebio.org/vos-outils/les-chiffres-cles/>

L'ajout d'un attribut environnemental (ici certification biologique) est donc vu comme un signal de qualité mais peut également amener de la complexité lors de l'évaluation d'un produit (voir chapitre 1, section 1.1.). En effet, l'attribut environnemental, qui renvoie à un bien public (l'environnement, Veisten, 2007), est un attribut de croyance (Darby & Karni, 1973) et peut être associé à des valeurs protégées pour les individus (Baron & Spranca, 1997), ce qui conduit à une difficulté d'évaluation et à des anomalies de décisions (Irwin & Spira, 1997 ; Irwin & Baron, 2001 ; Ehrich & Irwin, 2005 ; Jongmans *et al.*, 2014). Selon le type de produit et les bénéfices recherchés, l'ajout d'un attribut environnemental peut même comporter des risques et représenter un handicap. Luchs *et al.* (2010) montrent ainsi qu'un détergent pour voiture – pour lequel on recherche une certaine agressivité dans l'efficacité – intégrant un attribut environnemental sera moins bien évalué qu'un détergent qui en est dépourvu. A l'inverse, un savon pour bébé – pour lequel on recherche une certaine douceur – avec un attribut environnemental sera mieux évalué qu'un détergent sans cet attribut. L'impact de l'ajout d'un attribut biologique peut s'avérer étonnamment complexe et dépendre de variables contextuelles comme la marque initialement présente sur le produit (Bauer *et al.*, 2013 ; Larceneux *et al.* 2012). Bauer *et al.* (2013) montrent un effet direct positif de l'ajout d'un attribut biologique sur différentes variables d'évaluation (qualité perçue, intention d'achat ou CAP) et mettent en évidence un effet d'interaction selon le type de marque de telle manière que cet effet positif est plus élevé pour une marque de distributeur par rapport à une marque nationale. De même, Larceneux *et al.* (2012) ont montré que l'influence positive d'un label biologique sur l'évaluation par les consommateurs de la qualité d'un produit était plus grande (vs. plus faible) pour une marque dont le capital était faible (vs. fort). En partant des résultats de ces travaux, nous avons investigué plus en profondeur la question de l'évaluation par les consommateurs de nouveaux produits résultant d'une alliance entre une marque et un écolabel. Dans ce projet de recherche, nous avons en effet plus spécifiquement examiné les moyens par lesquels l'attribut certifié biologique (AB) influence l'évaluation des consommateurs lorsqu'il est ajouté à un produit marqué dont le niveau de capital varie. Pour ce faire, nous avons abordé l'écolabel à la fois comme une marque, en nous appuyant sur la littérature plus large des alliances de marques, et comme une « marque ingrédient », caractéristique de la catégorie « produit biologique ». Nous nous sommes ainsi référés à la théorie du transfert de valeur lors d'une alliance de marques dont les deux entités sont une « marque d'un produit » et un « écolabel ».

- **Marque ingrédient et transfert de valeur**

Lorsqu'un nouveau produit est lancé par deux marques mères qui s'allient (*i.e.*, une marque de produit et un écolabel dans le cadre de notre projet), les consommateurs vont utiliser leurs perceptions actuelles sur la valeur des deux marques pour évaluer ce produit (Aaker & Keller, 1990 ; Vaidyanathan et Aggarwal, 2000). La marque ingrédient est une forme plus récente d'alliance de marques qui consiste à promouvoir auprès des consommateurs l'un des ingrédients intégrés dans un produit final (Kotler & Pfoertsch, 2010 ; Norris, 1992). Une marque initiale dite « hôte », qui choisit de s'allier avec une marque ingrédient forte, cherche à améliorer son attractivité dans sa catégorie de produits grâce à des associations positives avec la marque ingrédient (Park *et al.*, 1996). Par exemple, une veste imperméable de la marque « hôte » *Millet* s'allie avec la marque ingrédient *Gore-Tex* pour proposer un nouveau produit (*i.e.*, une veste *Millet Gore-Tex*). Ce processus implique un transfert d'associations de marque (correspondant à la signification de la marque pour les consommateurs) qui influence les évaluations des consommateurs (Radighieri *et al.*, 2014).

Le processus de transfert entre deux entités (*e.g.*, une marque et un ingrédient) correspond aux mécanismes sous-jacents qui sont en jeu dans le cas d'extensions de marque et renvoie à l'étape de traitement de l'information (Czellar, 2003). Selon Czellar (2003), ce processus de transfert se caractérise à la fois par l'adéquation (*fit*) perçue et la facilité de transfert (de connaissances et d'affect)

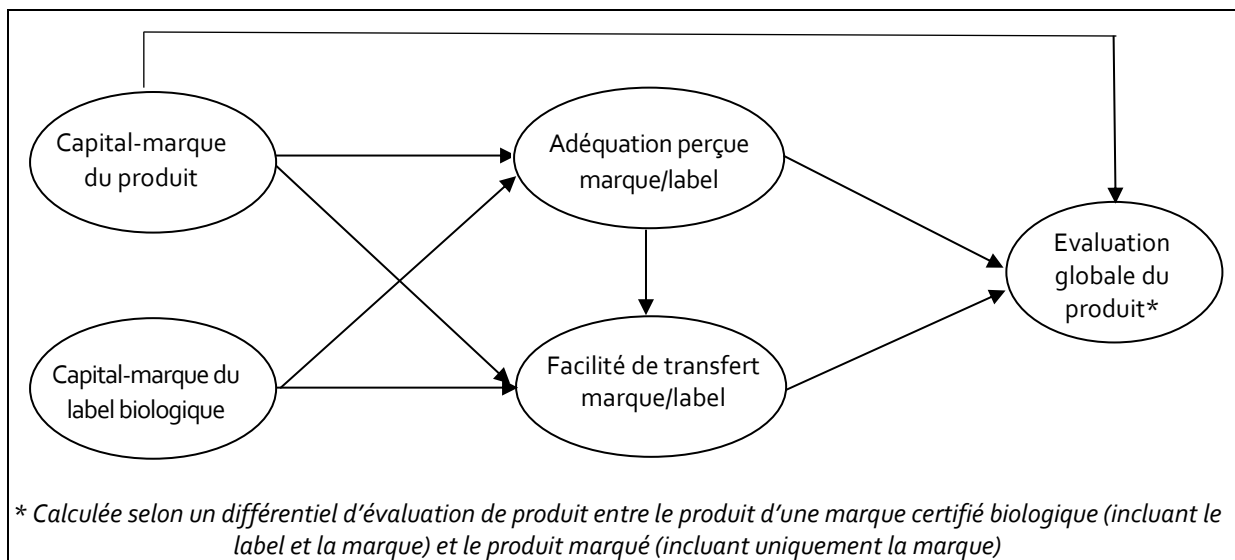


entre la marque mère et la catégorie d'extension. En nous appuyant sur cette conceptualisation, nous avons proposé l'adéquation perçue et la facilité de transfert (de connaissances et d'affect) comme variables centrales de notre modèle conceptuel. Dans le cadre de la marque ingrédient biologique, nous avons défini l'adéquation perçue marque/label comme la vision des consommateurs sur la similarité entre la marque de produit et le label biologique. De même, nous avons défini la facilité de transfert comme la facilité avec laquelle les connaissances et l'affect sont transmis d'un label biologique à une marque de produit. Nous présentons ci-après le modèle proposé et les études déployées pour tester celui-ci.

- **Impact du rôle du transfert de valeur sur l'évaluation du produit**

En s'inscrivant dans le cadre théorique S-O-R (Merhabian & Russel, 1974), notre projet de recherche s'est concentré sur le rôle du transfert de valeur entre un écolabel (marque ingrédient) et une marque « hôte » du produit fini comme réponses internes (O) dans l'effet des valeurs perçues de ces deux marques (S) sur l'évaluation du nouveau produit issu de cette alliance par les consommateurs (R). Nous avons ainsi proposé un modèle en trois étapes (figure 10) reposant en variables d'entrée sur l'évaluation du capital des deux attributs du produit considérés dans ce projet (marque et écolabel), en variables centrales sur les mécanismes de transfert (adéquation perçue et facilité de transfert marque/label) et en variable de sortie sur l'évaluation globale du nouveau produit.

Pour tester ce modèle et les liens proposés, nous avons mené quatre études dont les trois premières étaient des études préliminaires permettant de sélectionner les attributs (*i.e.* trois marques et un écolabel) pour le produit alimentaire retenu (*i.e.*, yaourt) et la dernière testant le modèle conceptuel proposé. La première étude (n=46) a conduit à sélectionner un écolabel biologique ayant un capital de marque élevé (label « AB »). La deuxième étude (n=40) a permis d'opter pour trois marques ayant des niveaux de capital différents (*i.e.*, faible : Leader-Price, moyen : Carrefour et fort : Yoplait) et la troisième étude (n=37) a confirmé des niveaux d'équilibre différents (*i.e.*, « élevé/élevé » dans le cas de l'alliance Yoplait/AB, « modéré/élevé » dans le cas de l'alliance Carrefour/AB et « faible/élevé » dans le cas de l'alliance Leader Price/AB) en ce qui concerne des associations entre les trois marques et l'écolabel sélectionnés. Cette étude a pu attester de l'existence des trois niveaux de capital de la marque « hôte » et vérifier des niveaux différents d'association entre la marque « hôte » et le label biologique fort (*i.e.*, « élevé/élevé », « modéré/élevé » et « faible/élevé »). La dernière étude a testé, auprès d'un échantillon de consommateurs français (n=159), le modèle de transfert proposé au moyen d'une modélisation par les équations structurelles. Le *design* de cette dernière étude est mixte intra et inter-sujet, les répondants sont exposés à un des trois niveaux de marque (faible, moyen ou élevé) et évaluent tout d'abord le produit marqué puis le produit marqué incluant le label biologique. L'évaluation s'est faite selon un mode déclaré, direct, non monétaire et séparé. Nous avons calculé pour chaque répondant un différentiel d'évaluation (avec label et sans label) pour créer la variable d'évaluation globale du produit issu de l'alliance marque/label.



Source : adapté de Jongmans et al. 2019

**Figure 10. Modélisation de l'évaluation d'un nouveau produit issu de l'alliance marque/label par un transfert de valeur entre les attributs (marque et label)**

En accord avec le modèle proposé, les résultats ont montré un effet positif du capital marque des deux attributs considérés (*i.e.*, marque et label) sur le processus de transfert de valeur (*i.e.*, adéquation et facilité de transfert marque/label perçues). En accord avec nos propositions, ils ont indiqué également que la facilité de transfert marque/label impacte positivement l'évaluation globale du produit issu de l'alliance. En revanche, l'adéquation marque/label perçue n'influence pas directement l'évaluation globale mais seulement indirectement celle-ci *via* la facilité de transfert.

- **Contributions de la recherche**

Les résultats de ce travail comportent des apports *théoriques*. Notre recherche s'inscrit dans la lignée des travaux de Larceneux *et al.* (2012) et Bauer *et al.* (2013) et teste la robustesse des résultats obtenus. Nos résultats indiquent un effet direct négatif du capital marque sur l'évaluation globale : une marque à faible niveau de capital marque bénéficie davantage de l'alliance avec un écolabel (lui-même a haut niveau de capital marque) en termes d'évaluation du produit par rapport aux marques ayant un niveau plus élevé de capital marque. Cette présente recherche se distingue des travaux précédents en proposant une modélisation avec un processus médiateur lié au transfert de valeur, qui explique l'influence des effets conjoints d'une marque et de l'écolabel sur l'évaluation globale du produit. Nos résultats ont donc souligné l'importance de la variable de facilité de transfert qui joue un rôle central dans notre modèle, alors que c'est plutôt la variable d'adéquation qui est largement étudiée dans les travaux sur les alliances de marques. De nombreuses études ont ainsi démontré l'importance de l'adéquation perçue entre une marque et son extension dans le succès du produit issu de l'extension (*e.g.*, Arnett *et al.*, 2010 ; Bhat & Reddy, 2001 ; Park *et al.*, 1991). D'après nos résultats, il semble également important d'intégrer la facilité de transfert puisque cette dernière est influencée par la variable d'adéquation de telle sorte que plus l'adéquation marque/label est élevée, plus la facilité de transfert est élevée et plus la stratégie liée à une marque ingrédient sera performante. Une autre contribution de ce travail est qu'il a été le premier à notre connaissance à étudier l'alliance marque/label en considérant l'écolabel biologique comme une marque ingrédient. Ce travail enrichit ainsi la littérature sur les stratégies d'alliance de marque incluant des marques ingrédient. La

littérature en marketing manque de travaux empiriques sur les mécanismes de transfert d'associations entre les marques (Boisvert, 2011). Ce travail, proposant des alliances de marques (marque/label) de trois niveaux de force initiale (faible/élevé, modéré/élevé et élevé/élevé) et validant de manière empirique le modèle de type S-O-R proposé, a précisément permis de montrer que ces mécanismes opèrent dans le cadre d'une alliance marque/label.

D'un point de vue *managérial*, les résultats de nos études montrent l'importance pour les chefs de produits d'examiner le niveau de capital marque initial de la marque « hôte » qui souhaiterait s'engager vers une catégorie de produit biologique. L'alliance d'un marque forte (type marque nationale) avec un label biologique semble moins intéressante que pour une marque à plus faible capital (type marque de distributeur) qui gagne plus dans le différentiel d'évaluation. Dans tous les cas, les praticiens doivent cependant avoir en tête le lien indirect qui est apparu : une forte adéquation marque/label favorise la facilité de transfert qui, elle-même, influence la performance de l'alliance. Il semble donc opportun d'utiliser de la pédagogie avec les consommateurs dans le concept du produit développé et dans les supports de communication qui en découlent pour fluidifier ce transfert de valeur entre la marque et le label.

Au plan des *limites* et *voies de recherche*, nous nous sommes intéressés à un attribut environnemental certifié ayant un niveau de capital élevé qui correspond à la certification officielle et obligatoire pour les produits souhaitant intégrer une catégorie biologique. Cependant, l'explosion du nombre de labels invite à explorer l'effet de différents niveaux de « capital-marque » des labels comme voie pour de futures recherches, d'autant que nos résultats indiquent un effet positif du capital-marque du label sur l'évaluation. Dans cette étude, nous nous sommes centrés sur les processus sous-jacents de l'évaluation d'un produit d'une marque certifiée. Cette approche pourrait être complétée en intégrant des modérateurs comme la préoccupation pour l'environnement ou l'implication envers les écolabels (dont le rôle sur l'évaluation des produits certifiés a été démontré dans le chapitre 1 section 1.1.), ainsi que d'autres modes d'évaluation par exemple monétaires en reprenant les avantages de multiplier les modes d'évaluation comme indiqué à la section 1.2. du chapitre 1.

Dans la section suivante, nous poursuivons les investigations des processus sous-jacents de l'évaluation d'un produit multi-attributs. En prolongeant le travail sur l'évaluation des interfaces (présenté dans la section 1.3. du chapitre 1) et de leurs attributs, nous étudions le rôle central de l'expérience en ligne.

## Section 2.2. Le rôle de l'expérience en ligne dans l'évaluation d'une interface et de ses attributs

Cette deuxième section a trait à notre projet de recherche ayant porté sur l'étude du rôle de l'expérience en ligne dans l'évaluation d'une interface et de ses attributs (*i.e.*, *design* visuel, e-personnalisation, éléments visuels et verbaux). Trois travaux publiés ont découlé de ce projet de recherche (Dampérat *et al.*, 2022 ; Jeannot *et al.*, 2022a ; Jongmans *et al.*, 2022). Ils ont fait suite à celui présenté au chapitre 1 (section 3) et ont prolongé l'investigation de l'évaluation d'une interface digitale selon ses caractéristiques, en s'attachant à examiner plus spécialement l'expérience en ligne de consommation comme processus interne.

- **Expérience client en ligne**

L'approche expérientielle de la consommation trouve son origine dans les travaux de Holbrook et Hirschman (Hirschman & Holbrook, 1982 ; Holbrook & Hirschman, 1982) et le concept d'expérience est reconnu comme étant de plus en plus important en marketing (Becker & Jaakkola, 2019 ; Waqas *et al.*, 2021 ; Poncin *et al.*, 2022). L'expérience client est décrite comme un état mental issu de l'interaction d'un client avec un objet (Waqas *et al.* 2021). Lorsque ces interactions se produisent dans un environnement numérique (*e.g.*, sur une interface *Web*), on parle d'« expérience client en ligne » (Bleier *et al.*, 2019 ; Martin *et al.*, 2015 ; Rose *et al.*, 2012). De nombreux cadres théoriques et définitions de l'expérience client ont été proposés, ce qui a conduit à une certaine fragmentation et confusion théoriques (Lemon & Verhoef, 2016). Nous proposons ci-après une clarification du concept d'expérience en marketing, une distinction entre expérience utilisateur et expérience client et présentons les modélisations possibles.

### ***De l'expérience à l'expérience client en ligne***

Holbrook et Hirschman ont été les premiers à populariser la notion d'« expérience de consommation » avec deux articles-clés, l'un portant sur l'aspect hédonique du comportement du consommateur (Hirschman & Holbrook, 1982), le second proposant les bases théoriques de la dimension expérientielle de la consommation (Holbrook & Hirschman, 1982). Le marketing expérientiel se concentre sur la maximisation de l'expérience vécue par le consommateur, plutôt que sur le principe de maximisation de l'utilité d'un produit selon une fonction d'attribut. Il remet en cause les théories économiques classiques qui abordent le consommateur comme un agent rationnel et prend en compte les différentes dimensions de l'expérience. Dans leur synthèse portant sur l'expérience client (CX pour *Customer Experience*), Waqas *et al.* (2021) mettent en évidence l'évolution du concept d'expérience client dans le temps. A la fin des années 90, Pine & Gilmore (1998) puis Schmitt (1999) publient deux articles conceptuels qui vont populariser le concept d'expérience client comme un domaine de recherche en marketing. Pine & Gilmore (1998) sont les premiers à évoquer la notion d'« expérience client », qu'ils décrivent comme une offre singulière, mémorable, et distincte des produits et des services. Schmitt (1999) va de son côté proposer des dimensions<sup>23</sup> de l'expérience client et la définit comme fournissant des valeurs sensorielles, émotionnelles, cognitives, comportementales et relationnelles. Dans ces deux travaux, l'expérience client est abordée selon une perspective holistique et se focalise sur toutes les interactions du consommateur avec la marque ou l'entreprise. A la fin des années 2000, un nouveau travail conceptuel vient compléter la modélisation de l'expérience client en ajoutant des déterminants et englobe toutes les interactions (ou points de contact) d'un consommateur avec les produits ou les services d'une entreprise ou d'une marque

---

<sup>23</sup> Dans son article, l'auteur parle de « modules » de l'expérience (*i.e.*, les fameux SENSE – FEEL – THINK – ACT – RELATE)

(Verhoef *et al.*, 2009). Ces auteurs affinent ensuite leur approche en proposant une modélisation de l'expérience client sous la forme d'un parcours client reprenant les différents points de contact entre la marque et le client selon les étapes du processus d'achat (*i.e.*, avant, pendant et après) (Lemon & Verhoef, 2016). L'orientation de l'expérience client dans un environnement numérique est apparue avec les travaux pionniers de Hoffman et Novak (1996). Elle s'est ensuite développée à partir des années 2010, avec des travaux portant sur le concept d'expérience client en ligne (aussi appelée OCE pour *Online Customer Experience*) (Rose *et al.* 2012 ; Bleier *et al.* 2019) avec une modélisation des réactions des consommateurs face à des interfaces *Web* plaçant le rôle de l'« expérience » de manière centrale (Bleier *et al.*, 2019).

### ***Approche cumulée ou spécifique de l'expérience client en ligne***

L'expérience client en ligne peut être étudiée de deux manières différentes (Sellier *et al.*, 2021). Premièrement, elle peut être abordée selon une approche cumulée à l'issue de multiples interactions d'un consommateur avec un site *Web* (*e.g.*, Martin *et al.*, 2015 ; Rose *et al.*, 2012 ; Tyrväinen *et al.*, 2020). Elle peut aussi être étudiée à l'issue d'une interaction spécifique avec une interface *Web* ; dans ce cas on parle d'« expérience utilisateur » (Seckler *et al.*, 2015) aussi appelée UX pour *User Experience*. Dans la littérature, l'expérience utilisateur est définie comme étant « la conséquence de l'état interne de l'utilisateur [...], des caractéristiques du système [...] et du contexte (ou de l'environnement) dans lequel l'interaction se produit » (Hassenzahl & Tractinsky, 2006, p. 95). L'expérience utilisateur est aussi précisée par la norme ISO, datant de 2019, comme les « perceptions et réactions d'un utilisateur qui résultent de l'utilisation effective et/ou anticipée d'un système, produit ou service<sup>24</sup> ». Issue de la littérature en Interaction Humain-Machine (IHM), l'expérience utilisateur est le résultat d'une interaction personne-produit (*e.g.*, une interface) dans un contexte spécifique (Sellier *et al.*, 2021). En marketing, l'approche « cumulée » de l'expérience client en ligne, plus large, prédomine largement. Ces travaux reposent souvent sur des données issues de la remémoration d'une ou plusieurs expériences passées avec une interface (approche *memory-based*). L'approche *memory-based* consiste, par exemple, à réaliser des enquêtes auprès de consommateurs sur la remémoration d'une interaction ou de plusieurs interactions avec un site (ou des sites *Web*) qui peuvent avoir eu lieu plusieurs semaines ou mois avant (*e.g.*, Bilgihan, 2016 ; Kuppelwieser & Klaus, 2021). Néanmoins, dans une synthèse portant sur l'expérience client, Becker et Jaakkola (2020) recommandent d'étudier l'expérience juste après l'interaction avec les *stimuli* de l'offre proposée (approche *concurrent-use* ; reposant sur une utilisation effective en temps réel d'une interface) pour renforcer la validité des résultats. En suivant ces recommandations, afin de mieux comprendre l'expérience client en ligne, nous avons fait le choix de nous focaliser dans les travaux développés sur une interaction « spécifique » et en temps réel avec une interface *Web* selon l'approche *concurrent-use*.

### ***Modélisation de l'expérience client en ligne selon ses dimensions ou ses étapes***

L'expérience client a été abordée selon deux conceptualisations différentes (Hoyer *et al.*, 2020). La première approche identifie l'ensemble des sensations, décrites comme des *dimensions*, qui émergent des interactions d'un consommateur avec une entreprise ou une marque. La seconde approche délimite les points de contact de l'expérience, décrits comme des *étapes*, qui se produisent tout au long du parcours client. Chacune de ces deux modélisations complémentaires capture des aspects spécifiques de l'expérience client, mais les deux ne se réfèrent pas aux mêmes courants de recherche. La première approche portant sur les *dimensions* telles qu'elles sont perçues par les clients aborde ces dernières comme la manifestation de l'ensemble des sensations qui forment l'expérience client et qui changent en fonction du contexte dans lequel l'expérience se déroule (voir Waqas *et al.*, 2021 pour

---

<sup>24</sup> <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:fr>

une synthèse). Le nombre de dimensions considérées varie selon les travaux, les dimensions *affectives* et *cognitives* étant les plus répandues (Waqas *et al.* 2021). La deuxième approche conceptuelle de l'expérience client se concentre sur les *étapes* qui composent l'expérience tout au long du parcours client (*e.g.*, Hamilton *et al.*, 2020 ; Lemon & Verhoef, 2016 ; Pine & Gilmore, 1998). Tout comme pour les dimensions, le nombre d'étapes varie et est dépendant du contexte dans lequel se déroule l'interaction (voir Hamilton *et al.*, 2020 pour une synthèse). Analyser le parcours client dans un domaine donné implique en effet d'identifier les éléments-clés à chaque étape du processus d'achat lié à ce domaine (Lemon & Verhoef, 2016). Cet aspect est essentiel car l'expérience client est spécifique au contexte (Becker & Jaakkola, 2020 ; Klaus, 2013). Hoyer *et al.* (2020) proposent, pour la première fois à notre connaissance, une étude de l'expérience intégrant ces deux conceptualisations (l'une après l'autre) pour étudier l'influence des technologies numériques sur l'expérience client, et encourageant des recherches supplémentaires dans ce domaine.

### ***Théories sous-jacentes pour étudier l'expérience en ligne***

En marketing, trois principales théories sont proposées pour modéliser l'expérience en ligne. Premièrement, la théorie du *flow* a été développée par Hoffman et Novak (1996) dans leur modélisation de l'expérience sur le *Web* en général. Le *flow* est défini comme un état cognitif vécu lors de la navigation dans un environnement numérique (Novak *et al.* 2000). Les travaux liés à cette approche ont abordé l'expérience de manière très globale sur le *Web* et ne se sont donc pas intéressés aux interactions spécifiques. Deuxièmement, le modèle d'acceptation de la technologie ou TAM (pour *Technology Acceptance Model* ; Davis *et al.*, 1989) s'est davantage orienté sur les caractéristiques fonctionnelles de l'interface comme la facilité d'utilisation pour étudier l'expérience en ligne avec comme approche d'atteindre le but ou de performer dans la tâche. Venkatesh *et al.* (2003, 2012) proposent des extensions avec la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie incluant une variable « expérience ». Ces travaux considèrent l'expérience comme « le temps passé depuis l'utilisation initiale d'une technologie par un individu » (Venkatesh *et al.*, 2012 : 161), ce qui correspond à une conceptualisation objective, et non subjective. Cette variable est en effet abordée comme une variable modératrice sous une perspective de temporalité de l'utilisation avec des mesures répétées à des moments d'utilisation différents (*e.g.*, après usage, après 1 mois et après 3 mois d'utilisation). Cette approche de la temporalité est proche de celle du travail présenté à la section 3 du chapitre 1 proposant la modération par la variable « moment d'utilisation (avant vs. après) » dans l'effet d'une caractéristique de l'interface (*design* visuel) sur les intentions comportementales (Jeannot *et al.*, 2022b). Finalement, le dernier courant de recherche est fondé sur une approche plus affective et s'articule autour du modèle S-O-R (Mehrabian & Russell, 1974) pour expliquer l'expérience client en ligne (*e.g.*, Rose *et al.*, 2012 ; Martin *et al.*, 2015 ; Bleier *et al.*, 2019). Ces travaux considèrent que les *stimuli* provenant de l'environnement *Web* vont influencer les états internes de l'individu qui, à leur tour, vont déclencher des réponses comportementales. Nos travaux (Dampérat *et al.*, 2022 ; Jeannot *et al.*, 2022a ; Jongmans *et al.*, 2022) se sont inscrits dans ce troisième courant, tout en développant une approche complémentaire fondée non pas sur l'accumulation d'expériences clients mais sur l'étude approfondie d'une interaction spécifique avec une interface et ses caractéristiques (*i.e.*, *design* visuel, e-personnalisation du *design*, éléments visuels & verbaux).

- **Caractéristiques d'une interface**

La complexité d'un site *Web* est un facteur central d'influence de l'expérience en ligne et c'est pourquoi ses caractéristiques sont essentielles pour l'expérience des utilisateurs d'un site *Web* (Luther *et al.* 2020). Les caractéristiques de l'interface apparaissent dès la première version du modèle TAM comme un antécédent important de l'expérience (Davis *et al.*, 1989). En marketing, la modélisation présentée par Bleier *et al.* (2019) propose les éléments de *design* de l'interface comme antécédent

unique à l'expérience client. En accord avec cette approche, dans nos projets de recherche, nous avons étudié les caractéristiques liées au *design* de l'interface comme antécédents de l'expérience client en ligne. En prolongation de nos travaux antérieurs menés sur l'influence du *design* visuel (Jeannot *et al.*, 2022b ; chapitre 1 section 1.3.), un premier travail (Jongmans *et al.* 2022) a étudié l'influence du *design* visuel sur l'évaluation de l'interface passant par l'expérience en ligne. Un second travail (Dampérat *et al.*, 2022) s'est intéressé à l'influence de l'e-personnalisation explicite de *design* d'une interface. Finalement, un troisième travail (Jeannot *et al.*, 2022a) a considéré les éléments verbaux et visuels comme antécédents à l'expérience client pour une offre gastronomique enrichie par la technologie.

### ***Design visuel***

Un élément important mais relativement peu étudié qui contribue à l'expérience client en ligne est son *design* visuel (Deng & Poole, 2010), qui fait référence aux attributs sensoriels et structurels à partir desquels les consommateurs développent une attitude globale envers l'apparence d'une interface (Mishra *et al.*, 2015). Le concept de *design* visuel est lié à l'esthétique de l'interface, qui est étudiée comme un antécédent de l'expérience (Jeannot *et al.*, 2022b). Le *design* visuel d'un site *Web* est un élément essentiel de sa conception et peut être défini comme la qualité visuelle et esthétique des pages d'un site *Web* (Demangeot & Broderick, 2010). Pour mémoire, Cyr *et al.* (2006) se réfèrent au *design* visuel d'un site *Web* comme renvoyant à l'équilibre, l'attrait émotionnel ou l'esthétique d'un site *Web* pouvant être exprimés par différents éléments comme des couleurs, des formes, un type de police ou encore une animation. La différence de définitions souligne une distinction entre une évaluation globale, se référant à l'attractivité visuelle globale, et la prise en compte d'éléments de conception visuelle spécifiques sur lesquels l'évaluation est basée. Bien que les perceptions de l'attractivité visuelle d'un site *Web* soient déterminées par des caractéristiques spécifiques (*e.g.*, la couleur, le contraste, la forme ou la police), les chercheurs constatent que les individus utilisant un site *Web* ont tendance à former leurs perceptions de manière générale, globale et abstraite (Mishra *et al.*, 2015). Par conséquent, dans nos travaux, nous avons considéré le *design* visuel d'un site *Web* comme une construction globale, en accord avec plusieurs travaux existants (*e.g.*, Jiang *et al.*, 2016 ; van der Heijden, 2003 ; Xu & Schrier, 2019).

### ***E-personnalisation de design explicite***

Pour garantir l'accès universel au *Web* (recommandation de son inventeur, Tim Berners-Lee), il est nécessaire que les entreprises adaptent le *design* de leurs interfaces (*e.g.*, polices de caractères, espacement entre les mots, couleurs ou zones de clics). Cette adaptation est particulièrement importante pour les personnes ayant des incapacités permanentes liées au vieillissement et est également utile en cas d'incapacités ponctuelles liées au contexte d'utilisation (*e.g.*, luminosité) (Schildbach & Rukzio, 2010). La prise en compte de l'e-personnalisation est répertoriée dans les priorités 2020–22 du *Marketing Science Institute* et son importance s'est encore accrue depuis le début de la crise sanitaire avec une augmentation de l'utilisation des outils du *Web*.

La personnalisation permet d'adapter les produits et expériences aux préférences des consommateurs selon leurs informations personnelles (Chellappa & Sin, 2005) et cette adaptation se fait à l'initiative de l'entreprise, à contrario de la *customisation* qui se fait à l'initiative du consommateur (Arora *et al.*, 2008). La personnalisation en ligne – ou e-personnalisation – s'effectue sur Internet et représente un déterminant d'intérêt de l'expérience client en ligne (Tyrväinen *et al.*, 2020 ; Zhang *et al.*, 2014). Elle peut, par exemple, porter sur la personnalisation des e-mails (*e.g.*, Ansari & Mela, 2003), des recommandations en ligne (*e.g.*, Ansari *et al.*, 2000 ; Zhang & Bockstedt, 2020) ou des bannières publicitaires (Aguirre *et al.*, 2015). Les pratiques d'e-personnalisation diffèrent selon deux principaux critères de distinction : (1) la personnalisation implicite ou explicite (Fan & Poole, 2006) ; (2) la personnalisation de contenu ou de *design* d'une interface *Web* (Benlian, 2015). La

**personnalisation implicite** correspond à une adaptation automatique des caractéristiques d'un site sur la base de données inférées par l'entreprise (e.g., les « favoris ») (Aguirre *et al.*, 2015 ; Fan & Poole, 2006). De son côté, la **personnalisation explicite** est basée sur la déclaration de préférences et/ou de caractéristiques personnelles par l'utilisateur (Thurman & Schifferes, 2012), auxquelles l'entreprise (ou le concepteur de l'interface *Web*) tente d'apporter une réponse adaptée. Ces deux formes de personnalisation reposent également sur des conceptions de systèmes algorithmiques différents, qualifiés « d'adaptatifs » pour la personnalisation implicite (Chung *et al.*, 2016) et d'« adaptables » (Thevenin *et al.*, 2003) pour la personnalisation explicite. La **personnalisation de contenu** fait référence à l'adaptation des éléments verbaux des pages *Web*, comme le style linguistique ou le descriptif d'une offre (Bleier *et al.*, 2019), tandis que la **personnalisation de design** concerne l'apparence et se réfère aux éléments visuels du site. Dans notre travail, nous avons concentré l'attention sur la personnalisation explicite d'interfaces, reposant sur l'énonciation par l'utilisateur de ses incapacités (perceptuelles, cognitives et/ou physiques) et l'adaptation d'éléments visuels liés au *design* d'un site (*i.e.*, l'augmentation de la taille de la police de caractères, de la zone de clic, de l'utilisation de couleurs spécifiques ou à la suppression d'animations) car cela correspond à un type de e-personnalisation peu étudié en marketing.

### **Éléments visuels & verbaux**

Les éléments visuels et verbaux du site *Web* sont identifiés comme un antécédent de l'expérience en ligne et correspondent à des variables contrôlées par l'entreprise, c'est-à-dire qui peuvent être modifiées par l'entreprise (Waqas *et al.*, 2021). Les éléments du site *Web* comprennent l'ensemble de *stimuli* verbaux et/ou visuels qui constituent une page *Web* (Bleier *et al.*, 2019). De manière générale, les études en *Webmarketing* soulignent l'importance de ces deux catégories de *stimuli*, verbaux et visuels, qui déterminent l'agencement des sites *Web* (Cai & Xu, 2011 ; Demangeot & Broderick, 2010). Les **éléments visuels** d'un site *Web* sont les caractéristiques sensorielles et structurelles, par exemple la taille des photos et les vidéos de produits, à travers lesquelles les consommateurs développent une attitude globale envers l'apparence des sites *Web* (Mishra *et al.*, 2015). Certaines études montrent que des éléments visuels attractifs influencent positivement le jugement des utilisateurs sur les offres numériques (Coursaris & Van Osch, 2016 ; Jiang *et al.*, 2016). Les **éléments verbaux** d'un site *Web* font référence aux mots et à toutes les formes de texte qui sont inclus dans l'interface *Web*, par exemple, le style linguistique et les caractéristiques du produit (Bleier *et al.*, 2019). Dans notre travail sur la gastronomie enrichie par la technologie, nous avons fait le choix de prendre en compte la perception de ces deux éléments par les utilisateurs de l'interface.

- **De la facilité au plaisir issus de l'expérience dans l'évaluation d'une interface et de ses attributs**

Dans deux travaux publiés, nous avons abordé l'expérience selon ses dimensions en nous focalisant sur les deux dimensions les plus couramment étudiées (*i.e.*, cognitives et affectives). Un apport de ces travaux a été de proposer une modélisation reposant sur une médiation en série de l'influence d'un élément de *design* de l'interface (*design* visuel dans Jongmans *et al.* 2022 ; e-personnalisation de *design* dans Dampérat *et al.*, 2022) s'exerçant par la facilité, puis par le plaisir de navigation sur les intentions comportementales envers une interface. Nous allons tout d'abord expliquer cette proposition « facilité-plaisir » puis nous présenterons les résultats de ces travaux dans les sous-sections suivantes.

### **Cadre conceptuel « Facilité-Plaisir » de l'utilisation**

Nous expliquons ci-après les éléments théoriques qui nous ont amené à développer le cadre conceptuel « Facilité-Plaisir ». Nous avons en effet proposé le rôle central de l'expérience en ligne



abordée selon deux dimensions (*i.e.*, cognitive et affective), liées à deux variables particulièrement intéressantes à étudier dans le cadre d'une interaction spécifique en situation d'usage réel : la facilité et le plaisir d'utilisation.

### ***Effets mitigés des caractéristiques de l'interface sur les réponses des utilisateurs***

Les deux caractéristiques de l'interface, examinées dans nos recherches car elles jouent un rôle important dans l'expérience en ligne (*i.e.*, *design* visuel et e-personnalisation), ont la particularité de présenter des effets nuancés sur les réponses des utilisateurs.

Au sujet du *design* visuel (comme abordé dans le chapitre 1 à la section 1.3), malgré son importance sur les attitudes et les comportements des consommateurs, les résultats empiriques mettent en évidence des résultats divergents. Certaines études montrent une influence positive du *design* visuel (*e.g.*, Coursaris & Van Osch, 2016 ; Jiang *et al.*, 2016 ; van Schaik & Ling, 2009). Cependant, d'autres études suggèrent un effet plus contrasté notamment pendant les premiers stades de l'utilisation (Hassenzhal, 2004 ; Jeannot *et al.*, 2022b). Par exemple, Kim et Lennon (2008) montrent que le *design* visuel d'un site *Web* a un impact positif sur les attitudes des consommateurs qui naviguent sur un site *Web*, mais n'a aucun effet sur leurs intentions d'achat. D'autres études montrent que le *design* visuel n'affecte pas directement les évaluations des interfaces par les consommateurs (*e.g.*, Cyr *et al.*, 2006 ; Martin *et al.*, 2015 ; Rose *et al.*, 2012). Wu *et al.* (2017) constatent même que la consommation de produits visuellement très attractifs a un effet négatif sur l'évaluation du plaisir de consommation.

En ce qui concerne la personnalisation perçue, les travaux mettent en évidence des effets divergents avec des réactions favorables ou défavorables des consommateurs (Riegger *et al.*, 2021). D'un côté, la personnalisation permet de mieux répondre aux besoins des consommateurs (Fan & Poole, 2006) ou de faciliter la recherche d'information sur un site *Web* (Ansari & Mela, 2003), ce qui permet des évaluations positives (Montgomery & Smith, 2009 ; Bock *et al.*, 2016). D'un autre côté, la personnalisation accroît les préoccupations des individus en matière de confidentialité (Riegger *et al.*, 2021 ; Zeng *et al.*, 2021) ou déclenche chez eux un sentiment de vulnérabilité (Aguirre *et al.*, 2015), d'inconfort (Tucker, 2012) ou de la réactance (White *et al.*, 2008), ce qui conduit à des effets contre-productifs sur la décision d'achat (Aguirre *et al.*, 2015). Concernant plus spécifiquement l'e-personnalisation du *design* d'interfaces *Web*, les résultats montrent des effets positifs sur le nombre de clics (Ansari & Mela, 2003 ; Urban *et al.*, 2014) et l'intention d'achat (Hauser *et al.*, 2009 ; Urban *et al.*, 2014). Ces résultats mitigés invitent à étudier plus particulièrement les mécanismes sous-jacents des effets des caractéristiques liées au *design* sur l'évaluation de l'interface.

### ***La facilité et le plaisir d'utilisation d'une interface Web***

D'un point de vue conceptuel, nous considérons deux dimensions importantes de l'expérience client en ligne (cognitive et affective) étudiées dans différents contextes (Waqas *et al.*, 2021). Si la mise en œuvre de ces dimensions diffère selon les travaux (*e.g.*, Bleier *et al.*, 2019 ; Martin *et al.*, 2015 ; Rose *et al.*, 2012), l'étude de l'expérience en ligne, centrée sur une interaction spécifique, invite à focaliser notre attention sur deux variables spécifiques : la facilité d'utilisation et le plaisir lié à l'utilisation. Ces deux variables correspondent respectivement au rôle des connaissances procédurales (Squire, 1986) acquises lors de la navigation sur un site *Web* (*i.e.*, facilité d'utilisation) et à celui des réactions émotionnelles que celle-ci suscite (*i.e.*, plaisir d'utilisation). Ces deux variables ont généralement été étudiées séparément dans les travaux. La **facilité d'utilisation** est une composante essentielle de l'expérience avec les sites *Web* (Bilgihan *et al.*, 2016 ; Kang & Namkung, 2019 ; Pengnate & Sarathy, 2017). Dans les environnements numériques, la facilité d'utilisation dépend principalement de la facilité à utiliser, naviguer et être efficace sur un système (Nambisan & Watt, 2011). La facilité

d'utilisation est précisée par une norme ISO<sup>25</sup> et fait également référence au niveau selon lequel les individus perçoivent que l'utilisation d'une technologie n'exige pas d'efforts importants (Wood & Moreau, 2006). La facilité d'utilisation (ou plutôt la difficulté) peut en effet constituer une barrière importante à l'accessibilité au *Web* pour tous si elle exige des efforts trop importants de la part des utilisateurs. **Le plaisir d'utilisation** est une autre composante importante de l'expérience en ligne. Dans leur modèle Plaisir-Éveil-Dominance (PAD), Russell et Mehrabian (1977) qualifient le plaisir comme un état d'humeur qui va de la douleur ou du malheur extrême jusqu'au bonheur ou à l'extase extrême. Ils suggèrent que le plaisir, ainsi que les deux autres émotions, peuvent être affectés par des *stimuli* influençant ainsi l'expérience des utilisateurs avec l'environnement. Pour Broach *et al.* (1995), le plaisir est l'intensité avec laquelle un individu ressent de la joie ou du contentement dans un environnement. Dans l'environnement en ligne, le plaisir est abordé plus spécifiquement comme une émotion positive qui reflète la dimension hédonique de l'expérience client en ligne (Bufquin *et al.*, 2020 ; Huang *et al.*, 2017).

### ***Effets sous-jacents de « facilité – plaisir » de l'utilisation***

Les modèles traditionnels d'expérience en ligne issus de la psychologie (*e.g.*, le modèle S-O-R de Mehrabian & Russell, 1974) suggèrent que le plaisir des utilisateurs peut être induit *via* des signaux externes tels que des *stimuli* de sites *Web*. De leurs côtés, des travaux en IHM montrent que le plaisir peut être provoqué, non pas directement par un attribut de l'interface, mais indirectement *via* la facilité d'utilisation d'une interface digitale (Mahlke, 2007). Nous avons décidé par conséquent d'étudier plus spécialement le rôle de ces mécanismes sous-jacents (*i.e.*, la facilité et le plaisir d'utilisation) de l'expérience client en ligne. Fondé sur le modèle S-O-R (Rose *et al.*, 2012) et les travaux de Mahlke (2007) en IHM, le modèle que nous avons proposé postule une double médiation en série de la facilité d'utilisation et du plaisir d'utilisation entre un attribut du site *Web* (*design* visuel et e-personnalisation du *design*) et l'évaluation de l'interface. Nous avons en effet pour hypothèse que le plaisir peut également découler de la facilité d'utilisation éprouvée par les utilisateurs d'un site *Web*. Par exemple, lors de l'apprentissage d'une nouvelle technologie numérique, les émotions (positives et négatives) déclenchées exclusivement par la tâche influencent significativement les réactions des utilisateurs à cette technologie (Mick & Fournier, 1998 ; Wood & Moreau, 2006).

### ***Evaluation de l'interface Web***

L'évaluation de l'expérience en ligne liée aux caractéristiques des interfaces s'est faite dans nos travaux via divers indicateurs : valeur perçue, intention de réutiliser et intention de recommander. La **valeur perçue** d'un site *Web* est définie comme une expérience de préférence interactive et relative qui résulte de la visite d'un site *Web* (Steenkamp & Geyskens, 2006). La valeur dérivée d'un site *Web* est basée sur l'expérience d'interaction entre l'individu et le système. Cette valeur est propre à chaque utilisateur et est affectée à la fois par les caractéristiques de l'interface (*e.g.*, le *design* visuel ou e-personnalisation de *design*) et par la personne qui le visite (*e.g.*, les perceptions et les émotions). La valeur perçue peut être mesurée monétairement (Kalish & Nelson, 1991) ou non (Steenkamp & Geyskens, 2006). Dans l'étude présentée ici, nous nous sommes concentrée sur la valeur d'usage non monétaire (Parasuraman & Grewal, 2000) dérivée de l'utilisation réelle du site *Web*. Dans les contextes de pré-utilisation, l'**intention d'utilisation** est une variable significative des modèles d'acceptation de la technologie (TAM) (Venkatesh *et al.*, 2003). Elle fait référence au degré anticipé d'utilisation d'un système et a été reconnue comme un indicateur fiable de son utilisation réelle (*e.g.*, Hassenzahl & Tractinsky, 2006 ; Liu *et al.*, 2015). Dans nos travaux, nous avons commencé par distinguer le moment

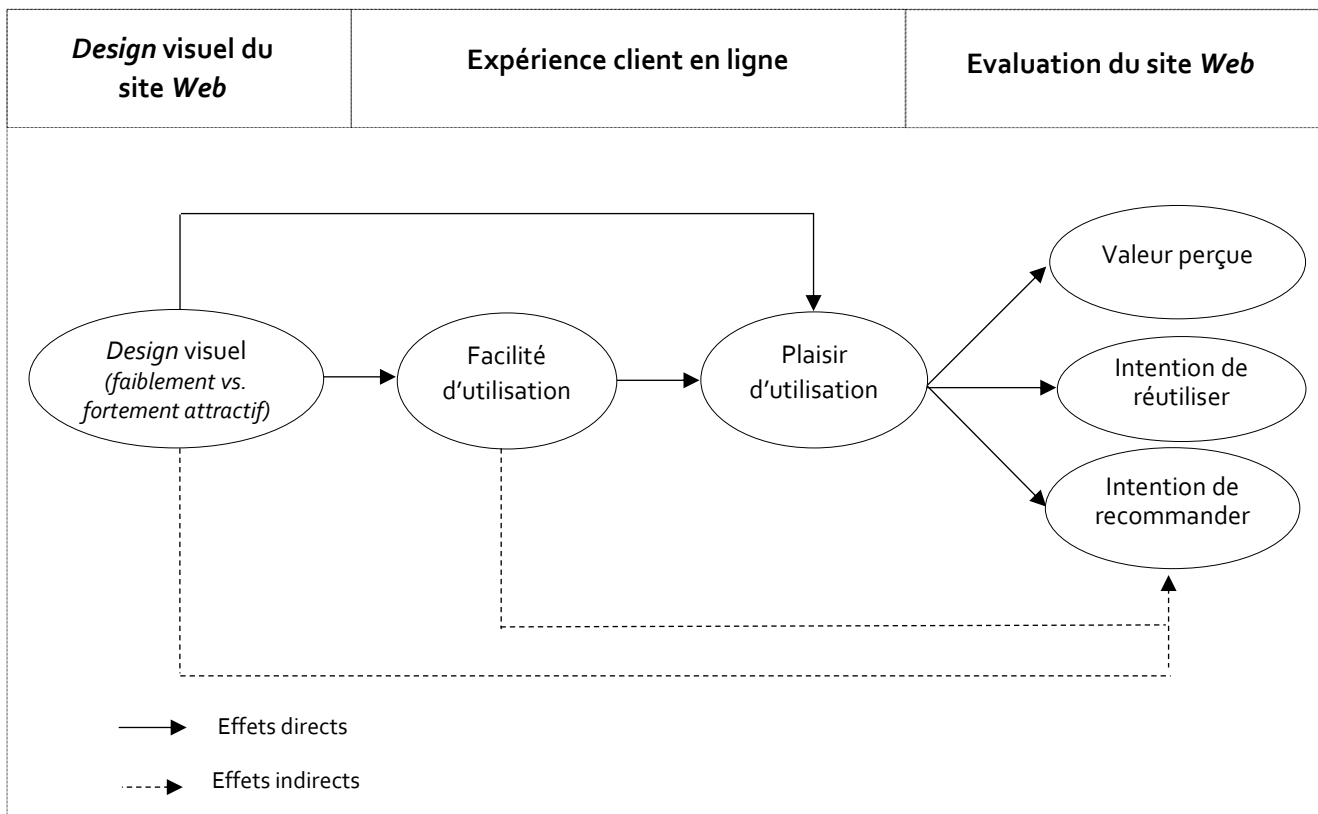
---

<sup>25</sup> « La mesure pour laquelle un produit peut être utilisé par des utilisateurs pour atteindre des objectifs spécifiés avec efficacité, efficience et satisfaction dans un contexte d'utilisation donné" ([ISO, 2009](#))

d'utilisation (avant vs. après usage) puis exploré le contexte post-utilisation, c'est-à-dire après une utilisation réelle du site *Web*. On parle alors d'intention de réutilisation, c'est-à-dire la mesure du degré anticipé d'utilisation ultérieure d'un système tel qu'un site *Web* (Hung *et al.*, 2016). Finalement, **l'intention de recommander** correspond à une mesure du bouche-à-oreille positif anticipé (WOM) qui a été reconnu comme un prédicteur important de la performance d'une entreprise et de la fidélité des clients (Moldovan *et al.*, 2011).

### **Impact du design visuel sur l'évaluation d'une interface selon l'expérience en ligne**

Dans cette recherche (Jongmans *et al.* 2022), nous avons postulé que la prise en considération du *design* visuel dans l'évaluation d'une interface serait médiatisée par l'expérience en ligne. La figure 11 présente le modèle conceptuel proposé et les principales relations analysées. Pour résumer, nous avons étudié l'influence du *design* visuel (faiblement vs. fortement attractif) et son lien indirect sur la valeur perçue et sur les intentions de réutiliser et de recommander le système après le passage par l'expérience client en ligne (du point de vue de la facilité tout d'abord, puis du plaisir d'utilisation).



Source : adapté de Jongmans *et al.* (2022)

**Figure 11. Le modèle conceptuel proposé avec une médiation « facilité-plaisir » d'utilisation entre l'effet du design visuel et l'évaluation du site Web**

Deux études ont été menées pour tester le modèle conceptuel proposé. Dans ces deux études, nous avons opérationnalisé le *design* visuel du site *Web* de manière globale en modifiant plusieurs éléments de *design*, en lien avec notre conception théorique de cette variable et en accord avec d'autres travaux antérieurs (*e.g.*, Jiang *et al.*, 2016 ; Pengnate & Sarathy, 2017 ; van der Heijden, 2003). Dans l'étude 1, nous avons utilisé un site *Web* fictif comme *stimulus*. Il s'agit du même site *Web* de voyage que celui présenté à la section 1.3. du chapitre 1 pour lequel nous avons créé deux versions (faiblement ou

fortement attractif) en manipulant simultanément plusieurs éléments de *design* visuel (voir Tableau 3 du chapitre 1). Après avoir mené un pré-test (104 répondants) pour vérifier le succès de la manipulation des niveaux de *design* visuel entre les deux versions du site, nous avons interrogé dans l'étude 1, 205 clients français potentiels *via* un panel de recherche en ligne et leur avons demandé d'effectuer des recherches sur le site *Web*. L'étude 2 a étendu l'investigation à des *stimuli* dans un cadre plus réaliste, dans lequel les deux niveaux de *design* visuel de sites *Web* correspondent à des pages *Web* comparables issues de deux sites réels de commerce en ligne (*i.e.*, Walmart.com *vs.* Leifshop.com). Dans cette seconde étude qui se déroulait en laboratoire, 81 participants formaient leurs évaluations de l'expérience sur un des deux sites en faisant des recherches sur trois produits vendus sur le site (*i.e.*, thermos réutilisable, bouteille de savon et planche à découper, voir tableau 5) dans un environnement contrôlé. Parmi les sites *Web* sélectionnés, Leifshop.com représente la condition fortement attrayante (avec un faible contraste et des couleurs peu saturées, une mise en page plus simple avec plus d'espace blanc et des images de produits plus grandes), tandis que Walmart.com est retenu pour la condition faiblement attrayante.

Globalement, les résultats des deux études, issus des analyses conduites à l'aide de la macro PROCESS (Hayes, 2013, modèles 4 et 6), appuient notre théorie, en validant presque tous les liens de notre modèle. Le *design* visuel du site *Web* exerce bien un effet direct et positif sur les deux variables liées à l'expérience en ligne (la facilité et le plaisir d'utilisation). Dans les deux études, le plaisir d'utilisation a un effet direct et positif sur les trois variables d'évaluation du site *Web*<sup>26</sup>. La facilité d'utilisation exerce un effet direct et positif sur le plaisir et un effet indirect et positif sur les trois variables d'évaluation du site *Web* dans l'étude 1 et sur l'intention de recommander dans l'étude 2<sup>27</sup>. Les résultats montrent aussi que le *design* visuel du site *Web* n'a pas d'effet direct sur les trois variables d'évaluation (Intention de réutilisation, de recommandation et la valeur perçue) ce qui indique une médiation seule d'après la catégorisation de Zhao *et al.* (2010). De plus, sans le plaisir, la voie de médiation seule par la facilité d'utilisation est non significative. Au contraire, un effet indirect apparaît pour la médiation par le plaisir uniquement, ainsi que pour le modèle de médiation en série complète. Ces résultats soutiennent notre modèle, proposant une médiation en série par la facilité puis le plaisir d'utilisation. Les résultats de l'étude 2, en plus de tester la robustesse des résultats, appuient la validité externe de notre théorie dans un cadre plus réaliste en utilisant des sites réels de e-commerce. Ainsi, les résultats des deux études concordent avec le modèle conceptuel « facilité-plaisir » d'utilisation. Plus précisément, une conception visuelle très attrayante d'un site *Web* amène les utilisateurs à percevoir le système comme plus facilement utilisable. À son tour, cette perception de facilité d'utilisation augmente le plaisir que les utilisateurs éprouvent sur le site *Web* et conduit finalement à l'évaluation positive du site *Web* (*i.e.*, les utilisateurs sont plus enclins à réutiliser et à recommander l'interface et expriment une plus grande valeur perçue). De plus, les résultats du test du modèle concurrent proposant une médiation en série inversée (*i.e.*, « plaisir-facilité » d'utilisation) ne sont pas concluants. Le modèle complet proposé qui inclut un chemin de médiation en série de la facilité-au-plaisir d'utilisation est plus efficace pour capturer les expériences des utilisateurs lors de l'étude de l'effet du *design* visuel du site *Web* sur l'évaluation du site.

---

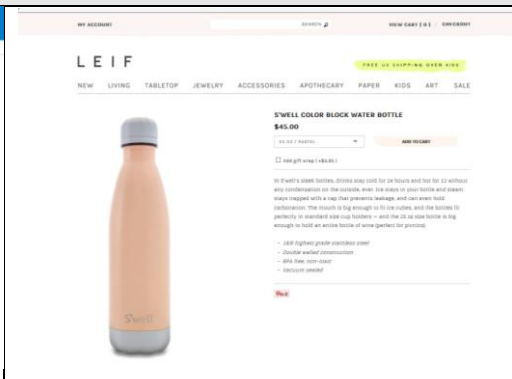
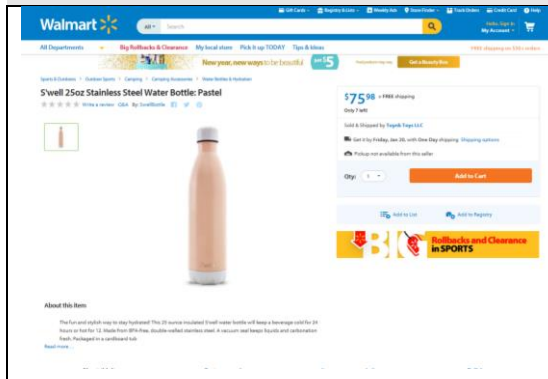
<sup>26</sup> Effet marginal du plaisir d'utilisation sur l'intention de réutilisation dans l'étude 2.

<sup>27</sup> Effets indirects non significatifs de la facilité d'utilisation sur l'intention de réutilisation et la valeur perçue dans l'étude 2.

**Design visuel  
(faiblement attractif)**

**Design visuel  
(fortement attractif)**

Thermos



Bouteille de savon liquide

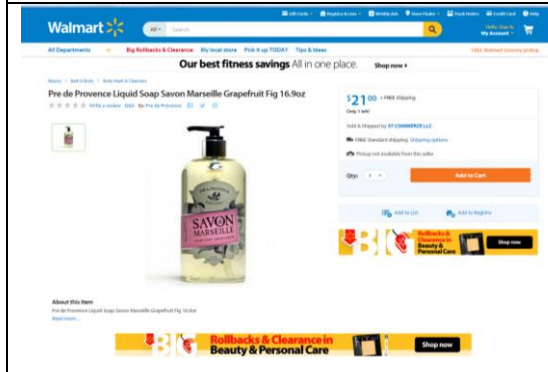
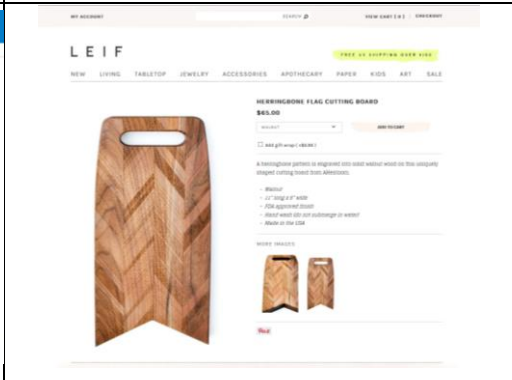
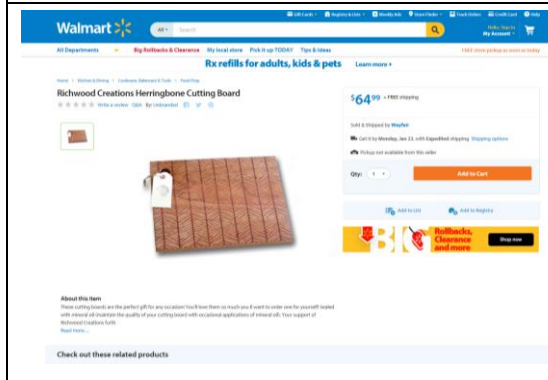


Planche à découper



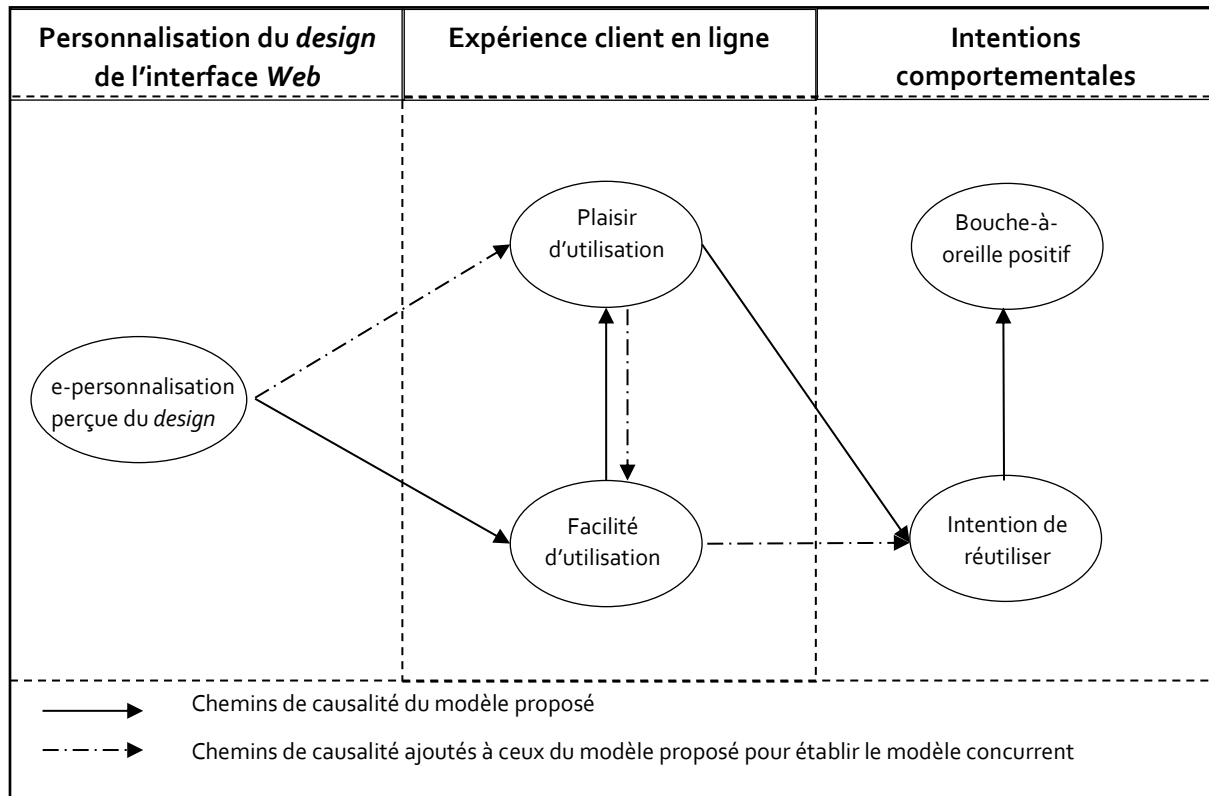
Source : adapté de Jongmans et al. (2022)

**Tableau 5. Copies d'écran des pages Web avec les produits similaires sur lesquels portent les recherches dans les deux conditions de design visuel (étude 2)**

Nous avons testé le cadre théorique « facilité - plaisir » dans un autre travail de recherche portant cette fois sur l'influence de l'e-personnalisation de *design* sur l'évaluation d'une interface. Nous présentons celui-ci dans le point suivant.

## Impact de l'e-personnalisation de design sur l'évaluation d'une interface selon l'expérience en ligne

Cette recherche (Dampérat *et al.* 2022) postulait que la prise en considération de l'e-personnalisation explicite de *design* dans l'évaluation d'une interface serait médiatisée par l'expérience en ligne. Pour résumer, nous avons étudié l'influence de l'e-personnalisation perçue de *design* et son lien indirect sur l'intention de réutiliser puis recommander le système (par un bouche-à-oreille positif) par le biais des deux variables de facilité puis de plaisir d'utilisation. La figure 12 présente le modèle proposé et les principales relations analysées.



Source : adapté de Dampérat *et al.* (2022)

**Figure 12. Le modèle conceptuel proposé avec une médiation en série « facilité-plaisir » d'utilisation entre l'effet de l'e-personnalisation du design sur l'évaluation du site Web**

Une étude quantitative a été menée auprès d'un échantillon de 117 internautes français de 50 à 83 ans ( $M_{age}=61,7$ ). Pour tester l'effet de l'e-personnalisation explicite du *design*, les répondants ont été mis en situation d'usage d'un site Web qui intègre un algorithme de personnalisation du *design* de l'interface (*e.g.*, taille de police, de la zone de clic, espacement entre les mots et les lettres, animation) selon les incapacités qu'ils déclarent (*e.g.*, acuité visuelle, aisance informatique, capacité de concentration, tremblement des mains, dyslexie ou daltonisme). Concernant le *stimulus*, il s'agit d'un prototype de site de réservation en ligne pour un hôtel, développé par trois chercheurs en IHM liés à ce projet de recherche interdisciplinaire. Toutes les pages du site peuvent être adaptées grâce à un outil développé en se référant aux guides du domaine (WCAG - *Web Content Accessibility Guidelines* de 2018 ; WAI-AGE - *Web Accessibility Initiative* de 2010 pour les personnes âgées et le EAPM - *Exigences d'accessibilité pour les personnes malvoyantes* de 2016). Le tableau 6 indique les adaptations de

l'interface en fonction des incapacités déclarées. Sur le site *Web* de l'hôtel, les répondants remplissent tout d'abord un formulaire sur leurs incapacités potentielles afin de déterminer les adaptations nécessaires. Par exemple, près de 65% des répondants ont une adaptation sur le critère de « aisance informatique », ayant déclaré un niveau inférieur au niveau « normal ». Une fois ce formulaire rempli, ils accèdent aux pages du site *Web* et à sa version personnalisée, en fonction des besoins spécifiques déclarés. Pour assurer l'expérience en ligne la plus similaire possible entre les répondants, ceux-ci doivent effectuer une série de quatre recherches sur les pages du site *Web*. Pour tester le modèle reposant sur le cadre conceptuel « facilité-plaisir » (Jongmans *et al.*, 2022), les données obtenues sont analysées à l'aide de la modélisation par équations structurelles selon la méthode du maximum de vraisemblance (IBM-AMOS-SPSS-18).

<b>Incapacités déclarées</b>	<b>Adaptations de l'interface <i>Web</i></b>
<b>Faible acuité visuelle</b>	Augmentation de la taille de police de caractères, de la zone de clic, d'espacement entre les mots et entre les lettres. Diminution du texte (éviter les gros blocs de texte). Listes numérotées. Absence d'animation.
<b>Faible aisance informatique</b>	Augmentation du niveau de guidage (ex. flèche expliquant une animation). Lien hypertexte transformé en bouton.
<b>Faible capacité de concentration</b>	Diminution du texte (éviter les gros blocs de texte) Suppression des éléments purement décoratifs (e.g., photo)
<b>Faible capacité de lecture des informations écrites</b>	Diminution du texte (éviter les gros blocs de texte). Menus avec icônes.
<b>Fort niveau de tremblement des mains</b>	Augmentation de la zone de clic.
<b>Fort niveau de dyslexie</b>	Augmentation de l'espacement entre les mots, entre les lignes et entre les lettres. Listes numérotées. Texte justifié à gauche.
<b>Présence d'un daltonisme</b>	Suppression des couleurs (achromate), des verts (deuteranope), des bleus (tritanope) ou des rouges (protanope).
<b>Difficultés liées à l'âge (+ 56 ans)<sup>28</sup></b>	Augmentation de la taille de police de caractères, de la zone de clic, de l'espacement entre les mots et entre les lignes. Diminution du texte (éviter les gros blocs de texte). Listes numérotées. Absence d'animation.

Source : adapté de Dampérat *et al.* (2022)

### **Tableau 6. Adaptations de l'interface selon les incapacités déclarées**

Les résultats de l'étude ont permis de valider tous les effets directs : l'e-personnalisation perçue du *design* du site *Web* améliore significativement la facilité d'utilisation, qui elle-même influence de manière positive le plaisir d'utilisation. A son tour, le plaisir d'utilisation influence l'intention de

<sup>28</sup> Le niveau « + 56 ans » a été retenu en se référant à la littérature avec des travaux qui utilisent ce niveau (e.g., Gan *et al.*, 2005) ou qui notent des différences dans l'usage des outils digitaux ou des adaptations nécessaires à partir de ce niveau d'âge (e.g., Fok *et al.*, 2011 ; Hassan & Nasir, 2008 ; Yahao, 2012).

réutiliser l'interface. Finalement, les intentions de réutiliser influencent de manière positive le bouche-à-oreille favorable. En ce qui concerne les effets indirects, les résultats indiquent qu'ils sont tous significatifs. Plus particulièrement, le modèle proposant une médiation en série de l'e-personnalisation perçue du site *Web* sur le bouche-à-oreille valide le cadre conceptuel proposé de « facilité-plaisir » d'utilisation dans ce contexte d'étude. A nouveau, le modèle concurrent intégrant le chemin inverse « plaisir-facilité » présente des résultats acceptables mais est non statistiquement différent du modèle proposé. Ce dernier est donc à privilégier car il est plus parcimonieux que le modèle concurrent.

- **Contributions des travaux étudiant la proposition « Facilité-Plaisir »**

Fondés sur le modèle S-O-R et enrichis par les apports de la littérature en IHM, les résultats issus de nos deux travaux empiriques (Dampérat *et al.*, 2022 ; Jongmans *et al.*, 2022) confirment la conceptualisation de l'expérience client en ligne ainsi que l'influence des caractéristiques liées au *design* de l'interface (*i.e.*, *design* visuel et e-personnalisation perçue du *design*) sur les intentions comportementales *via* des mécanismes sous-jacents. La médiation en série (*i.e.*, « facilité-plaisir » d'utilisation) proposée pour expliquer l'influence de caractéristiques de l'interface sur les intentions comportementales est également confirmée.

Sur le plan *théorique*, cette double médiation en série « facilité-plaisir » fait écho à l'expérience « Aha ! » proposée par Lakshmanan et Krishnan (2011), qui désigne une réaction émotionnelle qui se produit généralement au moment d'un éclairage soudain face à un problème ou une question déroutante. C'est l'expérience ressentie, par exemple, lorsqu'on réalise comment résoudre un problème informatique (American Psychology Association, 2015). Des sentiments de frustration, de confusion ou de désespoir peuvent en effet survenir lorsque les consommateurs rencontrent des problèmes techniques (Mick & Fournier, 1998). Au contraire, apprendre à utiliser une nouvelle technologie peut déclencher des émotions positives chez un utilisateur. En effet, lors de sa première interaction avec une interface, il va apprendre à la manipuler et à trouver l'information utile ; il développera ainsi des compétences procédurales lui permettant de gagner en compréhension sur la manière dont le produit fonctionne (*i.e.*, la facilité d'utilisation). Le sentiment de contrôle ressenti au fur et à mesure de la progression dans l'apprentissage va générer une émotion positive. Cependant, si la facilité d'utilisation, qui est historiquement la plus ancienne variable étudiée dans les modèles d'acceptation de la technologie (TAM), est indispensable à l'expérience en ligne, elle n'est pas suffisante. Il faut qu'elle déclenche du plaisir pour conduire aux intentions comportementales. Dans un contexte d'une première utilisation, cette double médiation en série met donc l'accent sur la place centrale de la facilité d'utilisation, puis du plaisir d'utilisation, pour appréhender l'expérience client en ligne et son impact sur les intentions qui en découlent. Cela signifie que les produits ou services présentés ne sont pas les seuls à contribuer à l'expérience en ligne, mais que l'apprentissage et le plaisir intrinsèque retiré de l'utilisation de l'interface *Web* jouent également un rôle-clé dans l'expérience en ligne des consommateurs. Cette approche est particulièrement importante pour un public en situation d'incapacités puisque l'adaptation du site *Web* (*i.e.*, e-personnalisation) permet d'améliorer les compétences procédurales requises pour l'utilisation adéquate de l'interface *Web*, ce qui conduira les clients à éprouver plus de plaisir lors de l'utilisation d'un site *Web*.

Ces deux travaux contribuent également à l'enrichissement de la littérature sur l'expérience client en ligne en étudiant les premiers moments d'interaction des consommateurs avec un site *Web*, et ce, *via* des mesures en temps réel suite à la réalisation d'une série de tâches effectuées sur l'interface en ligne. Cette approche de l'expérience client en ligne découle des travaux en IHM qui se focalisent précisément sur une interaction spécifique plutôt que sur des interactions cumulées (Sellier *et al.*, 2021), ce qui nous conduit à intégrer une variable de nature procédurale (*i.e.*, facilité d'utilisation)



comme composante de l'expérience client en ligne. Les premières interactions avec un site *Web* sont cruciales car elles permettent aux consommateurs de former leurs impressions initiales et ont un impact important sur les attitudes et comportements ultérieurs (Jiang, 2016). Comme le préconisaient Becker et Jaakkola (2020), nous nous sommes focalisés sur une interaction spécifique et en situation d'usage en temps réel d'un utilisateur avec un site *Web*, selon une approche *concurrent-use*, plutôt que sur une approche cumulée généralement retenue en marketing et basée sur des remémorations d'expériences passées (*i.e.*, approche *memory-based*; comme nous l'avions expliqué dans la partie « *Approche cumulée ou spécifique de l'expérience client en ligne* » de cette section).

Les travaux menés constituent également un apport pour la *pratique*. Les entreprises s'intéressent de plus en plus à l'expérience en ligne, car la technologie numérique est omniprésente dans tous les secteurs. L'utilisation d'interfaces *Web* est aujourd'hui une pratique quotidienne pour l'ensemble des individus, qui s'est encore accentuée avec la crise sanitaire. Cette utilisation peut être plus ou moins facile pour les individus en situation d'incapacités. Nos travaux ont étudié plus spécifiquement l'expérience en ligne de consommateurs (en situation d'incapacités ou non) lors de l'utilisation d'un nouveau site *Web*, en ayant recours à une approche interdisciplinaire combinant les connaissances en marketing et en IHM, ce qui est recommandé dans un contexte qui comporte un volet technologique important (Hoyer *et al.*, 2020). En raison de la digitalisation de notre économie, ces collaborations entre disciplines sont importantes pour apporter des solutions à l'enjeu sociétal que représente l'accessibilité du *Web* pour tous (Wetzels, 2021). En effet, selon les prévisions, plus de 75 milliards d'objets connectés à l'internet (on parle d'Internet des objets ou *Internet of Things* - IoT) seront utilisés dans le monde d'ici 2025 (Statista, 2016). La possibilité de connecter à internet de multiples objets du quotidien (*e.g.*, montres, lunettes, appareils électroménagers, téléviseurs ou caméras) apporte aux utilisateurs une valeur ajoutée en termes de fonctionnalités, d'informations, d'interactions avec l'environnement et d'usages (Porter & Heppelmann, 2014). Cette valeur repose en grande partie sur la qualité de l'expérience utilisateur avec les interfaces digitales des dispositifs interactifs. En conséquence, trois lignes d'action découlent de nos travaux pour aider les praticiens à créer des expériences en ligne plus attrayantes pour les utilisateurs et les clients.

Premièrement, **la mesure de l'expérience en ligne doit inclure à la fois des variables liées aux cognitions procédurales et aux réactions émotionnelles**. Nos résultats valident que la facilité d'utilisation a un effet positif sur les variables d'évaluation du site *Web*, mais seulement si elle déclenche du plaisir lié à son usage. D'un point de vue pratique, dans le développement et le test des performances des interfaces, il est donc important pour les entreprises de mesurer le plaisir dans les tests d'expérience utilisateur, qui sont actuellement dominés par la dimension cognitive. Un exemple de mesures utiles qui peuvent être adoptées pour mesurer le plaisir est la méthode PURE (*Practical Usability Rating by Experts*) récemment développée par la société de conseil américaine Nielsen Norman Group (2017).

Deuxièmement, **les caractéristiques de l'interface liées au *design* du site *Web* doivent être considérées par les entreprises comme des attributs importants**. Le *design* visuel du site *Web* est généralement considéré comme secondaire, alors qu'il peut fortement améliorer l'expérience en ligne en facilitant l'apprentissage et la performance de l'utilisateur lors de la navigation et de l'utilisation du site *Web*. Nos résultats soulignent qu'une conception visuelle du site *Web* attrayante et adaptée aux utilisateurs est un attribut-clé qui contribue à une évaluation positive de ce site.

Enfin, **les caractéristiques du site *Web* liées au *design* permettent également de satisfaire les clients**. Le modèle de médiation en série que nous avons proposé « *design-facilité-plaisir-intentions* » met en évidence que le *design* du site *Web* (plus attrayant ou personnalisé) conduit finalement à l'intention des utilisateurs de réutiliser le site *Web* et à l'intention de recommander le site *Web* à

d'autres. Ces intentions post-utilisation sont une mesure importante de la satisfaction et de la fidélité des clients. Ce résultat a des implications importantes pour les entreprises de secteurs hautement concurrentiels (*e.g.*, dans le commerce électronique) qui cherchent à fidéliser leurs clients.

Ces recherches comportent plusieurs limites. Premièrement, nous nous sommes concentrée sur l'émotion positive du plaisir sans prendre en compte les émotions négatives liées à l'utilisation d'une interface numérique. Or, dans les premières étapes de l'utilisation d'un site *Web*, un « phénomène de disconfirmation » peut se produire lorsque les utilisateurs sous-estiment la complexité de l'interface, déclenchant ainsi des émotions négatives qui influencent leur évaluation de la plateforme (Wood & Moreau, 2006). Les recherches futures devraient également inclure ces émotions négatives (*e.g.*, frustration, confusion ou désespoir) qui peuvent en effet jouer un rôle important dans l'interaction avec un site *Web* (Tuch *et al.*, 2012 ; Wood & Moreau, 2006). Deuxièmement, nos travaux se sont concentrés sur les interactions initiales avec un site *Web* pour comprendre l'expérience en ligne en situation d'interaction spécifique. Notre choix de nous focaliser sur l'étape précoce de l'utilisation de l'expérience se justifie par le coût de l'apprentissage particulièrement élevé pour toute innovation technologique (Lakshmanan & Krishnan, 2011). Par conséquent, les implications de notre étude sont plus informatives sur les effets à court terme. D'autres recherches sont nécessaires pour tester la relation à long terme allant au-delà d'une interaction spécifique à un moment donné. Troisièmement, le modèle de recherche proposé visait à expliquer les effets des caractéristiques liées au *design* d'un site *Web* sur des variables d'évaluation du site *Web* (*i.e.*, intention de réutiliser, intention de recommander et valeur perçue pour un des travaux). La voie de médiation proposée pourrait également être étendue à d'autres résultats d'évaluation, comme la confiance dans un système, qui est un indicateur important de l'adoption du système d'information (Chen *et al.*, 2009 ; Hassanein & Head, 2005 ; Hsu & Lin, 2008).

Les deux travaux présentés ci-avant (Dampérat *et al.*, 2022 ; Jongmans *et al.*, 2022) ont suggéré de tester le rôle central de l'expérience en ligne. Ils proposent la théorie de « la facilité au plaisir d'utilisation » entre les caractéristiques d'une interface et son influence sur l'évaluation. Cette section 2.2. aborde un dernier travail publié (Jeannot *et al.*, 2022a) s'intéressant toujours au rôle central de l'expérience en ligne pour expliquer l'influence de caractéristiques liées au *design* d'une interface sur l'évaluation de celle-ci. Il s'agit d'une offre d'expérience dite enrichie par la technologie<sup>29</sup> (*i.e.*, pour laquelle les technologies modifient l'offre). Nous nous intéressons à une offre gastronomique. Par rapport aux travaux précédents, deux particularités ressortent de ce travail (Jeannot *et al.*, 2022a). Premièrement, il s'agit de s'intéresser à un test de prototype pour une offre qui n'existe pas encore, donc non testée par les répondants (l'expérience est anticipée). Deuxièmement, ce travail propose une intégration conceptuelle de l'expérience client en ligne en considérant à la fois ses dimensions et ses étapes dans la modélisation proposée.

---

<sup>29</sup> Dans l'article initial nous parlions « d'expérience gastronomique digitalisée », nous clarifions cette terminologie dans cette note de synthèse en parlant « d'expérience client enrichie par la technologie » pour une offre gastronomique en nous référant au travail de Flavian *et al.*, (2019). De même, nous clarifions la terminologie des variables dépendantes en parlant « d'intention d'acheter l'offre gastronomique enrichie - à domicile » (plutôt que l'expérience gastronomique digitalisée) et « l'offre gastronomique conventionnelle - au restaurant » (plutôt que l'expérience gastronomique physique).

- **Rôle central de l'expérience enrichie par la technologie selon une approche intégrative des dimensions et des étapes**

Dans un travail publié dans le contexte de la gastronomie (Jeannot *et al.* 2022), nous nous sommes intéressée à l'expérience client pour une offre enrichie par les technologies que nous avons étudiée en ayant recours à un prototype d'interface. Nous avons une nouvelle fois adopté le modèle S-O-R pour étudier le rôle central de l'expérience entre les caractéristiques de l'interface (*i.e.*, éléments visuels & verbaux) et l'évaluation de l'offre gastronomique. Un apport de ce travail a été de proposer une modélisation de l'expérience client, intégrant à la fois les dimensions et les étapes du parcours client liées au contexte d'étude. Nous allons tout d'abord expliquer l'intégration des deux conceptualisations, puis nous présenterons les résultats de ce travail dans les sous-sections suivantes.

### ***Intégrer les étapes et les dimensions de l'expérience client enrichie par la technologie***

L'expérience gastronomique est bouleversée par l'essor des technologies numériques et la question de savoir comment la digitalisation de l'offre peut apporter de la valeur à l'expérience de la gastronomie reste inexplorée. Selon le glossaire IT Gartner<sup>30</sup>, la digitalisation est « l'utilisation des technologies digitales pour modifier un *business model* et fournir de nouvelles opportunités de revenus et de création de valeur ». La digitalisation implique une utilisation renforcée des technologies digitales par les entreprises, ici par les restaurants gastronomiques. Les modèles économiques des restaurants gastronomiques ont dû se réinventer, notamment suite aux confinements du Covid-19 durant lesquels des offres à domicile se sont développées. Les chefs ont commencé à digitaliser leur offre, c'est-à-dire à proposer des expériences enrichies qui incluent des outils du monde digital dans le monde physique (*e.g.*, proposer des conseils aux clients sur la façon de réchauffer des plats livrés à domicile *via* un QR code). Ces interactions supplémentaires entre un client et des outils digitaux vont enrichir l'expérience client conventionnelle proposée au restaurant (*i.e.*, pour laquelle les technologies ne sont pas centrales) et vont créer une *expérience client enrichie par la technologie* (Flavian *et al.* 2019). Dans le cadre de notre article, l'expérience enrichie par la technologie est liée à une offre gastronomique proposée à domicile. Concevoir des expériences enrichies par la technologie reste particulièrement difficile pour les restaurants gastronomiques, réputés prudents quant à l'utilisation de telles technologies (Holmqvist *et al.* 2020). Les clients considèrent les restaurants gastronomiques avant tout comme des lieux physiques où les expériences gastronomiques prennent forme. Nous proposons une vision plus large de l'expérience client pour un restaurant gastronomique, intégrant expérience conventionnelle et expérience enrichie par la technologie.

Rappelons que l'expérience client a été conceptualisée à travers deux perspectives différentes (Hoyer, 2020). La première porte sur ses dimensions telles qu'elles sont perçues par les clients. Bleier *et al.* (2019) ont distingué quatre dimensions de l'expérience client que nous reprenons dans notre travail. Il s'agit du *degré d'information*, qui fait référence aux informations fonctionnelles acquises par les consommateurs tout au long de l'expérience et implique un processus mental de compréhension de ces informations ; le *divertissement*, qui traite du plaisir immédiat qui découle de l'expérience ; la *présence sociale*, qui fait référence à la chaleur et à la sociabilité ressenties lors de l'expérience ; et l'*attrait sensoriel*, qui se rapporte à l'attrait des *stimuli* impliqués dans l'expérience, reflété principalement par l'évaluation de la qualité esthétique de ces *stimuli*. La deuxième perspective se concentre sur les étapes qui composent l'expérience tout au long du parcours client. Cette analyse est importante car l'expérience client est spécifique au contexte (Becker & Jaakkola, 2020 ; Klaus, 2013).

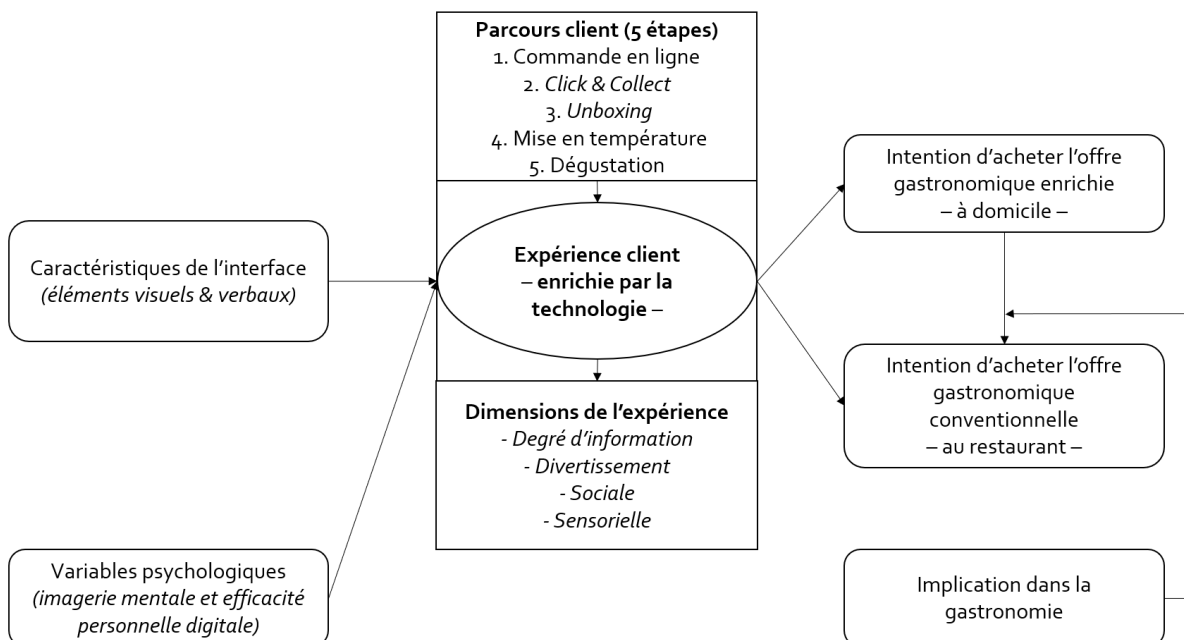
---

<sup>30</sup> <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization> (accédé le 06/12/22)

Alors que le parcours client des restaurants gastronomiques a récemment été bouleversé, en partie à cause de la pandémie de coronavirus et de l'essor des nouvelles technologies numériques, les éléments associés à chacune de ses étapes doivent être approfondis. Ce travail propose d'intégrer les dimensions et les étapes de l'expérience enrichie par la technologie pour une offre gastronomique en commençant par explorer celles-ci en interrogeant de manière qualitative des experts du domaine. Nous expliquons cette démarche dans la sous-section suivante.

### **Impact des éléments visuels et verbaux sur l'évaluation d'une offre gastronomique passant par l'expérience client enrichie par la technologie**

En s'appuyant sur les deux approches de l'expérience client (dimensions et étapes), l'objectif de cette recherche a été de proposer et de tester un modèle de l'expérience gastronomique enrichie par la technologie qui intègre ses antécédents et ses conséquences. Concrètement il s'agit de proposer une offre de type *Click & Collect* avec une expérience gastronomique enrichie par la technologie proposée à domicile, en intégrant des outils digitaux (e.g. une interface accompagnant le client tout au long de son parcours – avec par exemple une vidéo présentant la préparation des plats dans la cuisine par le chef étoilé du restaurant dans l'étape « commande en ligne » et des recommandations du chef pour réchauffer ses plats à domicile dans l'étape « mise en température », voir Tableau 7 pour des illustrations). La figure 13 reprend le modèle proposé. Nous avons considéré le rôle de deux types d'antécédents, les variables contrôlées par l'entreprise que sont les caractéristiques de l'interface (i.e., éléments visuels et verbaux) et les variables psychologiques individuelles (i.e., l'imagerie mentale et l'auto-efficacité numérique), et deux conséquences (i.e., les intentions d'achat pour l'offre gastronomique enrichie par la technologie, proposée à domicile et pour l'expérience gastronomique conventionnelle proposée au restaurant). Nous avons examiné également le rôle modérateur de l'implication dans la gastronomie sur la relation entre les deux intentions d'achat d'offre d'expérience gastronomique (de l'offre enrichie par la technologie à domicile vers l'offre conventionnelle au restaurant)



Source : adapté de Jeannot et al. (2022a)

**Figure 13. Modèle de l'expérience gastronomique enrichie par la technologie**

Le parcours client étant orchestré par l'entreprise (Becker & Jaakkola, 2020 ; Pine & Gilmore, 1998), il est nécessaire d'interviewer des chefs de restaurant et des experts pour créer et concevoir une nouvelle expérience de gastronomie à domicile enrichie par la technologie. Nous avons donc mené une **étude qualitative** en interrogeant 15 chefs de restaurant et experts. En se référant à Bleier *et al.* (2019), nous avons exploré les dimensions de l'expérience client enrichie par la technologie, telles qu'elles sont perçues par les chefs de restaurant et les experts. Ces derniers ont souligné les sensations des clients qui sont bouleversées par la transformation digitale. L'approche dimensionnelle se traduit, dans cette étude, par un ensemble de quatre types de sensations – décrites comme les dimensions de degré d'information, de divertissement, de présence sociale et d'attrait sensoriel – que les consommateurs devraient ressentir lorsqu'ils découvrent une offre d'expérience gastronomique enrichie par la technologie. Dans un second temps, nous avons examiné les étapes du parcours client d'une offre de restauration à domicile enrichie par la technologie. L'approche est façonnée par cinq étapes successives du parcours client : (1) commande en ligne (*i.e.*, navigation et paiement sur le site internet du restaurant), (2) *click & collect* (*i.e.*, utilisation de l'interface pour la livraison), (3) déballage ou *unboxing* (*i.e.*, ouverture de l'emballage et partage sur les réseaux sociaux), (4) mise en température (*i.e.*, préparation et dressage des assiettes selon les recommandations du chef, disponibles en vidéo à la demande) et (5) dégustation (*i.e.*, dégustation des mets à la maison et publication des photos sur les réseaux sociaux en dînant).

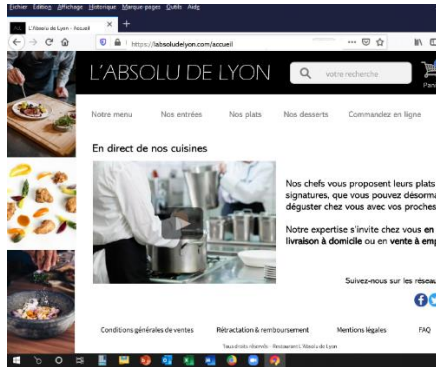
Pour proposer un cadre conceptuel intégratif, nous avons inclus les points de vue des chefs et des experts sur les approches de l'expérience client en 4 dimensions et en 5 étapes dans le modèle (figure 13). Cela nous a conduit à définir l'expérience gastronomique enrichie par la technologie des consommateurs comme l'ensemble de sensations attendues, décrites comme des dimensions, susceptibles d'émerger des interactions physiques et digitales avec un restaurant gastronomique à chaque étape du parcours client. Nous avons mené ensuite une **étude quantitative** auprès de 217 consommateurs français de gastronomie. Cette deuxième étude a permis de tester empiriquement le modèle de l'expérience client enrichie par la technologie pour une offre gastronomique, avec ses antécédents et ses conséquences, et l'effet modérateur

Les répondants évaluent l'expérience qu'ils anticipent directement après l'utilisation d'un test de concept de type alpha sur la base d'un prototype développé dans le cadre de cette recherche pour les aider à imaginer une expérience future avec cette nouvelle offre. Le prototype est composé de 8 pages *Web* fixes (voir tableau 7) : une page (1) d'accueil avec la présentation du restaurant et de l'offre de gastronomie enrichie par la technologie avec une vidéo, une page (2) d'information sur les prix et les menus, une page (3) présente les étapes du parcours client liées à l'expérience de gastronomie enrichie par la technologie de la commande à la dégustation. Trois pages présentent les choix en termes d'entrées (4), de plats (5) et de desserts (6). Une page (7) explique le déroulé de la commande et de la livraison et, finalement, une page (8) reprend les informations de contacts et de partage avec le restaurant (sur les réseaux sociaux notamment).

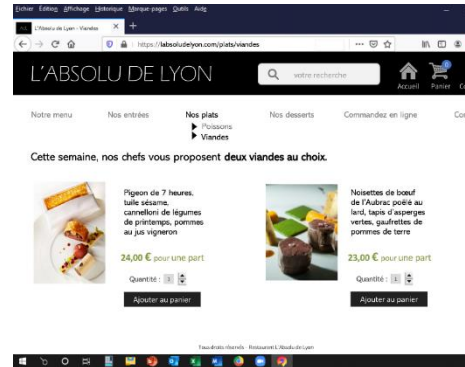
Pour tester le modèle proposé, l'approche par les équations structurelles avec IBM SPSS AMOS 27 et la méthode de maximum de vraisemblance a été retenue. Les résultats valident le modèle, ainsi que la plupart des liens proposés. Les caractéristiques du site (éléments visuels & verbaux) ont une influence positive sur l'expérience client. Au centre du modèle, comme attendu, les étapes de « mise en température » et de « dégustation » influencent de manière positive l'expérience client enrichie par la technologie. Cependant, contrairement à nos attentes, l'étape de « commande en ligne » a une influence négative, tandis que les étapes de « *click & collect* » et de « *unboxing* » n'ont pas d'effet significatif. L'effet des variables psychologiques est significatif pour l'imagerie mentale mais non significatif pour l'efficacité personnelle digitale sur l'expérience client enrichie. L'expérience client enrichie par la technologie a une influence positive sur l'intention d'acheter une offre gastronomique

enrichie (à domicile) mais pas sur l'intention d'acheter une offre gastronomique conventionnelle (au restaurant). Nous testons également l'effet modérateur de l'implication dans la gastronomie sur la relation entre l'intention d'achat d'une offre gastronomique enrichie et d'une offre gastronomique conventionnelle. Nous trouvons un effet négatif du terme d'interaction (*i.e.*, entre l'intention d'acheter une offre enrichie et l'implication dans la gastronomie). L'analyse *floodlight* (Spiller *et al.*, 2013) montre que l'effet positif de l'intention d'acheter une offre gastronomique enrichie sur l'intention d'acheter une offre gastronomique conventionnelle n'est significatif que pour les individus qui ont une faible implication dans la gastronomie, mais pas pour ceux qui ont une forte implication. De plus, en accord avec notre modélisation, le test des effets indirects indique une médiation des effets des caractéristiques de l'interface (éléments visuels & verbaux) sur les intentions d'acheter l'offre gastronomique (enrichie et conventionnelle) *via* l'expérience client enrichie par la technologie.

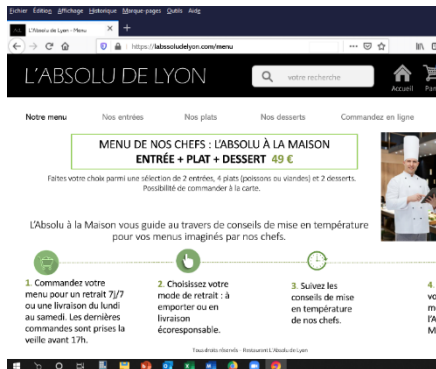
1



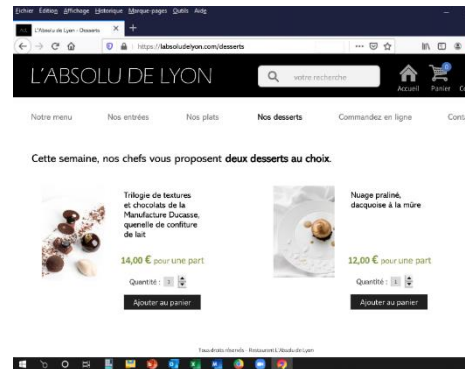
5



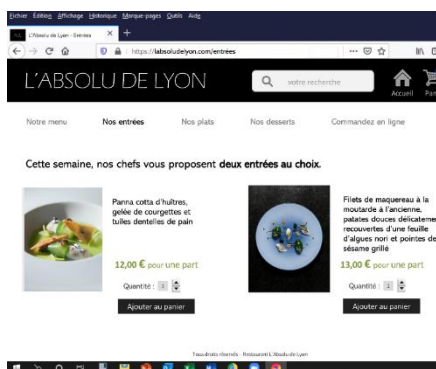
2



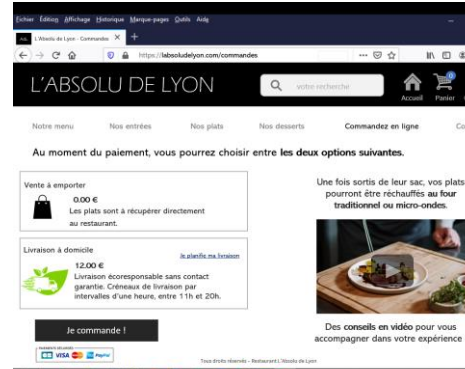
6



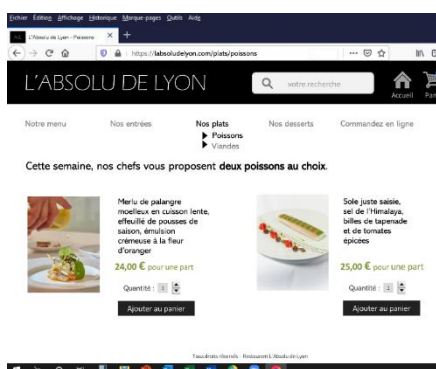
3



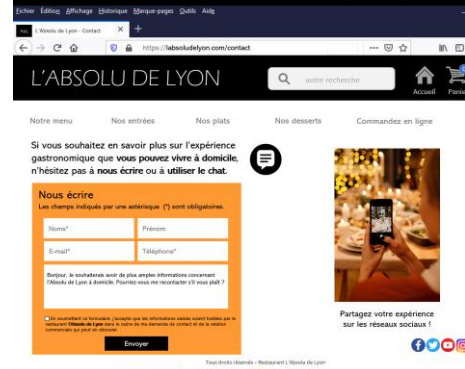
7



4



8



<sup>a</sup> Toutes les photos et images ont été fournies par l'Institut Paul Bocuse ou acquises sur une banque d'image.  
 Source : adapté de Jeannot et al. (2022a)

**Tableau 7. Copies d'écran des pages Web du restaurant gastronomique fictif<sup>a</sup> (Etude quantitative).**

- **Contributions de la recherche**

D'un *point de vue théorique*, cette recherche apporte trois contributions principales. D'une part, elle enrichit la littérature par la définition de l'expérience client enrichie par la technologie dans le domaine de la restauration gastronomique. Plus précisément, nous étendons l'approche dimensionnelle de l'expérience client – *via* la mesure de quatre dimensions réflexives (*i.e.*, informatif, divertissement, présence sociale et attractivité sensorielle), en considérant les différentes étapes successives du parcours client – *via* la mesure de cinq étapes formatives de l'expérience client. Les résultats montrent que l'expérience client enrichie par la technologie est positivement influencée par les étapes de « mise en température » et de « dégustation », mais qu'elle est négativement influencée par la « commande en ligne ». Cette dernière est donc considérée comme une activité désagréable qui nuit à l'expérience client, tandis que la « mise en température » et la « dégustation » favorisent l'expérience client. De plus, les étapes de « *click & collect* » et de « *unboxing* » n'ont pas influencé l'expérience client enrichie par la technologie. Les attentes expérientielles des consommateurs liées à ces deux étapes étaient probablement faibles. En ce qui concerne les déterminants de l'expérience client, les résultats indiquent qu'elle est influencée par l'imagerie mentale des consommateurs, mais pas par l'auto-efficacité digitale. Nous attribuons ce résultat à la facilité de la tâche : l'utilisation des services numériques est désormais bien maîtrisée par la plupart des utilisateurs et concerne, dans le contexte de l'étude faite, un prototype.

Deuxièmement, nous contribuons à la littérature sur l'expérience client en développant un modèle qui inclut des variables contrôlées par l'entreprise liées aux caractéristiques de *design* de l'interface. En accord avec la conceptualisation proposée par Bleier *et al* (2019) pour étudier l'expérience en ligne, les résultats confirment l'influence positive des éléments visuels et verbaux de l'interface sur l'expérience client. De plus, les éléments visuels semblent avoir un effet plus fort que les éléments verbaux sur l'expérience client enrichie par la technologie.

Troisièmement, cette recherche enrichit la littérature sur l'expérience client en ajoutant l'implication des clients comme variable contingente. L'implication dans la gastronomie modère l'impact de l'intention d'achat d'une offre gastronomique enrichie (à domicile) sur celle pour une offre gastronomique conventionnelle. Autrement dit, moins les clients sont impliqués dans la gastronomie, plus leur intention d'acheter une offre gastronomique à domicile influencera leur intention d'acheter une offre d'expérience conventionnelle (au restaurant). Ce résultat est important car il offre de nouvelles perspectives de cibles potentielles de clientèle à travers des offres enrichies par les technologies. Les clients moins impliqués dans la gastronomie seront plus enclins à se rendre physiquement au restaurant s'ils ont tout d'abord l'intention d'essayer l'offre gastronomique à domicile. Cependant, cet impact positif n'apparaît pas pour les clients ayant une implication élevée ; probablement parce qu'ils ont une bonne connaissance de la gastronomie et perçoivent ainsi l'offre d'expérience conventionnelle (*i.e.*, au sein du restaurant) et l'offre d'expérience gastronomique enrichie (*i.e.*, à domicile) d'un restaurant gastronomique comme deux expériences différentes (ou séparées dans leur traitement de l'information).

D'un *point de vue managérial*, cette recherche met en exergue l'importance des éléments visuels et verbaux de l'interface *Web* puisqu'ils améliorent directement l'expérience client et augmentent indirectement l'intention d'acheter des offres d'expériences gastronomiques conventionnelles et enrichies. Il s'agit donc *in fine* pour les professionnels de la gastronomie de mettre en avant leurs plats comme des œuvres d'art et de valoriser leurs spécificités culinaires *via* des éléments visuels et verbaux, comme certains le font sur les réseaux sociaux, pour offrir au client une expérience client enrichie. Au sujet de l'interface, on pourrait s'attendre à ce que l'étape de « commande en ligne » contribue positivement à l'expérience. Cependant, lorsqu'il s'agit d'offres gastronomiques, la



commande en ligne contribue négativement à l'expérience client. Ce résultat reflète les préoccupations exprimées par les chefs de restaurant et les experts de l'étude qualitative concernant l'appauvrissement des expériences gastronomiques en raison de la commande en ligne, et il indique que la « commande en ligne » et donc l'interface proposée aux clients nécessite une plus grande attention pour tenter de modifier les anticipations négatives des consommateurs. Malgré le peu d'intérêt manifesté par certains experts de la gastronomie, il faut au contraire porter une attention particulière aux images et aux contenus textuels proposés sur une interface. Le résultat du rôle modérateur de l'implication dans la gastronomie est important pour les restaurateurs puisque seules les personnes peu impliquées vont avoir un lien entre l'intention d'acheter une offre gastronomique à domicile (enrichies par la technologie) et l'intention d'acheter une offre au restaurant. Enrichir une expérience de gastronomie par des outils digitaux permet ainsi d'accéder à une clientèle qui, jusqu'à présent, ne fréquentait pas les restaurants gastronomiques. Ainsi, ce qui est encore perçu par certains professionnels comme une contrainte est une opportunité d'élargir leur clientèle. Les chefs de restaurant doivent reconnaître que la navigation sur un site de commande en ligne doit être une expérience agréable pour le client et ne pas concentrer tous leurs efforts sur l'expérience du déballage, à laquelle le client ne semble pas toujours très sensible. Les professionnels de la gastronomie doivent prendre conscience qu'il ne s'agit pas seulement de proposer un service de livraison, mais aussi de repenser une expérience gastronomique enrichie par la technologie, de manière totalement intégrée pour le plus grand plaisir des clients.

Cette étude comporte plusieurs *limites* qui ouvrent la voie à de futures recherches. Les répondants devaient visualiser le site *Web* d'un restaurant gastronomique fictif, à l'aide de captures d'écran réalistes et de photographies réelles de plats. Les recherches futures devraient tester le modèle proposé en utilisant de vrais sites *Web*. L'utilisation d'un vrai site internet permettrait de prendre en compte d'autres variables, comme la personnalité et la notoriété du chef. Il serait également intéressant de tester notre proposition « facilité-plaisir » d'utilisation présentée dans le second point de cette section 2.2. (Dampérat *et al.*, 2022 ; Jongmans *et al.* 2022) dans ce contexte en situation d'usage réel. Les recherches futures pourraient aussi tester la robustesse des résultats à l'aide de données d'un panel impliquant une commande en ligne réelle pour tester les effets avec un mode d'évaluation plus incitatif de l'expérience sur les comportements d'achat (au lieu d'un mode déclaré d'intentions comportementales).

## Conclusion du chapitre 2

En accord avec la modélisation S-O-R, les travaux de recherche présentés dans ce chapitre ont étudié les moyens par lesquels, ou réponses internes, l'évaluation d'un produit multi-attributs est influencée par ses caractéristiques (*i.e.*, attribut environnemental, nom de marque, *design* visuel, e-personnalisation, éléments visuels et verbaux). Le tableau 8 fait la synthèse des travaux présentés dans ce chapitre 2 avec le type de recherche, le *stimulus* et ses attributs de produit. Il reprend également les modes d'évaluation, le cadre théorique sur lequel s'appuie le modèle conceptuel proposé avec les médiateurs et modérateurs le cas échéant. Quatre travaux publiés montrent que le *stimulus* et ses attributs déclenchent des états internes des consommateurs (*i.e.*, transfert de valeur et expérience en ligne), conduisant à des intentions comportementales liées au concept de produit évalué.

La première section a présenté les résultats d'un travail publié (Jongmans *et al.* 2019) s'intéressant à l'évaluation d'un produit éco-labellisé et a montré qu'elle est expliquée par un processus de transfert de valeur comme réponse interne entre l'ajout d'un attribut environnemental certifié et l'évaluation d'un produit alimentaire.

La deuxième section a porté sur le rôle de l'expérience en ligne comme processus sous-jacent entre les caractéristiques d'une interface et son évaluation. Elle a tout d'abord présenté deux travaux publiés liés à un projet de recherche interdisciplinaire entre chercheurs en marketing et en Interaction Humain-Machine autour du rôle de l'expérience en ligne dans l'évaluation d'une interface et de ses attributs (*i.e.*, *design* visuel, e-personnalisation explicite de *design*). Ces deux travaux publiés indiquent une médiation en série « facilité-plaisir » d'utilisation comme réponses internes entre les caractéristiques de l'interface (*i.e.*, *design* visuel, Jeannot *et al.*, 2022b ; e-personnalisation, Dampérat *et al.*, 2022) et l'évaluation de cette interface. Une troisième publication (Jeannot *et al.* 2022a) propose une conceptualisation intégrative de l'expérience (avec ses dimensions et ses étapes) et souligne le rôle central de l'expérience client enrichie par la technologie entre les caractéristiques d'une interface (éléments visuels et verbaux) et l'évaluation d'un concept d'offre de gastronomie.

Les travaux présentés dans de ce chapitre ont étudié les processus sous-jacents de l'évaluation d'un produit multi-attributs dans la phase de test de concept. Le chapitre suivant présente deux travaux collaboratifs s'intéressant à la phase idéation du processus de développement et plus spécifiquement au processus de co-créativité (créativité de membres d'équipes) et à son influence sur l'évaluation d'une idée.

Section	Travail publié	Type de recherche	Stimulus	Attributs	Modes d'évaluation <sup>31</sup>	Médiateurs	Cadre théorique	Modérateurs
1	Jongmans <i>et al.</i> (2019)	Expérimentale & Modélisation SEM	Produit alimentaire (yaourt)	Environnemental (écolabel AB : présent vs. absent) Marques (3 niveaux de capital marque)	Evaluation globale (basée sur un différentiel)	Processus de transfert de valeur (adéquation et facilité de transfert marque/label)	S-O-R, alliance de marques et marque ingrédient	—
2	Jongmans <i>et al.</i> (2022)	Expérimentale & Modélisation PROCESS	Interface digitale (voyage)	<i>Design</i> visuel (faiblement vs. fortement attractif)	Variables d'évaluation : valeur perçue, intention de réutiliser et intention de recommander	Expérience en ligne (Facilité et plaisir d'utilisation)	S-O-R et expérience en ligne	—
	Dampérat <i>et al.</i> (2022)	Modélisation SEM	Interface digitale (hôtel)	E-personnalisation perçue du <i>design</i>	Variables d'évaluation : intention de réutiliser et bouche à oreille positif	Expérience en ligne (facilité et plaisir d'utilisation)	S-O-R et expérience en ligne	—
	Jeannot <i>et al.</i> (2022a)	Entretiens qualitatifs & Modélisation SEM	Interface digitale (restaurant)	Eléments visuel Eléments verbaux	Intention d'achat (de l'offre gastronomique enrichie à domicile et conventionnelle au restaurant)	Expérience client enrichie par la technologie (formative : 5 étapes de l'expérience ; réflexive : 4 dimensions de l'expérience)	S-O-R et expérience en ligne	Implication dans la gastronomie

**Tableau 8. Bilan des travaux présentés dans le chapitre 2**

<sup>31</sup> Tous les modes d'évaluation de ce chapitre reposent sur des modes déclarés, directs, non monétaires et séparés.

## CHAPITRE 3. L'ETUDE D'UN PROCESSUS DE CO-CREATIVITE ET DE SON INFLUENCE SUR L'EVALUATION DE L'IDEE DE CONCEPT

### Introduction du chapitre 3

Réduire les taux d'échec lors du lancement de nouveaux produits, qui peuvent atteindre 80 % dans certaines industries (Gotteland *et al.*, 2017; Schneider & Hall, 2011), est un défi majeur pour les entreprises. Parmi les facteurs évoqués dans la littérature pour expliquer ces taux d'échec élevés se trouve la faiblesse de la proposition de valeur des produits commercialisés (Markovitch *et al.*, 2015). Une approche pour renforcer cette valeur est d'avoir recours à la co-innovation dans le cadre de *l'open innovation* en intégrant des acteurs externes (*e.g.*, utilisateurs ou collaborateurs) dans le processus de développement de produit, pour faire appel à leur créativité (Le Nagard *et al.*, 2015; Le Nagard & Reniou, 2013; Leclercq *et al.*, 2016). Une autre approche consiste à stimuler la créativité des équipes de développement de produit selon un processus de co-créativité orienté utilisateur. La prise en compte des besoins de l'utilisateur en amont du processus de développement de nouveaux produits, en particulier lors de la phase de production d'idées créatives, ou d'idéation, contribue à renforcer la proposition de valeur nécessaire au succès de ces nouveaux produits. Favoriser la créativité des équipes de développement de nouveaux produits est d'ailleurs l'un des sujets prioritaires identifiés dès 2014 par le *Marketing Sciences Institute*. Comme nous l'avons abordé dans l'introduction de cette note, l'innovation est appréhendée dans la littérature sous l'angle d'un résultat ou d'un processus. Dans les travaux de recherches menés, nous nous sommes intéressée au processus et plus spécifiquement aux premières étapes de développement d'un nouveau produit – incluant une phase de génération et sélection d'idées, puis de développement et de test de concept, avant le lancement du nouveau produit – et à ses modes d'évaluation. Dans les deux chapitres précédents, les travaux se situaient dans la phase de « développement et test de concept » et l'évaluation était étudiée sous l'angle des consommateurs potentiels et portait sur des concepts de produit (*e.g.*, bureau en bois, yaourt, interface). Au contraire, dans ce troisième chapitre, situé plus en amont du processus, dans la phase de « génération et sélection d'idée », l'évaluation des idées de concept proposées en équipe a été faite par des juges-experts (voir la logique entre les étapes du processus de développement et des modes d'évaluation du nouveau produit présentée à la figure 1 de l'introduction).

Dans ce troisième chapitre, nous nous intéressons donc à la première phase du processus d'innovation, étape essentielle pour la conception et la commercialisation de nouveaux produits (Toubia, 2006). La créativité est en effet considérée comme un sujet de recherche fondamental en marketing (Hauser *et al.*, 2006) avec notamment des travaux qui se sont penchés sur les processus et méthodes favorisant la créativité individuelle des consommateurs (*e.g.*, Vellera & Gavard-Perret, 2016a et b), des designers de produits (*e.g.*, Dahl *et al.* 1999) ou des collaborateurs (*e.g.*, Agogué & Parguel, 2020). Dans nos travaux (Dampérat *et al.*, 2016; 2019) nous investiguons les mécanismes selon lesquels des équipes peuvent produire des idées créatives ce qui constitue un enjeu important. D'une part, la compréhension de mécanismes sous-jacents à la créativité s'avère utile pour faciliter la création par les équipes de développement de produits nouveaux. D'autre part, ces mécanismes constituent des leviers d'action pour inciter les équipes de développement de nouveaux produits à être plus créatives.

Les travaux présentés ci-après sont étroitement liés à une approche pédagogique innovante, menée au sein de *l'Institut National Polytechnique* de Grenoble, avec l'intégration dans les maquettes pédagogiques de séminaire de créativité auprès de tous les étudiants ingénieurs de 3<sup>ème</sup> année. Dans ce contexte, en collaboration avec plusieurs collègues pilotant ce déploiement, nous avons mis en

œuvre différents processus de créativité selon des méthodes reconnues (*i.e.*, méthode créative de résolution de problèmes ou *creative problem-solving* d'Osborn, 1963 et *Design Thinking* de Brown, 2008, 2009) et étudié les réponses internes des membres d'une équipe lors de ces processus. Nous nous référons à des travaux provenant d'autres champs disciplinaires pour étudier les réponses internes de ces participants. Dans une première publication (Dampérat *et al.*, 2016), nous avons exploré les processus sous-jacents au processus de créativité. Le cadre théorique retenu pour étudier un processus de co-créativité et son impact sur l'évaluation de l'idée de concept provient de travaux issus principalement de la psychologie et est basé sur la théorie sociocognitive d'efficacité personnelle de Bandura (1977, 2007) transposée au contexte de créativité, à l'instar des travaux de Tierney et Framer (2002). Dans une deuxième publication (Dampérat *et al.*, 2019), nous avons eu recours aux travaux issus du champ du *design* et proposé un test empirique de la modélisation et conceptualisation d'un processus de co-créativité basé sur la théorie du *design thinking* et son impact sur l'évaluation de l'idée de concept. L'encadré 4 reprend les travaux publiés exposés dans le chapitre 4.

#### Encadré 4. Liste des travaux publiés présentés dans le chapitre 3

Dampérat M., Jeannot F., Jongmans, E. & Jolibert, A. (2016), La créativité des équipes : l'efficacité créative personnelle et collective et leurs déterminants. *Recherche et Applications en Marketing*, 31 (3), 7-28 (HCERES: A).

Dampérat M., Jeannot F., Jongmans E. & Jolibert A. (2019). Modélisation d'un processus de co-créativité : les apports du design et du management. *Recherche et Applications en Marketing*, 34(3), 124-153 (HCERES: A).

#### • Logique de ce chapitre dans la démarche globale

Les travaux présentés dans ce chapitre se situent en amont du développement du produit et s'intéressent cette fois à la phase de test de l'idée. Ils explorent les réponses internes des membres d'une équipe suite à l'expérience d'un processus de co-créativité mis en place sur l'évaluation de l'idée de concept par un expert. Ils s'intéressent également au rôle des caractéristiques individuelles des membres de l'équipe et situationnelles sur ces réponses. La figure 14 présente la modélisation conceptuelle globale des travaux développés dans ce chapitre.

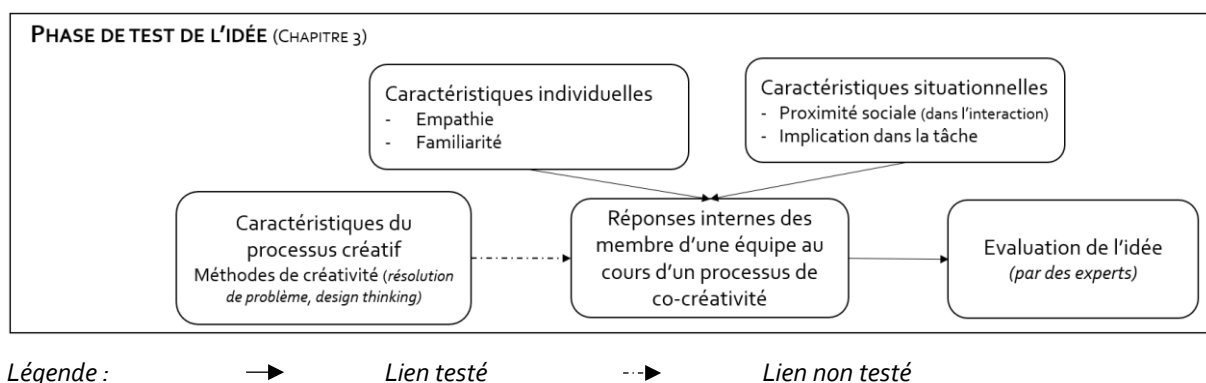


Figure 14. Modélisation conceptuelle globale des travaux présentés dans le chapitre 3

## Section 3.1. L'étude d'un processus de co-créativité

Dans cette section, nous présentons les éléments nécessaires à la compréhension des travaux menés dans le domaine du développement de nouveaux produits et plus spécifiquement de la créativité. Dans cette optique, nous abordons tout d'abord les approches de l'étude de la créativité des équipes en marketing, puis les méthodes de créativité retenues dans nos travaux. Nous abordons finalement la question de l'évaluation de la performance créative.

- **Etude de la créativité des équipes en marketing**

Dans leur article, Prahalad et Ramaswamy (2004) « soulignent la nécessité d'intégrer au processus non seulement les consommateurs mais également d'autres parties prenantes, tels que les fournisseurs, les institutions publiques, les collaborateurs et les concurrents » (Leclerc *et al.*, 2016, p.30). En marketing, la notion de co-créativité<sup>32</sup> correspond souvent à faire participer les consommateurs lors de la phase de génération et sélection d'idée du processus de développement d'un nouveau produit. Les travaux montrent l'intérêt d'intégrer certains consommateurs selon leur profil. Par exemple, Hamdi-Kindar *et al.* (2019) mettent en évidence l'avantage de recourir à des consommateurs *lead-users* plutôt que des utilisateurs émergents ou des consommateurs ordinaires dans la phase initiale du processus de développement de produit. Dans nos travaux (Dampérat *et al.*, 2016 ; 2019) nous adoptons une conception différente de la co-créativité en nous intéressant aux « collaborateurs » au sens de Prahalad et Ramaswamy (2004). La co-créativité<sup>33</sup> correspond à la créativité des individus travaillant en équipe de développement de nouveaux produits au sein d'une entreprise et correspond à un processus qui intègre des aspects individuels, collaboratifs et collectifs de la créativité (Schmoelz, 2017). La co-créativité, qui s'effectue en équipe, se distingue de la créativité individuelle et s'inscrit dans une logique d'innovation collaborative (Kauffmann, 2015).

Trois approches (ou niveaux d'étude) de la créativité peuvent être distinguées en marketing, dans le domaine du développement de nouveaux produits. La première approche, la plus répandue en marketing, adopte un niveau d'étude individuel de la créativité, en considérant par exemple les apports des consommateurs ou de designers produit et de leurs idées lors du développement de nouveaux produits. Elle a donné lieu à un grand nombre de recherches dans divers contextes, comme ceux de consommation (Dahl & Moreau, 2007 ; Hirschman, 1980 ; Salerno, 2009 ; Sellier & Dahl, 2011), de résolution de problèmes ou de réalisation de tâches créatives (Dahl & Moreau, 2002 ; Dahl *et al.*, 1999 ; Goldenberg *et al.*, 1999 ; Gotteland *et al.*, 2017 ; Hamdi-Kidar *et al.*, 2019<sup>34</sup> ; Vellera & Gavard-Perret, 2016), ou de concours de créativité organisés par des entreprises (Luo & Toubia, 2015 ; Moreau & Dahl, 2005 ; Salgado & de Barnier, 2016). La deuxième approche est centrée sur le groupe et étudie l'influence des caractéristiques du contexte et de l'équipe de développement de nouveaux produits sur la performance créative collective (Moorman & Miner, 1997). Selon cette approche, des managers

---

<sup>32</sup> On parle aussi de co-création lorsque les auteurs adoptent une vision plus large du processus de développement de produit (plutôt qu'une étude plus spécifique du processus de créativité comme c'est le cas dans nos travaux). Pour les lecteurs intéressés par une clarification du concept de co-création, se reporter à la synthèse de Leclerc *et al.* (2016).

<sup>33</sup> Le préfixe « co- » signifie « en commun avec une ou plusieurs autres personnes » et exprime « l'idée de réunion, d'association, de participation, de partage de responsabilités, de communauté d'intérêts ou d'actions » (Centre national de ressources textuelles et lexicales, <http://www.cnrtl.fr/definition/co->). Dans le cadre de nos recherches, la « réunion » et l'« association » concernent les membres d'équipes ayant partagé une expérience de créativité.

<sup>34</sup> Précisons que ces auteurs étudient dans l'étude pilote la performance créative collective pour un groupe de consommateurs (selon leur profil : *lead user*, utilisateur émergent ou consommateur ordinaire) tandis que dans l'étude principale elle est étudiée à un niveau individuel.

évaluent à la fois les caractéristiques de leurs équipes (*i.e.*, la proximité des membres) et leur performance créative. La troisième approche intègre les deux précédentes et aborde les perceptions et ressentis des membres d'une équipe et l'influence de ces derniers sur la créativité de l'équipe (Tu, 2009 ; Wang *et al.*, 2016). Ces recherches se placent à un niveau organisationnel, elles étudient les antécédents individuels et contextuels de la performance créative d'équipes en ayant recours à des enquêtes auprès de salariés et de leurs managers. Cette troisième approche permet d'étudier la co-créativité (*i.e.* la créativité des individus travaillant en équipe de développement de nouveaux produits) et permet d'apporter des recommandations aux managers qui souhaitent développer la créativité de leur équipe ce qui reste une approche à développer en marketing (Althuizen *et al.*, 2016).

Nos recherches (Dampérat *et al.*, 2016 ; 2019) se sont inscrites dans la troisième approche. Elles se distinguent des travaux précédents par le fait qu'elles ont proposé un modèle analysant les étapes d'un processus créatif et l'impact de variables individuelles sur ce processus. Nos travaux se sont donc concentrés sur les mécanismes sous-jacents à la dynamique d'équipes de développement de nouveaux produits, et non sur l'apport de consommateurs dans ce processus. A l'heure où le marketing renouvelle ses méthodes (Hemonnet-Goujot *et al.*, 2016 ; Salerno *et al.*, 2013), nous nous intéressons à travers nos recherches aux mécanismes favorisant la créativité en équipe, en prenant en compte simultanément la dimension individuelle et collective. Cette démarche est rare dans les études empiriques sur la créativité et mérite d'être développée en marketing (Bissola *et al.*, 2014).

- **Méthodes de créativité considérées dans les travaux**

Deux méthodes principales sont considérées dans nos travaux. Une première recherche a mis en place un processus de co-créativité reposant sur la méthode créative de résolution de problèmes (Dampérat *et al.*, 2016) tandis que la deuxième étude a eu recours à la méthode de *Design Thinking* (Dampérat *et al.*, 2019).

La méthode créative de résolution de problèmes – *Creative Problem Solving* en anglais – a été développée par Osborn dans les années 1950-60. Cet auteur est à l'origine du *brainstorming* qui est l'outil le plus connu de raisonnement créatif. Dans son ouvrage « *Applied Imagination* (1963) » et ses diverses éditions, Osborn propose donc une méthode permettant à tous les participants de développer leurs capacités créatives. Composée de plusieurs étapes (*i.e.*, identification du problème, recherche d'idées et formulation de solutions), cette méthode est largement utilisée en entreprise pour le développement de nouveaux produits (Agogué, 2016) et elle se retrouve dans la littérature marketing (*e.g.*, Atuahene-Gima et Wei, 2011). Cette méthode dite classique se centre lors de sa première étape d'identification du problème sur le partage des connaissances et de la vision des membres de l'équipe. Il s'agit pour les membres de l'équipe de partager leurs connaissances sur la thématique étudiée (*e.g.*, via des cartes heuristiques ou *mind maps*), de définir ensemble une vision commune (*e.g.*, en continuant la phrase « Ce serait merveilleux si... »), puis de choisir en équipe un défi à relever, et, enfin, de proposer des idées de solutions (*e.g.*, via le *brainstorming*) pour répondre au défi. Selon cette méthode, l'utilisateur n'est ni interrogé ni observé. Les participants peuvent bien évidemment faire référence à l'utilisateur au cours du processus, mais aucune étude systématique de celui-ci, ni de ses besoins, n'est imposée à l'équipe au cours du processus de co-créativité.

Issu de la littérature en *design*, le *design thinking* est une méthode de conception de produits centrée sur l'humain (Brown, 2008), qui s'appuie sur une approche spécifique pour la mise en œuvre du processus de co-créativité. Plus récente et de plus en plus populaire auprès des entreprises, elle se distingue des méthodes classiques par deux caractéristiques principales : (1) son intérêt précoce et majeur pour l'utilisateur, ses besoins et ses usages ; et (2) son utilisation du prototypage. Le *design thinking* commence en effet par une étude approfondie des utilisateurs via différentes techniques

comme l'observation ou le questionnement. C'est l'étape la plus longue, qui peut occuper près de 50 % du temps total accordé au processus de créativité, (Hemonnet-Goujot *et al.* ;2016). L'accent est de fait mis sur les capacités d'empathie des membres de l'équipe de créativité. De plus, l'approche *design thinking* impose la réalisation de prototypes, par exemple de l'expérience client, afin de permettre une matérialisation du concept et une meilleure compréhension de celui-ci dans sa dimension fonctionnelle. Le *design thinking* repose sur un processus comprenant différentes étapes, dont le nombre varie de trois à sept selon les auteurs (Clearly, 2015). Selon Seidel et Fixson (2013), l'approche la plus commune est celle de Brown (2008 ; 2009) qui se structure en trois étapes successives : la définition des besoins, la production des idées et le prototypage de la solution. Cette méthode de créativité présente un intérêt spécifique pour le marketing car elle est centrée sur l'utilisateur. Parmi ses priorités de recherche 2016-2018, le *Marketing Science Institute* invitait d'ailleurs les chercheurs à mieux comprendre les apports du *design thinking* pour le marketing.

Dans nos recherches nous avons étudié les processus sous-jacents individuels et contextuels liés à ces deux méthodes sur la performance créative des équipes. La question de l'évaluation de la performance créative est complexe et les différentes approches développées dans la littérature sont présentées ci-après.

- **Difficulté de l'évaluation de la performance créative**

Comme mentionné précédemment, les travaux sur la créativité en marketing se structurent autour de trois approches avec des études (1) au niveau individuel, (2) au niveau du groupe ou (3) selon l'influence de perceptions individuelles sur une performance créative en équipe. Dans les travaux existants situés dans cette troisième approche (Tu, 2009 ; Wang *et al.*, 2016), les perceptions individuelles sont évaluées par les membres de l'équipe et la performance créative collective l'est par le manager supervisant chaque équipe. Dans notre recherche, développée dans le cadre de cette troisième approche, nous avons utilisé un protocole de mesure similaire à Wang *et al.* (2016) : les perceptions individuelles ont été évaluées par les membres de l'équipe (*i.e.*, il s'agit d'étudiants-ingénieurs) et la performance créative (*i.e.* la capacité des équipes à produire des résultats nouveaux et utiles pour le domaine considéré ; Tierney & Farmer, 2002) a été mesurée à un niveau collectif par un enseignant-chercheur en charge de l'équipe.

La manière d'évaluer la créativité des idées ne fait pas consensus dans la littérature. La créativité est en effet un construit complexe à évaluer, ce qui a conduit au développement de méthodes d'évaluation variées dans la littérature (Blohm *et al.*, 2010), associées à l'utilisation de nombreux critères pour évaluer l'aspect créatif d'une idée. Il s'agit, par exemple, de la nouveauté, de l'utilité ou de l'intérêt pour l'utilisateur, ou encore de la facilité d'implémentation de l'idée proposée. En psychologie sociale et en psychologie des organisations, on distingue principalement trois mesures de la créativité : la fluidité, la flexibilité et l'originalité (De Dreu *et al.*, 2008). La *fluidité* fait référence au nombre d'idées (non redondantes) de produits ou de solutions émises lors du processus créatif. La *flexibilité* est une mesure de la capacité d'un individu à aller au-delà des catégories de produits traditionnelles et à intégrer des perspectives divergentes dans sa réflexion. Enfin, l'*originalité perçue* caractérise le côté inhabituel et différenciant d'une idée ou d'une solution.

Concernant la méthode pour évaluer une idée créative, deux approches principales se détachent : soit une notation de l'idée faite sur différents critères préétablis, soit de manière holistique (Dean *et al.*, 2006 ; Kornish & Hutchison-Krupat, 2017). L'approche par critères est souvent celle utilisée dans la littérature mais les critères à retenir, très variés, ne font pas consensus. De plus, les juges peuvent trouver difficile de décomposer leur évaluation par critère pour chaque idée. Des recherches ont montré que cette décomposition pouvait conduire à des jugements moins bons qu'une approche plus



globale, basée sur un sentiment agrégé (Kornish & Hutchison-Krupat, 2017). Une étude comparative des deux approches d'évaluation (multicritères vs. holistique) indique finalement qu'elles sont assez convergentes et que l'approche holistique est une option fiable car elle nécessite moins de ressources cognitives (Magnusson *et al.*, 2014). Notons que l'approche holistique peut elle-même n'être basée que sur un seul ou sur plusieurs critères. Des approches intermédiaires ont alors été proposées, consistant à évaluer ou à mesurer de manière globale une idée évaluée sur divers critères (Dean *et al.*, 2006).

Dans nos travaux sur l'évaluation de la performance créative des équipes, nous avons repris les critères d'originalité (Dampérat *et al.*, 2016 ; Dampérat *et al.*, 2019), d'utilité et d'attractivité (Dampérat *et al.*, 2019) de la solution proposée. Nous avons agrégé cette évaluation sur une dimension selon l'approche holistique, de manière similaire aux recherches portant sur la créativité en équipe (Gong *et al.*, 2013; Liu *et al.*, 2015; Shin & Zhou, 2007). L'échelle d'évaluation de la solution a été complétée par un enseignant-chercheur, qui faisait office de juge-expert, à l'issue du processus de co-créativité pour chacune des solutions proposées en équipe. Cette mesure de performance créative a permis de tester la validité prédictive de nos modèles.

## Section 3.2. La modélisation d'un processus de co-créativité basé sur l'efficacité créative et son impact sur l'évaluation de l'idée

Cette deuxième section présente le travail de recherche qui a porté sur l'étude du processus de co-créativité basée sur le cadre théorique d'efficacité personnelle transposé au contexte de créativité (Dampérat *et al.* 2016). Nous présentons tout d'abord la théorie sous-jacente retenue pour étudier le processus de co-créativité, puis les apports et les perspectives de ce travail.

- **Efficacité créative personnelle, efficacité créative collective et proximité sociale**

*L'efficacité créative personnelle* s'enracine dans la théorie sociocognitive de Bandura (1977) et se réfère au concept plus global d'efficacité personnelle. Bandura (2007, p.64) précise que « l'efficacité personnelle perçue n'est pas une mesure des aptitudes d'une personne mais une croyance relative à ce qu'elle peut faire dans diverses situations, quelles que soient ses aptitudes ». Cette croyance des individus en leur capacité à accomplir avec succès une tâche ou un ensemble de tâches influence positivement leurs performances (Bandura, 2007). Bandura (1977) propose un cadre intégrateur de l'efficacité personnelle reposant sur quatre déterminants qui sont les connaissances acquises par l'expérience, les connaissances acquises par l'observation, les encouragements verbaux d'un tiers et l'activation émotionnelle. L'efficacité créative personnelle est donc une application du concept d'efficacité personnelle au domaine spécifique de la créativité. Elle a été définie comme « la croyance d'un individu en sa capacité à produire des résultats créatifs » (Tierney et Farmer, 2002). De nombreuses recherches sur l'efficacité créative personnelle ont été publiées dans la littérature organisationnelle (Mathisen, 2011), entrepreneuriale (Dayan *et al.*, 2013) et des sciences de l'éducation (Karwowski, 2011). Le premier auteur à avoir posé les bases de ce construit est Ford (1996). Dans son modèle « d'action créative individuelle », il considère l'efficacité personnelle comme un déterminant de la créativité. Tierney et Farmer (2002) définissent l'efficacité créative personnelle et testent empiriquement son influence sur la production créative. Dans leur lignée, différents travaux, comme celui de Richter *et al.* (2012), montrent l'influence de l'efficacité créative personnelle sur la performance dans la création d'idées nouvelles. Malgré son intérêt pour le développement de nouveaux produits, l'efficacité créative personnelle a été peu étudiée en marketing. Les quatre déterminants de l'efficacité créative personnelle sont transposés du cadre conceptuel proposé par Bandura (1977) à notre contexte de recherche. En créativité, les *connaissances acquises par l'expérience* se définissent comme les connaissances déclaratives et procédurales fondées sur les expériences directes et actives du processus créatif. Elles constituent la source d'information la plus influente dans la construction de l'efficacité personnelle (Bandura, 2007). Les *connaissances acquises par l'observation* dans notre recherche désignent les connaissances déclaratives et procédurales acquises en observant d'autres personnes lors d'une séance de créativité. Les *encouragements verbaux* correspondent aux commentaires constructifs émis par une tierce personne dans le cadre d'une séance de créativité. Et finalement, le niveau *d'activation émotionnelle* reflète la différence de niveau d'activation d'un individu et se définit sur un *continuum* allant d'un état d'impassibilité à un état d'éveil.

Face à un problème donné, les idées qui émergent sont généralement le résultat d'un effort collectif. L'efficacité collective influence ainsi positivement les réalisations d'un groupe (Bandura, 1982) et est proposée comme une extension de l'efficacité personnelle pour les activités humaines reposant sur des interactions sociales de groupe. Bandura (2007) définit l'efficacité collective comme « la croyance des membres d'un groupe en leurs capacités à organiser et exécuter les actions nécessaires pour produire un niveau donné de réalisations ». Dans le cadre de processus de créativité en équipe, les idées de concept d'un nouveau produit se construisent collectivement (Hargadon & Bechky, 2006). En nous basant sur la définition de l'efficacité créative personnelle de Tierney et Farmer (2002) et sur

celles de l'efficacité collective de Riggs et Knight (1994) et de Cheng et Yang (2011), nous avons défini *l'efficacité créative collective* comme la croyance d'un individu en la capacité d'une équipe à produire des résultats créatifs. L'influence de l'efficacité créative collective a été démontrée sur la performance créative d'un groupe (Liu *et al.*, 2015 ; Salanova *et al.*, 2014).

Pour étudier le processus de co-créativité, il est important d'ajouter une variable interactionnelle à ce cadre théorique reposant sur l'efficacité créative (créative et personnelle). En effet, « le fonctionnement du groupe est le produit de la dynamique interactive et coordinatrice de ses membres. La dynamique interactive crée une propriété émergente qui est plus que la somme des caractéristiques individuelles » (Bandura, 2007, p.709). L'influence des interactions sociales est donc importante à considérer dans la formation de l'efficacité collective. Toutefois, peu de travaux ont testé cet effet de manière empirique (Hargadon & Bechky, 2006). Dans nos recherches, nous avons intégré une variable interactionnelle (la proximité sociale) et nous avons étudié son influence sur l'efficacité créative. La proximité sociale correspond à la perception d'être psychologiquement proche (ou distant) d'autres individus (Aron *et al.*, 1992) avec lesquels on pense partager plus ou moins de références ou de perspectives (Hubert, 2012). Nous avons envisagé la proximité sociale comme une variable plutôt cognitive que comportementale (Kelley *et al.*, 1983) ; deux personnes pouvant se sentir proches l'une de l'autre sans pour autant interagir de manière fréquente. Si la proximité sociale joue un rôle important dans la créativité (Perry-Smith & Shalley, 2003 ; Perry-Smith, 2006), son influence sur l'efficacité créative collective reste à clarifier.

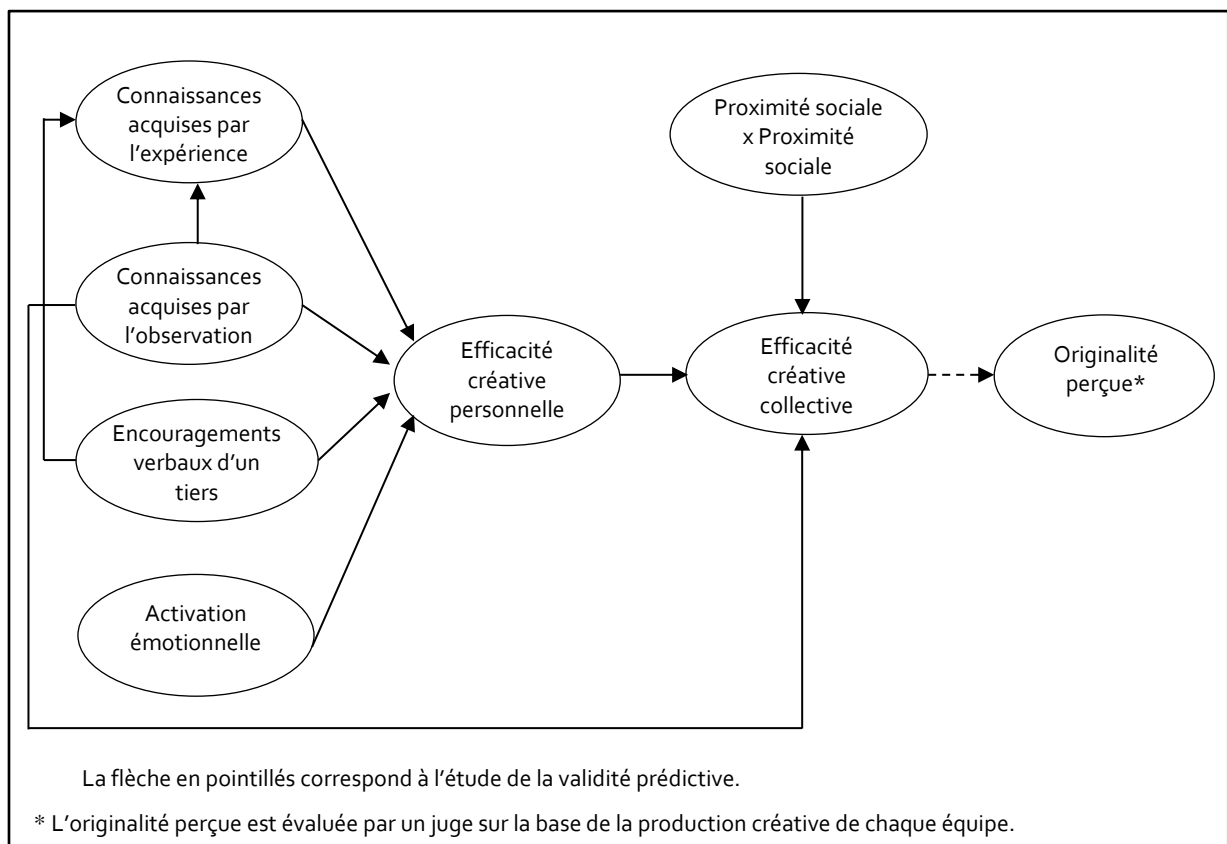
En reprenant ces trois concepts, nous avons proposé un modèle original testant une hiérarchie dans les déterminants de l'efficacité créative personnelle, clarifiant la relation entre cette variable et l'efficacité collective, et intégrant la variable interactionnelle de proximité sociale intéressante pour la créativité. Les apports de notre travail sont détaillés ci-après.

- **Apports de la modélisation de l'efficacité créative personnelle et collective et de leurs antécédents sur la performance créative**

Un travail publié (Dampérat *et al.* 2016) teste l'influence de l'efficacité créative personnelle et de ses quatre déterminants (*i.e.*, connaissances acquises par l'expérience et par l'observation, encouragements verbaux d'un tiers et activation émotionnelle), ainsi que celle de la proximité sociale, sur l'efficacité créative collective. En accord avec les recommandations de Bissola *et al.* (2014), le modèle proposé présenté à la figure 15 intègre les niveaux individuels et collectifs de la créativité. La validité prédictive de l'efficacité créative collective est testée sur la performance créative par la mesure de l'originalité perçue de la production créative.

Bien que les quatre déterminants de l'efficacité personnelle aient clairement été identifiés dans la théorie de Bandura, peu de travaux ont testé simultanément leurs effets (Tierney & Farmer, 2002). Outre le fait de nous être intéressée au niveau collectif et aux interactions, nous nous sommes distinguée de la recherche des auteurs précédents par le fait que nous avons proposé une hiérarchisation des sources de l'efficacité créative personnelle. Si cette hiérarchisation est suggérée dans l'ouvrage de Bandura (2007) – qui souligne, en particulier, le rôle prépondérant des connaissances acquises par l'expérience – peu de recherches ont testé empiriquement les déterminants directs et indirects de l'efficacité personnelle. Dans notre modélisation, l'efficacité créative personnelle est influencée directement par les quatre déterminants proposés et nous avons ajouté une relation indirecte des connaissances acquises par l'observation et des encouragements verbaux *via* le déterminant des croyances acquises par l'expérience lors du processus créatif. De son côté, l'efficacité créative collective est influencée directement par l'efficacité créative personnelle, les connaissances acquises par l'observation des autres membres de l'équipe, ainsi que par la proximité

sociale. Cette dernière variable interactionnelle correspond à la perception d'être psychologiquement proche (ou distant) des autres membres d'un groupe. Selon Hubert (2012), la proximité sociale s'inscrit dans un continuum de proximité de liens sociaux, variant notamment selon les références ou les perspectives que les individus perçoivent avoir en commun. Cette perception de proximité sociale influence de manière contrastée la créativité d'un groupe. D'un côté une faible perception de proximité implique plus de diversité au sein de l'équipe, ce qui est propice à la production créative d'une équipe (Granovetter, 1973 ; Perry-Smith, 2006 ; Perry-Smith & Shalley, 2003). D'un autre côté, une forte proximité sociale favorise un climat de confiance, ce qui est bénéfique pour le développement de la créativité (Krackhardt, 1992). En nous référant à la littérature existante sur les effets positifs de la proximité sociale sur la performance créative, opérant à la fois à un degré faible (Granovetter, 1973) et fort (Krackhardt, 1992), nous proposons une relation curvilinéaire (quadratique) et positive entre la proximité sociale et l'efficacité créative collective.



Source : adapté de Dampérat et al. 2016

**Figure 15. Modèle de l'efficacité créative collective et de l'efficacité créative personnelle et de ses antécédents suite à un processus de co-créativité**

La principale originalité de cette recherche consiste ainsi à valider, dans un contexte marketing, une hiérarchisation des déterminants de l'efficacité créative personnelle et d'inclure dans le modèle la proximité sociale, une variable interactionnelle intéressante pour analyser les mécanismes favorisant la co-créativité. Ces mécanismes constituent également des leviers d'action pour stimuler la créativité au sein d'une équipe de développement de nouveau produit.

Pour tester le modèle proposé, nous avons mené une étude quantitative auprès d'étudiants ingénieurs, par le biais de questionnaires papier-crayon collectés lors du processus créatif. Les équipes étaient composées de trois à quatre étudiants et nous avons obtenu un échantillon final de 208

réponses (79% Hommes en Bac + 3,  $M_{\text{âge}}=20,8$   $ET=1,39$ ). Les étudiants, encadrés par un enseignant expert dans le domaine de l'innovation, travaillaient sur une tâche créative portant sur *l'école de demain*. Chaque équipe devait proposer un concept de solution originale pouvant être mise en place cinq mois plus tard, pour la rentrée suivante. La méthode de créativité retenue était celle de la résolution de problèmes d'Osborn (1963), déployée en quatre phases : (1) clarification du problème, (2) divergence – *via* notamment des associations de mots, issus de la liste de Kent et Rosanoff proposant des mots à fort pouvoir évocateur, (3) convergence, et (4) matérialisation du concept. Cette procédure s'est déroulée sur deux séances de trois heures. La première séance portait sur les trois premières phases du processus créatif. A l'issue de cette séance, les équipes repartaient avec une boîte en carton vide à utiliser pour réaliser une maquette de leur concept. Lors de la seconde séance, chaque équipe présentait son concept et sa maquette. Les concepts développés par les étudiants ont principalement visé à faciliter leurs apprentissages. Par exemple, un groupe d'étudiants a proposé comme produit un casque de réalité virtuelle (type *Oculus Rift*) permettant d'accéder à des cours dispensés dans d'autres villes ou pays et à une plus grande diversité de formations dans un environnement entièrement personnalisable et modulable.

L'ensemble des liens proposés dans le modèle a été testé au moyen d'équations structurelles selon la méthode du maximum de vraisemblance avec le logiciel IBM- SPSS-AMOS 18. Concernant *les déterminants directs de l'efficacité créative personnelle*, les résultats montrent que deux des quatre déterminants (*i.e.*, les connaissances acquises par l'expérience et l'activation émotionnelle) influencent positivement la perception d'un individu quant à sa propre efficacité créative. En revanche, contrairement à ce que la littérature suggère, les deux autres déterminants (*i.e.*, les connaissances acquises par l'observation du processus créatif et les encouragements verbaux d'un tiers) n'ont pas d'influence directe sur l'efficacité créative personnelle mais ont un effet indirect *via* les connaissances acquises par l'expérience. En accord avec les travaux de Bandura (2007), ces résultats confirment de manière empirique que les connaissances acquises par l'expérience représentent le facteur le plus influent dans la formation de l'efficacité créative personnelle.

Concernant *les déterminants de l'efficacité créative collective*, l'efficacité créative personnelle et les connaissances acquises par l'observation influencent de manière positive l'efficacité créative collective. Il semble donc qu'un transfert des croyances individuelles s'opère vers les croyances collectives. Nous constatons également un effet quadratique et positif de la proximité sociale sur l'efficacité créative collective. Nos résultats indiquent que, pour qu'une équipe ait davantage confiance en ses capacités créatives, il est préférable qu'elle soit constituée de personnes ressentant une forte proximité sociale. Le niveau d'efficacité créative n'est pas influencé par un niveau de proximité sociale faible (valeurs de 1 à 3 sur une échelle à 7 échelons) mais est influencé de manière positive par un niveau de proximité sociale élevé (valeurs de 4 à 7).

En ce qui concerne *le rôle médiateur de l'efficacité créative personnelle* entre ses déterminants et l'efficacité créative collective, l'effet indirect est à nouveau significatif pour deux des quatre déterminants (*i.e.*, les connaissances acquises par l'expérience et l'activation émotionnelle). En revanche, cet effet indirect n'apparaît pas pour les deux autres déterminants (*i.e.*, connaissances acquises par l'observation et les encouragements verbaux).

Pour tester la *validité prédictive du modèle*, un sous-échantillon composé de 127 étudiants regroupés en 33 équipes a été utilisé comme échantillon de validation en régressant la performance créative (mesurée sur l'indicateur d'originalité perçue) sur l'efficacité créative personnelle et l'efficacité créative collective. Les résultats montrent que l'originalité perçue n'est pas influencée de manière statistiquement significative par l'efficacité créative personnelle mais bien par l'efficacité créative collective. Dans le cadre d'une séance de créativité, la croyance en la capacité créative collective

influence donc l'originalité de la production. La croyance de chaque individu à l'égard de sa propre capacité créative n'influence l'originalité de la production collective que *via* l'efficacité créative collective.

Lors du développement de nouveaux produits, le succès des entreprises repose de plus en plus sur la capacité des équipes de développement à proposer des idées créatives, et à les intégrer dans des produits et services destinés à un marché cible (Godart *et al.*, 2015). En ce qui concerne les *apports théoriques*, les résultats de notre travail valident de manière empirique le modèle intégrateur proposé de l'efficacité créative personnelle et collective. Ces résultats contribuent à la littérature existante car ils mettent en évidence la hiérarchisation des déterminants de l'efficacité créative personnelle, l'existence d'une relation quadratique entre la proximité sociale et l'efficacité créative collective, ainsi que le rôle de médiateur partiel de l'efficacité créative personnelle. La validité prédictive de l'efficacité créative collective sur le critère d'originalité perçue du concept d'idée proposé par les équipes est également confirmée.

En termes d'*apports managériaux*, nos résultats indiquent qu'il est possible de favoriser la créativité d'un groupe en actionnant certains leviers. Les mécanismes explicatifs de la créativité identifiés dans la recherche constituent autant d'outils (ou de méthodes) qui peuvent être utilisé(e)s par le marketing pour stimuler la créativité d'un « groupe », quel qu'il soit. Sur la base des résultats obtenus, nous identifions *quatre leviers d'action pour favoriser la créativité des équipes* : (1) *Donner l'occasion aux individus d'expérimenter et d'observer le processus créatif*. L'apprentissage par l'action est à la base des programmes de formation de nombreuses entreprises, en particulier lorsque celles-ci souhaitent développer les compétences de leurs cadres (Alloing, 2006). Au cours d'un processus créatif, l'acquisition de connaissances peut également être favorisée par l'observation des autres. Les formations à la créativité pourraient par exemple inciter les participants à visionner des exemples de processus de création de nouveaux produits. (2) *Maintenir un degré important d'activation émotionnelle lors d'un processus créatif*. Il s'agit de rendre les participants actifs en utilisant des techniques ou supports variés (*e.g.*, cartes perceptuelles, jeux de rôles). (3) *Stimuler la créativité par des encouragements verbaux*. Pour cela, les animateurs d'un processus créatif peuvent faire des commentaires constructifs et réitérer leur confiance dans les capacités de l'équipe à créer un produit original et de qualité. (4) *Associer des personnes ressentant une forte proximité sociale*. Les actions favorisant la cohésion des équipes semblent développer la créativité et *in fine* favoriser l'originalité des concepts de produits proposés. Le marketing peut mettre en œuvre ces actions afin de renforcer l'efficacité créative collective et, par voie de conséquence, les performances créatives des équipes de développement et de ses propres équipes.

Cette étude présente cependant des *limites* qui constituent des voies de recherche future. En ce qui concerne la nature de l'échantillon, nous avons privilégié des équipes assez petites (composée de trois ou quatre membres), ce qui semble favoriser la performance du travail en groupe par rapport à des équipes plus importantes (composées de plus de dix individus ; Hoegl, 2005). Ces équipes étaient composées d'individus d'une même école d'ingénieurs (appartenant à des filières différentes), ce qui a pu conduire à une perception de proximité sociale relativement élevée. Cette caractéristique de l'échantillon augmente la validité interne de nos résultats, mais elle peut aussi être à l'origine de la non-significativité de l'effet du niveau faible de proximité sociale sur l'efficacité créative collective. Une recherche ayant recours à des équipes pluridisciplinaires serait nécessaire pour valider ce résultat. Faure (2001) souligne le manque de recherches concernant l'influence de la composition des équipes sur la performance créative lors du développement de nouveaux produits. Finalement, nous avons mesuré la créativité *via* l'originalité perçue des idées produites. Cette mesure de la production créative pourrait être complétée par d'autres mesures comme l'utilité perçue, l'attractivité ou la fluidité.

### Section 3.3. La modélisation d'un processus de co-créativité basé sur la théorie du *design thinking* et son impact sur l'évaluation de l'idée

Cette troisième section présente un travail de recherche qui a porté sur l'étude du processus de co-créativité selon la méthode de *design thinking* et sur sa conceptualisation (Dampérat *et al.* 2019). Nous présentons tout d'abord la théorie sous-jacente retenue pour étudier le processus de co-créativité, puis les apports et les perspectives de ce travail.

- **Design thinking et conceptualisation du processus de co-créativité**

En accord avec l'approche de Brown (2008), nous avons proposé une structuration de la méthode de *design thinking* en trois étapes successives : (1) la définition des besoins ; (2) la production des idées ; et (3) le prototypage de la solution. Chacune de ces étapes est associée à un objectif, à des techniques (ou outils) spécifiques et à des concepts pour sa mise en œuvre (voir tableau de synthèse 9). Nous détaillons les trois étapes et leurs concepts associés ci-après.

La première étape a pour objectif d'étudier les insatisfactions des utilisateurs face aux produits existants afin de cerner leurs besoins. Luchs et Swan (2011) indiquent que le *design thinking* met particulièrement l'accent sur l'étape de définition des besoins. Par exemple, Veryzer et Borja de Mozota (2005, p. 134) décrivent la « conception orientée vers l'utilisateur » (*i.e.*, une méthode issue de la littérature en *design* d'où émane notamment le *design thinking*) comme « un processus incitant à prendre en considération, de manière explicite et approfondie, les besoins des utilisateurs ». Selon Seidel et Fixson (2013), le concept-clé de la première étape du *design thinking* est la *clarté des besoins* qui se définit comme le degré de compréhension des insatisfactions et/ou souhaits inassouvis des utilisateurs. Les techniques dans cette première étape peuvent relever de l'observation ou de la simulation mentale.

La seconde étape, qui consiste à imaginer toutes les solutions possibles pour répondre aux besoins des utilisateurs (phase de divergence) et à sélectionner la meilleure idée (phase de convergence), est associée aux concepts de *fluidité de la production des idées*, de *diversité des idées* et de *facilité à converger* vers la solution. La production des idées commence par la phase de divergence qui consiste à produire des idées nouvelles sans contrainte, règle logique ou rationalité à respecter (Vincent, 2012). En référence aux travaux de De Dreu *et al.* (2008), nous avons considéré deux indicateurs de la divergence (*i.e.*, la fluidité et la diversité des idées). La fluidité de la production créative correspond à la facilité avec laquelle un individu ou un groupe produit des idées nouvelles. La diversité des idées se réfère, à l'étendue de l'idéation, c'est-à-dire à la variété des idées proposées durant l'étape de leur production. La facilité à converger est définie comme la rapidité avec laquelle l'équipe arrive à obtenir un consensus sur le concept qu'elle souhaite développer. En *design thinking*, la phase de divergence précède celle de convergence et ce séquençement des phases favorise la performance créative (Seidel & Fixson, 2013). Les techniques utilisées dans cette étape peuvent, par exemple, être du *brainstorming* ou des cartes heuristiques (*mind maps*).

Finalement, la troisième étape a pour objectif de créer un prototype physique (une matérialisation) de la solution retenue avec, pour concept associé, la *qualité de la matérialisation* de la solution qui est une étape-clé du *design thinking*. Elle donne vie aux idées produites par une équipe de créativité et permet de tester la faisabilité des solutions proposées, mais aussi de recueillir les réactions des futurs utilisateurs et d'identifier les points à améliorer (Liedtka, 2015). La matérialisation consiste à transformer de manière plus concrète les idées afin qu'elles soient testées (Brown & Wyatt, 2010). Les techniques liées à cette étape peuvent être des scénarios d'expérience utilisateur, la formulation du concept ou le portrait-robot de l'utilisateur.

Etapes du processus de <i>design thinking</i>	Objectifs	Exemples de techniques mobilisées	Concepts associés
<b>1. Définition des besoins</b>	Etudier les insatisfactions des utilisateurs face aux produits existants dans le but d'essayer d'y répondre par un nouveau produit ou service.	Utilisation de techniques permettant d'« entrer en empathie » avec les utilisateurs (e.g., l'observation ethnographique, Patnaik & Becker, 1999, la simulation mentale, Dahl <i>et al.</i> , 1999).	Clarté des besoins des utilisateurs
<b>2. Production des idées</b>	Imaginer les solutions possibles pour répondre aux besoins des utilisateurs identifiés (phase de « divergence ») ; puis sélectionner la meilleure solution pour résoudre le problème (phase de « convergence »).	Utilisation de techniques de créativité, telles que le « remue-méninges » – <i>brainstorming</i> (Osborn, 1963) ou la conception de « cartes heuristiques » – <i>mind map</i>	Fluidité de la production d'idées Diversité des idées produites Facilité à converger vers une solution
<b>3. Prototypage de la solution</b>	Créer un exemplaire physique de la solution, qu'il s'agisse d'un produit, d'un service, ou d'une combinaison des deux, afin de recueillir rapidement un retour du consommateur.	Utilisation de techniques de prototypage (e.g., scénarios d'expérience utilisateur, formulation du concept, Brown, 2009 ; Hemonnet-Goujot <i>et al.</i> , 2016 ou portrait-robot).	Qualité de la matérialisation de la solution

Source : Dampérat *et al.* (2019)

**Tableau 9. Tableau de synthèse avec les objectifs, techniques et concepts associés aux trois étapes d'un processus de co-créativité basé sur le design thinking**

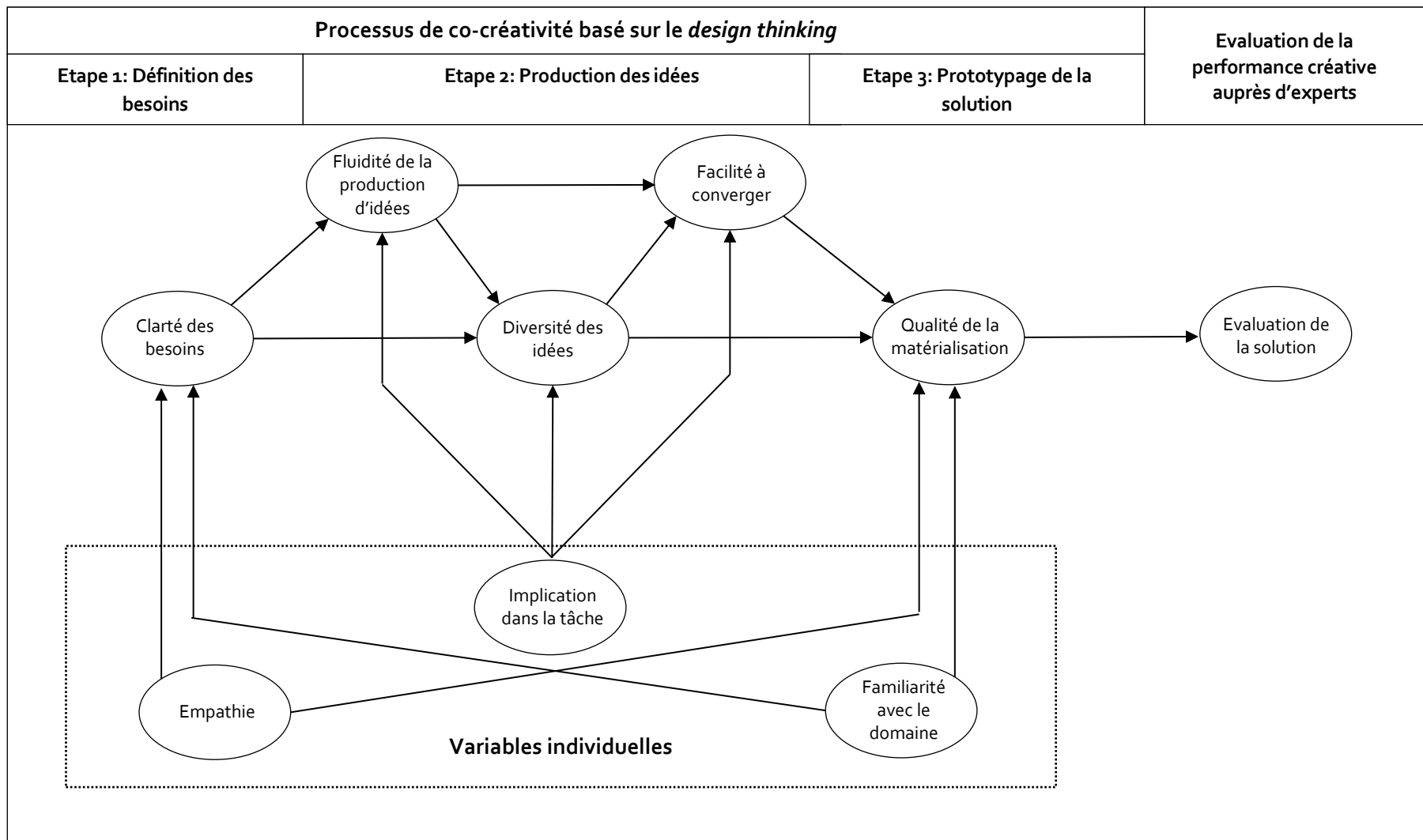
En ce qui concerne le rôle des *variables individuelles* sur la créativité, Amabile (1983) propose une synthèse en trois catégories selon (1) les compétences créatives individuelles, (2) les connaissances liées au domaine, et (3) la motivation envers la tâche. En accord avec cette catégorisation, nous avons mobilisé trois variables individuelles d'influence sur le processus de co-créativité. Concernant la catégorie des compétences créatives individuelles qui proviennent de la capacité d'un individu à achever chacune des étapes du processus de créativité, indépendamment du domaine sur lequel ce dernier est appliqué, nous avons retenu *l'empathie*. Il s'agit de la capacité d'un individu à se mettre à la place d'un autre et à comprendre ce que celui-ci ressent ou pense (Spalding & Plank, 2007). Cette variable est importante en *design thinking* et apparaît parfois dans la dénomination de la première étape du processus. En lien avec la catégorie « connaissances liées au domaine » correspondant à la familiarité et à la connaissance factuelle du domaine en question (Amabile, 1983), nous avons sélectionné la *familiarité avec le domaine*. Il s'agit d'une variable importante en *design thinking* car elle améliore l'acquisition de nouvelles connaissances et permet d'identifier où et quand des concepts créatifs bénéficient à l'utilisateur. Pour la catégorie motivation envers la tâche, qui se définit comme la valeur qu'un individu retire lorsqu'il s'engage dans une tâche spécifique, avec notamment l'étude du rôle de la motivation (George & Zhou, 2007) ou de facteurs motivationnels (Burroughs *et al.*, 2008), nous avons choisi de retenir *l'implication dans la tâche* qui constitue un des éléments de motivation important dans les organisations (Amabile *et al.*, 1994).



- **Apports de la modélisation du processus de co-créativité par le *design thinking***

En suivant la mise en œuvre d'un processus de co-créativité reposant sur le *design thinking*, nous avons proposé dans notre travail une conceptualisation des trois étapes (*i.e.*, définition des besoins, production des idées et prototypage de la solution) et de leurs concepts respectifs associés (clarté des besoins ; fluidité, diversité des idées et facilité à converger ; qualité de la matérialisation) et avons développé des mesures pour les variables considérées dans le modèle proposé. La figure 16 décrit les relations entre les construits associés à ces trois étapes du processus de *design thinking*. Elle détaille aussi les relations entre ces construits et les variables individuelles sélectionnées (*i.e.*, empathie, familiarité avec le domaine et implication dans la tâche), et représente la validité prédictive du processus de co-créativité *via* un lien entre la qualité de la matérialisation de la solution et son évaluation par un expert en innovation. L'évaluation de la performance créative est faite selon une approche consistant à évaluer, de manière globale, une idée sur divers critères (*i.e.*, originalité, utilité et attractivité) à l'aide d'un différenciateur sémantique comportant trois items de 7 échelons, rempli pour chaque équipe par l'animateur à la fin du processus de co-créativité.

Pour tester le modèle, nous avons eu recours à une étude quantitative déployée au sein d'une école d'ingénieurs dans le cadre d'un séminaire de créativité suivant la méthode de *design thinking*. Les 177 participants sont répartis en 44 équipes composées de manière aléatoire de 4 à 5 étudiants ingénieurs (79,1% d'hommes,  $M_{\text{âge}} = 20,3$  ans,  $ET = 0,74$ ). Ceux-ci participent à un séminaire de créativité qui se déroule sur un mois et demi avec plusieurs rencontres entre les équipes et les animateurs. Ces derniers sont tous des enseignants-chercheurs spécialistes dans le domaine de l'innovation et formés à la méthode de *design thinking*. Les animateurs suivent la même équipe tout au long du processus et évaluent le travail de l'équipe sur une échelle d'évaluation de la solution. Les participants reçoivent tous les mêmes instructions et fournissent des travaux entre les rencontres (*e.g.*, collecte de données sur les utilisateurs ou un prototype de leur idée de solution). Le thème du séminaire est de répondre au défi de l'entreprise *Kicklox*, formulé comme suit : « Comment mobiliser les ingénieurs autour de la plateforme *Kicklox*, le Uber de l'ingénierie ? ». Ce défi est précisé avec des contraintes et des objectifs pour faciliter son appréhension. L'un des cofondateurs de *Kicklox* effectue une présentation de la société et du défi. Cette thématique est privilégiée en raison de la bonne accessibilité au terrain et aux besoins des utilisateurs par les participants. Chaque équipe doit proposer une solution pouvant être mise en œuvre dans les six mois et fournir comme matérialisation finale une description de leur idée de concept, un portrait-robot de l'utilisateur et le parcours de l'utilisateur sous forme d'un *story-board*. A l'issue de leur séminaire, les participants répondent à un questionnaire en ligne, reprenant les mesures du modèle. Notons qu'un pré-test est mené en amont sur un échantillon de 172 étudiants ingénieurs (selon le même protocole, portant cette fois sur la thématique du *design* industriel) pour la construction des échelles de mesures des construits associés aux étapes du *design thinking*.



Source : adapté de Dampérat et al. 2019

Figure 16. Modèle d'un processus de co-créativité basé sur le *design thinking*

Le modèle proposé (figure 16) a été testé en une fois au moyen d'équations structurelles suivant la méthode du maximum de vraisemblance à l'aide du logiciel IBM-SPSS-AMOS 18. Les résultats confirment empiriquement notre conceptualisation du processus de co-créativité basé sur le *design thinking* incluant le rôle distinctif de variables individuelles à chacune des étapes. Des échelles de mesure pour les concepts associés au *design thinking* ont été élaborées et validées. La validité prédictive a aussi été confirmée, avec une influence favorable sur l'évaluation de l'idée par des experts.

Pour les relations entre la définition des besoins (*étape 1*) et la production des idées (*étape 2*), la clarté des besoins des utilisateurs influence bien de façon positive la fluidité de la production d'idées mais n'a pas d'influence directe sur la diversité des idées mais une influence indirecte (*via* la fluidité). Ce résultat indique le mécanisme sous-jacent suivant : la clarté des besoins des utilisateurs mène à une plus grande fluidité de la production d'idées, qui à son tour accroît la diversité des idées produites. En accord avec Brown (2009), l'étape de définition des besoins apparaît comme un préalable indispensable au bon déroulement de la production d'idées.

Lors de la phase de *production des idées* (*étape 2*), la fluidité de la production d'idées influence de façon positive la diversité de celles-ci ainsi que la facilité à converger vers une solution. En revanche, la diversité des idées n'a pas d'influence significative sur la facilité à converger vers une solution. Deux influences inverses pourraient expliquer la non-significativité statistique de cet effet. D'un côté, la diversité des idées peut influencer négativement la facilité à converger en raison de conflits entre les membres qu'elle peut engendrer (Bassett-Jones, 2005) mais cette diversité peut, d'un autre côté, agir positivement en créant une émulation au sein de l'équipe facilitant la convergence (Paulus & Brown, 2007).

Concernant les relations entre la production des idées (*étape 2*) et le prototypage de la solution (*étape 3*), les résultats montrent que la diversité des idées a une relation quadratique positive sur la qualité de la matérialisation. L'influence de la diversité des idées sur la qualité de la matérialisation n'apparaît que pour des individus qui ont des niveaux modérés à élevés de diversité des idées, mais pas pour des niveaux faibles. Ce résultat est cohérent avec les travaux antérieurs qui montrent l'intérêt de la variable de diversité dans la performance des équipes (Neuman *et al.*, 1999). De même, la facilité à converger vers une solution influence de façon positive la qualité de la matérialisation de la solution.

Concernant les relations entre le prototypage (*étape 3*) et l'évaluation de la solution (par des experts), les résultats indiquent que la qualité de matérialisation de la solution influence de façon positive l'évaluation de la solution. Ce résultat est intéressant puisqu'il met en relation l'auto-évaluation de la qualité de solution par les membres de l'équipe avec l'évaluation de la solution par un expert.

En ce qui concerne *l'influence des variables individuelles*, les résultats montrent que l'empathie influence bien de façon positive à la fois la clarté des besoins (*étape 1*) et la qualité de la matérialisation (*étape 3*), la familiarité avec le domaine a une influence positive sur la clarté des besoins (*étape 1*) mais pas sur la qualité de la matérialisation (*étape 3*), l'implication dans la tâche influence positivement la diversité des idées et la facilité à converger vers une solution (de l'*étape 2*) mais n'influence pas la fluidité de la production d'idées (de l'*étape 2*). En accord avec les travaux d'Amabile (1983), nos résultats empiriques ont montré que les variables individuelles étudiées ont chacune une influence spécifique sur les étapes du processus de co-créativité.

Concernant *le test du rôle médiateur* des concepts liés à l'étape 2 (*i.e.*, la fluidité de la production d'idées, de la diversité des idées et de la facilité à converger), les résultats indiquent que l'ensemble des effets indirects du modèle sont significatifs (à l'exception de l'effet indirect de la diversité des idées sur l'évaluation de la solution passant par la facilité à converger puis sur la qualité de la matérialisation).

Nos travaux offrent *aux professionnels trois principales contributions* : (1) des critères individuels pour sélectionner les personnes à intégrer à une équipe de créativité, (2) le protocole de *design thinking* à mettre en œuvre pour produire un résultat créatif et (3) des leviers d'action à chacune des étapes du processus. Concernant *les critères de sélection*, notre recherche suggère d'inclure, dans les équipes, des membres ayant un fort niveau d'empathie et un ou plusieurs membres familiers du domaine pour favoriser la pertinence et l'originalité des concepts proposés. Il apparaît également favorable d'inclure des personnes motivées à l'idée de participer au processus pour donner de l'élan à la phase de production des idées. Deuxièmement, en ce qui concerne *le protocole*, ce travail offre aux entreprises une description détaillée pour organiser un processus de co-créativité basé sur le *design thinking*. Cette démarche peut être mise en œuvre en suivant un séquençage selon six étapes : (1) une phase amont de calibrage pour définir le défi à relever et la composition des équipes ; (2) une phase de lancement pour présenter le défi et mettre à disposition des ressources; (3) une phase de définition des besoins pour clarifier les contours du défi et les besoins des utilisateurs en situation d'usage ; (4) une phase de production des idées pour produire des idées par exemple *via* un brainstorming puis sélectionner les idées préférées et enfin explorer les possibilités d'amélioration de la solution ; (5) une phase de prototypage pour consolider et matérialiser la solution par exemple *via* un portrait-robot de l'utilisateur, le parcours client et la formulation de l'idée de concept ; et enfin (6) une phase d'évaluation pour tester l'idée auprès d'experts du domaine et d'utilisateurs potentiels. Troisièmement, cette recherche offre une meilleure compréhension *des leviers d'action* pour chaque étape du processus de co-créativité liés aux concepts proposés et à leur articulation. Il est important de considérer la clarté des besoins comme un élément préalable essentiel à la production créative. Pour que les besoins paraissent clairs aux yeux de l'équipe, le choix de membres dotés d'empathie et de familiarité avec le domaine joue favorablement. Il est également conseillé de former les équipes à la collecte des besoins des utilisateurs (*e.g.*, entretiens individuels, de groupe, l'observation des utilisateurs). La phase de production des idées est améliorée par la bonne connaissance des besoins des utilisateurs, ainsi que par le degré d'implication des membres de l'équipe. Il faut donc choisir avec soin l'animateur de l'atelier, pour qu'il soit en mesure de dynamiser l'équipe dans cette phase qui exige un effort cognitif important des participants. Enfin, il faut veiller à la qualité de la matérialisation, qui est directement liée à l'évaluation de la performance créative par des experts, en fournissant aux participants le temps et le matériel nécessaires pour rendre le prototype le plus compréhensible possible.

Au sujet des *limites et voies de recherche associées*, l'étude s'est déroulée en condition réelle d'atelier de créativité, ce qui renforce la validité externe. Au contraire, cet environnement non contrôlé peut altérer la validité interne des résultats et deux aspects liés à la collecte de données comportent des limites, (1) la nature auto-évaluée de la plupart des mesures, et (2) l'évaluation de la performance créative par un juge-expert. Ces deux aspects ont pour point commun des évaluations réalisées par des individus impliqués dans le processus de créativité, ce qui représente la limite principale de ce travail. Toutefois, la littérature apporte un certain nombre d'arguments qui soutiennent la validité de l'approche de notre travail, et par conséquent, des résultats obtenus. Les mesures auto-évaluées sont utilisées dans plusieurs études en créativité car jugées appropriées (Conway & Lance, 2010) ou plus nuancées que celles rapportées par des observateurs externes (Shalley *et al.*, 2009). De plus, Axtell *et al.* (2000) mettent en évidence la corrélation forte entre les mesures reportées par les participants et leurs superviseurs, ce qui indique une forme de validité interne si l'encadrant est en capacité d'évaluer la performance créative de son équipe. Précisément, au sujet du choix de l'évaluateur de la performance créative, il n'y a pas de consensus clair dans les travaux en créativité. Shin et Zhou (2007) soulignent l'absence d'un biais de réponse dans l'évaluation des encadrants, étayant la validité de l'évaluation créative par l'encadrant. Au sujet des évaluateurs, certains travaux en mobilisent

plusieurs (Dean *et al.*, 2006) tandis que d'autres évaluent la performance créative d'une équipe par une seule personne (Shin & Zhou, 2007). Dans le cas de multiples évaluateurs, il est nécessaire de vérifier la cohérence des évaluations à l'aide d'indicateurs comme l'alpha de Cronbach (Dean *et al.*, 2006), les corrélations interclasses (Blohm *et al.*, 2010), ou encore l'alpha de Krippendorff (Poetz & Schreier, 2012). L'adéquation entre les évaluations peut parfois être problématique et s'avérer faible en l'absence de calibration préalable (Magnusson *et al.*, 2014). La manière dont doit être évaluée la solution créative, et notamment le rôle du ou des évaluateurs, reste toutefois un point de discussion important. Pour de futures recherches, afin de renforcer la validité interne, nous suggérons d'intégrer à l'équipe de créativité un observateur non expert qui suive les actions des participants pendant le séminaire et évalue la performance créative. Cette intégration permettra de contrôler la cohérence des évaluations entre les sources (*i.e.*, observateurs, juges et équipes).

## Conclusion du chapitre 3

En raison des forts enjeux autour de la question de l'innovation, le marketing connaît actuellement un renouveau de ses méthodes de développement de nouveaux produits, en faisant notamment appel à des méthodes de créativité proposées aux équipes. Nos recherches étudient précisément un processus de créativité proposé à des équipes et se distinguent des travaux existants par l'étude de la performance créative collective plutôt qu'individuelle. Les travaux présentés s'intègrent dans la phase amont de « génération et sélection de l'idée » et étudient les mécanismes sous-jacents d'un processus de co-créativité permettant de stimuler la performance créative des équipes évaluée par un expert. Le tableau 10 présente la synthèse des travaux exposés dans ce chapitre 3 avec le type de recherche, le concept créatif sur lequel les participants étaient amenés à proposer des idées, et la méthode créative mise en place. Il reprend également le cadre théorique retenu pour modéliser le processus de co-créativité, avec ses variables d'entrée, ses variables centrales et le mode d'évaluation utilisé.

Les recherches que nous avons menées mettent en œuvre un processus co-créatif et étudient celui-ci selon deux cadres théoriques différents. Tout d'abord, nous avons retenu la théorie socio-cognitive de Bandura (1977, 2007) sur l'efficacité personnelle et ses antécédents que nous avons transposé au contexte de créativité à l'instar de Tierney et Farmer (2002) pour un processus en équipe (de co-créativité). Notre recherche, utilisant une méthode créative de résolution de problèmes, valide une hiérarchisation des déterminants de l'efficacité créative personnelle (*i.e.*, selon la nature directe ou indirecte de leur influence), inclut la proximité sociale (*i.e.*, une variable interactionnelle d'intérêt pour l'étude des mécanismes favorisant la créativité d'une équipe) et montre l'efficacité créative collective comme variable centrale pour expliquer la performance créative des équipes (*i.e.*, originalité de l'idée).

Dans un second travail (Dampérat *et al.*, 2019), nous avons testé le cadre théorique de *design thinking* et conceptualisé celui-ci et ses étapes. Cette recherche contribue à la littérature en marketing sur la créativité en étudiant conjointement les différentes phases du processus créatif et en analysant l'influence de variables individuelles sur la performance créative des équipes. Nos résultats montrent l'intérêt du *design thinking* afin d'accroître la performance créative d'une équipe de conception de nouveaux produits. Ils offrent également des outils pour sa mise en œuvre, avec une compréhension plus fine des mécanismes sous-jacents à l'articulation des étapes successives du *design thinking*.

Ce chapitre 3, situé dans la phase amont du processus de développement de nouveau produit, s'est attaché à présenter les derniers travaux de cette note de synthèse. Ceux-ci étudiaient l'influence du processus de co-créativité d'équipes (constituées d'élèves-ingénieurs) sur leur performance créative. Nous abordons dans la discussion et les perspectives, une synthèse de l'ensemble des travaux que nous avons développés portant sur l'étude de l'évaluation d'un nouveau produit, selon ses attributs, les caractéristiques individuelles et contextuelles, et en considérant les processus sous-jacents. Nous développons également la valorisation de ces travaux, notamment à travers la pratique pédagogique que nous déployons.

Section	Travail publié	Type de recherche	Concept créatif	Méthodes créatives mises en place	Cadre théorique	Variables d'entrée (antécédents)	Variables centrales étudiées	Modes d'évaluation des juges <sup>35</sup>
1	Dampérat et al. (2016)	Modélisation SEM	Ecole de demain	Méthode créative de résolution de problèmes ( <i>Creative Problem-Solving</i> ) d'Osborn (1963) avec 4 phases : (1) clarification du problème, (2) divergence, (3) convergence, et (4) matérialisation du concept de produit sur une boîte en carton	Efficacité personnelle appliqué au contexte de co-créativité (Bandura, 1977, 2007 ; Tierney & Farmer, 2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissances acquises par l'expérience</li> <li>- Connaissances acquises par l'observation</li> <li>- Encouragements verbaux</li> <li>- Activation émotionnelle</li> <li>- Proximité sociale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efficacité créative personnelle</li> <li>- Efficacité créative collective</li> </ul>	Performance créative (originalité perçue)
2	Dampérat et al. (2019)	Modélisation SEM	Interface nomade d'ingénierie	Méthode de <i>design thinking</i> avec 3 phases : (1) Définition des besoins, (2) Production des idées (divergence et convergence), (3) Prototypage de la solution avec matérialisation du concept (description, portrait-robot de l'utilisateur et parcours client)	<i>Design Thinking Brown (2008, 2009)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clarté des besoins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluidité de la production des idées</li> <li>- Diversité des idées</li> <li>- Facilité à converger</li> <li>- Qualité de la matérialisation</li> <li>- variables individuelles (empathie, implication dans la tâche et familiarité avec le domaine)</li> </ul>	Performance créative (originalité, utilité et attractivité)

**Tableau 10. Bilan des travaux présentés dans le chapitre 3**

<sup>35</sup> Tous les modes d'évaluation de ce chapitre reposent sur des modes déclarés, directs, non monétaires et séparés.

## DISCUSSION ET PERSPECTIVES

Cette discussion générale propose tout d'abord de synthétiser les travaux présentés dans les trois chapitres et leurs valorisations auprès de différents publics (étudiants, communauté des chercheurs et grand public). Elle montre également comment les programmes pédagogiques proposés récemment ou en cours de développement ont pu bénéficier des connaissances et compétences découlant des thématiques de recherche abordées. Finalement, elle présente le programme de recherche envisagé pour les années futures, qui est structuré autour de trois grands projets

- **Synthèse des travaux et valorisation auprès des publics**

Créer un nouveau produit requiert un engagement important en termes de ressources financières et non financières pour une entreprise. Cette action comporte un risque intrinsèque puisque, même en cas d'investissements importants, le succès n'est pas garanti (Ozer, 1999). Les travaux présentés dans cette note constituent une première étape vers une meilleure compréhension de l'évaluation d'un nouveau produit – selon les caractéristiques du produit, de l'individu, et de la situation de l'évaluation-avant sa mise sur le marché.

Dans cette optique, le **premier chapitre** a abordé la question de montrer « comment » l'évaluation est impactée de manière systématique par des biais de jugement lors de l'évaluation d'un nouveau produit. En accord avec la théorie du comportement décisionnel, ce chapitre relate comment l'évaluation d'un produit multi-attributs est impactée de manière systématique par ses caractéristiques (type d'attributs et nombre d'attributs) et par les caractéristiques situationnelles (mode d'évaluation et situation d'usage). Ce premier chapitre explore trois biais systématiques : (1) le biais d'inclusion lié au nombre d'attributs (Jongmans *et al.*, 2014), (2) les inversions de préférences liées aux modes d'évaluation (Jongmans & Jolibert, 2017) et (3) le biais lié de temporalité (lié à la situation d'usage ; Jongmans *et al.*, 2022). Les recherches menées prennent également en considération le rôle modérateur des caractéristiques situationnelles et des caractéristiques individuelles (préoccupation, implication et expertise) sur l'évaluation pour mieux comprendre l'apparition de ces biais.

Les travaux du chapitre 1 ont été valorisés dans différents canaux. D'un point de vue pédagogique, ils ont permis de mener diverses actions auprès d'étudiants de niveau Master. Une formation ponctuelle a ainsi été organisée en 2016 auprès d'étudiants de Master 2 à l'IAE Savoie-Mont-Blanc (5h) dans le cadre d'un module de Marketing et développement durable sur la consommation socialement responsable intitulé « Comment les consommateurs prennent en considération les produits environnementaux : handicaps potentiels et biais lors de leur évaluation ». L'objectif de cette intervention a été de sensibiliser les futurs chefs de produits à la question de « comment les consommateurs prennent en considération un attribut environnemental sur un produit et aux biais qui peuvent apparaître ». Une autre intervention a été proposée dans les séminaires *Persuasive Communication* (4,5) en 2022 et *Responsible Consumption* (3h) en 2023 à destination des étudiants du M2 ARM de l'IAE de Grenoble. A partir d'articles de recherche, les étudiants ont été invités à réfléchir sur les phénomènes de biais (*e.g.*, ignorance délibérée, inversion de préférences) lors de l'évaluation de produits comportant des attributs éthiques ou durables (Ehrich & Irwin, 2005 ; Luchs *et al.*, 2010 ; Gershoff & Frels, 2017 ; Suher *et al.*, 2021). Concernant la valorisation des travaux auprès du grand public, suite à la publication sur l'effet d'inclusion pour des écolabels (Jongmans *et al.*, 2014), un article a été rédigé en 2018 par une collaboratrice du journal interne de l'UGA [\(H\)auteurs](#), sur le thème de la consommation responsable et plus particulièrement de l'influence des labels environnementaux. Finalement, ces travaux ont également été présentés à la communauté scientifique dans des



conférences nationales et internationales (5 présentations dont à l'AFM -*Association française de marketing*, à l'EMAC – *European Marketing Association Conference* et à l'IPDMC – *Innovation and Product Development Management Conference*).

Le **second chapitre** s'est intéressé à l'étude du rôle des réponses internes entre les caractéristiques du produit et l'évaluation du concept de produit. La question des moyens par lesquels l'évaluation du nouveau produit est influencée par ses caractéristiques (*i.e.*, attribut environnemental, nom de marque, *design* visuel, e-personnalisation) est explorée, en investiguant deux types de réponses internes comme processus sous-jacents. Le premier processus sous-jacent est le transfert de valeur entre attributs (*i.e.*, entre un écolabel et une marque) et son influence sur l'évaluation de produit. La recherche proposée (Jongmans *et al.*, 2018) a mis en évidence que l'évaluation d'un produit labellisé est impactée par un processus de transfert de valeur entre le produit marqué et l'attribut environnemental considéré sous l'angle de « marque ingrédient » pour intégrer la catégorie « produit biologique ». Le second processus concerne l'influence de l'expérience en ligne des consommateurs dans l'évaluation d'une interface et de ses attributs. Ces travaux montrent le rôle central de l'expérience et proposent le cadre théorique de « facilité-plaisir » d'utilisation dans deux recherches étudiant deux attributs d'interface différents (*design* visuel dans Jongmans *et al.*, 2022 ; e-personnalisation dans Dampérat *et al.*, 2022). Finalement une troisième recherche, liée au processus expérientiel, propose une conceptualisation de l'expérience client enrichie par la technologie comme variable centrale entre les attributs de l'interface (éléments visuels et verbaux dans Jeannot *et al.*, 2022a) et l'évaluation d'une offre gastronomique.

A nouveau, les travaux de ce second chapitre sont valorisés de différentes manières. D'un point de vue pédagogique, ils servent depuis 2021 à la proposition d'un module (3h) dans le cours de *Service Marketing* intitulé « *Online Experience and service marketing* » à destination d'étudiants de Master 1 du programme international MERCURI à l'IAE de Grenoble. L'objectif de cette intervention est de sensibiliser les futurs marketeurs au rôle central de l'expérience en ligne et à l'impact des nouvelles technologies. Depuis 2022, une intervention est aussi proposée dans le M2 ARM de l'IAE Grenoble au niveau du séminaire *Innovation & Marketing* (6h). A partir d'articles de recherche, nous discutons avec les étudiants du rôle de l'expérience en ligne et des nouvelles technologies (*e.g.*, réalité augmentée, virtuelle ou mixte) lors de l'évaluation d'une expérience (*e.g.*, Hoyer *et al.*, 2020 ; Pleyers & Poncin, 2020), ainsi que des réponses des consommateurs face aux produits éco-innovants (Paparoidamis *et al.*, 2019). Les travaux ont également été valorisés *via* une [vidéo FNEGE](#) réalisée en 2022 portant sur le rôle du *design* visuel et le biais de temporalité (Jeannot *et al.*, 2022b). En 2022, un article de vulgarisation a été publié dans [The Conversation](#) au sujet de l'expérience client enrichie pour une offre gastronomique. Un autre article de vulgarisation scientifique a également été rédigé en 2018 dans la revue non classée [InnovatiO](#) avec des collègues en Interface-Humain-Machine sur la thématique de l'expérience utilisateur et son rôle sur l'adoption de produits technologiques. Cinq projets de recherche pluridisciplinaires impliquant ces mêmes collègues ont été financés. Finalement, les travaux de ce chapitre ont été présentés dans des conférences nationales et internationales (6 présentations dont à l'AFM, à l'AMS – *Academy of Marketing Science* et à l'IPDMC).

Les travaux présentés dans le **troisième chapitre** s'intègrent dans la phase amont de « génération et sélection d'idées » du processus de développement de nouveaux produits et s'intéressent à la phase d'évaluation de l'idée associée. Le processus de co-créativité est étudié en explorant les réponses internes des membres d'une équipe de créativité et leur rôle sur l'évaluation de l'idée de concept par des juges experts. Deux champs théoriques principaux sont retenus pour étudier les réponses internes au cours du processus de créativité. Dans un premier travail, nous avons proposé une modélisation d'un processus de co-créativité basé sur la théorie sociocognitive d'efficacité personnelle (Bandura, 1977, 1982, 2007) transposée au contexte de créativité (Dampérat *et al.*, 2016). Ensuite, nous avons

conceptualisé et testé empiriquement le processus de *design thinking* tel que développé par Brown (2008, 2009) et en avons proposé une modélisation (Dampérat *et al.*, 2019). Nous avons étudié également l'influence de caractéristiques individuelles (familiarité et empathie) et situationnelles (proximité sociale et implication dans la tâche) sur ces processus de co-créativité.

D'un point de vue valorisation, les travaux du chapitre 3 ont contribué à la pratique pédagogique en proposant des modules incluant des séances de créativité reprenant un séquençage basé sur les recherches menées (voir ci-après). La mise en œuvre de séminaires de créativité, reposant sur une forme de pédagogie active et organisée en mode projet représente à la fois une expérience éducative originale pour l'animateur et pour les étudiants qui l'expérimentent. Les travaux menés dans le chapitre 3 ont permis de se former aux techniques de créativité, en se familiarisant à la littérature sur les techniques de créativité et les méthodes pour stimuler celle-ci. L'étude des processus de co-créativité a permis une confrontation entre la théorie et le terrain et de revoir le processus dans une démarche d'amélioration continue basée sur cette confrontation entre la pratique pédagogique et la recherche sur le domaine. Finalement, les travaux ont également été présentés dans des conférences nationales et internationales (6 présentations dont à l'AFM, à l'AMS et à l'EMAC).

- **Enrichissement des programmes pédagogiques par la recherche**

Depuis ma prise de fonction comme maître de conférences en 2015, plusieurs programmes ou modules de formation ont été déployés. Les activités de recherche ont fortement enrichi ces propositions.

Au sein des cours du DUT GEA, le module intitulé « marketing-consulting » proposé jusqu'en 2022 aux étudiants de 2<sup>ème</sup> année de l'option GMO (Gestion et Management des Organisations) a été orienté en mode projet en suivant un processus de créativité, entremêlant démarche marketing et processus d'innovation, avec un commanditaire (*e.g.*, *Kelvélo*, *BagEra*, *AirBnB*, *GrIn*). Chaque année (depuis 2016) un défi a été proposé aux étudiants, sur lequel ils ont travaillé en équipe selon une structuration en sept étapes. Ces étapes reprennent (1) le lancement du défi, (2) la compréhension des besoins des consommateurs et du marché par la réalisation d'un diagnostic stratégique et d'entretiens qualitatifs, (3) une séance de créativité pour la production des idées, (4) une matérialisation autour d'un parcours client et de personas et la définition de leur positionnement (5) un crash-test de leur concept d'idée, (6) la mise en œuvre opérationnelle de leur concept d'idée (définition de leur offre, selon le mix-marketing), (7) la restitution finale avec matérialisation de leur concept. Par exemple, en 2022, huit équipes d'environ 6 étudiants ont proposé un concept de restaurant sur le bassin grenoblois, alliant nouvelles technologies et préoccupations environnementales.

Dans le cadre de la réforme du BUT<sup>36</sup> avec Bérangère Deschamps, professeure en entrepreneuriat, nous déployons sur deux ans le parcours GEMA (Gestion, Entrepreneuriat et Management d'Activités). Dans le cadre de cette réforme, le programme du BUT est abordé selon l'approche par compétences et les projets SAE (Situation d'Apprentissage et d'Evaluation) y représentent une part très importante (*i.e.*, 40% de l'évaluation en BUT<sub>1</sub> puis 50% en BUT<sub>2</sub> et 3). Dans cette optique, nous avons coloré le parcours GEMA, et ses projets associés en BUT<sub>2</sub>, en mêlant nos champs d'expertise respectifs (démarche entrepreneuriale, démarche marketing, processus d'innovation) avec la responsabilité sociétale des entreprises, une orientation souhaitée au sein de l'IUT<sub>2</sub>. Concrètement, pour l'année 2022-23, les étudiants ont eu à proposer un concept de projet en lien avec un commanditaire autour du défi « entreprendre pour un monde soutenable ». Dans ce cadre, une

---

<sup>36</sup> Le nouveau diplôme *Bachelor Universitaire de Technologie* est déployé au sein des IUT de France depuis 2021 pour la première année de tronc commun – BUT<sub>1</sub>, 2022 pour la deuxième du parcours – BUT<sub>2</sub> et 2023 pour la troisième année du parcours – BUT<sub>3</sub>

sensibilisation à la question du bilan carbone et aux actions possibles pour réduire celui-ci a été faite à l'aide d'un jeu sérieux (*i.e.*, [2tonnes](#)<sup>37</sup> pour lequel nous avons été formée comme animatrice). A la suite de ce jeu, une semaine de séminaire de créativité a été proposée au démarrage des projets du parcours GEMA avec un processus de co-créativité déployé en séquences selon l'approche de *Design Thinking* : (1) définition des besoins, (2) production des idées et (3) prototypage. La définition des besoins a été réalisée à partir de différents outils (recherches orientées, une table ronde de praticiens) et par le biais d'entretiens qualitatifs. La production des idées s'est faite lors d'une séance sur une demi-journée organisée en deux phases (divergence puis convergence). Finalement, la phase de prototypage a également été déclinée en plusieurs étapes, avec un premier crash-test auprès d'un juge, puis, une cour des idées auprès de 4 juges-experts, et une restitution finale avec matérialisation de la solution proposée sur une boîte devant un jury de 8 personnes (voir exemple de boîte photos à la figure 17). Cette année, *Grenoble Capitale Verte* a parrainé symboliquement ce séminaire pour lequel un livret explicitant la démarche a été rédigé (voir figure 18). En lien avec l'approche par compétences du BUT, les cours ont également été pensés en appui de ces projets ; le cours de marketing a par exemple abordé les particularités de la consommation responsable.



**Figure 17. Photos d'équipes lors de la séance de créativité et autour d'une boîte matérialisant le concept développé (séminaire de créativité 2022)**

GEMA IUT GEA

**LIVRET DE  
LA SEMAINE DE CREATIVITE**  
(SAE CREA 3D)

**UGA**  
Université Grenoble Alpes

Lors de votre semaine de créativité, cinq Journées seront découpées en différentes étapes pour vous aider dans l'avancement de votre projet. Ces journées alterneront des conférences, ateliers, temps d'échanges, et temps de travail en groupe.

Ce manuel vous guidera étape par étape pour proposer, avec votre équipe, des idées afin de répondre à votre défi. Vous trouverez toutes les instructions nécessaires pour cette semaine.

A vous de jouer ! Elle Jongmans & B Deschamps  
[eline.jongmans@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:eline.jongmans@univ-grenoble-alpes.fr)  
[berangere.deschamps@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:berangere.deschamps@univ-grenoble-alpes.fr)

Les journées vont s'organiser de la manière suivante :

SEMAINE DE CREATIVITE			
JOUR	MATIN	APRES-MIDI	RENDU(S)
Lundi	Lancement Immersion	Identification du commanditaire	Fiche équipe Fiche commanditaire potentiel
Mardi	Table ronde Bilan de l'immersion	Mise en évidence des pépites Questions de brainstorming	Fiche immersion Questions de brainstorming
Mercredi	Atelier de créativité	Crash test (V0) Préparation cour des idées	Fiches idée & Fiche concept
Jeudi	Cour des idées (v2) Formation au pitch	Atelier préparation de la Box	
Vendredi	Pitch de la box	Bilan semaine + réflexivité	Livrable 1 (SAE Box & Pitch) ; vers livrable 2 + portfolio

1

**Figure 18. Copie d'écran du livret proposé aux étudiants dans le cadre de leur séminaire de créativité**

<sup>37</sup> 2tonnes est un jeu sérieux de sensibilisation à l'impact carbone et aux actions possible (individuelles et collectives) pour atteindre 2 tonnes de CO<sub>2</sub> par an et par personne d'ici 2050.

Le travail de déploiement est toujours en cours pour la maquette du BUT3 du parcours GEMA qui sera en alternance et incorporera à nouveau des projets SAE pour la rentrée 2023. La coloration souhaitée de cette maquette est liée à la question de la digitalisation (des entreprises mais aussi des pratiques en gestion). En considérant les particularités de Grenoble – ville d’innovation – et de nos champs d’expertise, nous souhaitons intégrer un module MAKER au programme GEMA du BUT3. Notre projet est d’amener les étudiants à approfondir la matérialisation d’un concept pour aller jusqu’au prototypage en emmenant les étudiants dans un *fab-lab* (i.e., le *fab-lab MASTIC* de l’UGA). Ce chantier innovant permettra de croiser expertises de recherche, nouvelles pratiques pédagogiques et dynamique territoriale.



**DIF DOCTORAL WORKSHOP—December 20, 2021 (9:30–12:00)**

**Program overview**

Due to the current health situation and the resurgence of contamination cases, the management board of INSEEC U. and the organizers of the DIF 2021 conference have decided to hold the DIF conference by videoconference. Consequently, the doctoral workshop will also take place by videoconference. You will find the workshop schedule below and the links to attend the sessions. We invite doctoral students to prepare a presentation of approximately 10 minutes, which will be followed by time for discussion.

<b>Plenary session (9:30–10:00)</b> Click <a href="#">here</a> to attend the Plenary session and Session 1.	
Opening and welcome Keynote presentation: <i>Sharing the experience of a multi-faceted international career after obtaining a PhD in economics</i> Speaker: Prof. Céline Jullien (Founder and Head of Citizen Consulting <sup>®</sup> )	
<b>Session 1 (10:00–12:00)</b> Click <a href="#">here</a> to attend Session 1 (same link as Plenary session).	<b>Session 2 (10:00–12:00)</b> Click <a href="#">here</a> to attend Session 2. (Meeting ID: 982 4893 7569/Code: 963364)
<b>Chairs:</b> Prof. Florence JEANNOT, INSEEC U., Lyon, France Prof. Maud DAMPÉRAT, Université Lumière Lyon 2, Lyon, France	<b>Chairs:</b> Prof. Eline JONGMANS, Université Grenoble Alpes, Grenoble, France Prof. Jessica GÉRARD, Université Grenoble Alpes, Grenoble, France
<i>Expected roles and anticipated interaction with smart objects: The negative effect of object intelligence on acceptance</i> Mohamed HAKIMI, Université Grenoble Alpes, Grenoble, France Thesis supervisor: Prof. Pierre VALETTE-FLORENCE	<i>For a better understanding of women entrepreneurs' financing behavior: An approach to the request for financing through intent</i> Pauline GIBARD, Université Jean Moulin Lyon 3, Lyon, France Thesis supervisor: Prof. Marie-Christine CHALUS SAUVANNET

**Figure 19. Extrait du programme de l’atelier doctoral Digital, Innovation, Entrepreneurship & Financing (DIF ; Lyon, 2021)**

Au niveau doctoral, nous intervenons depuis 2016 avec une collègue de marketing sur le module d’analyse des données quantitatives avec le logiciel SPSS (12h) proposé aux doctorants de Sciences humaines et sociales de l’UGA. Ce module vise à permettre aux doctorants de construire, vérifier, gérer et analyser leur base de données et d’être en mesure de présenter leurs résultats correctement

dans le cadre de leur manuscrit de thèse ou de papiers de recherche. Avec trois collègues, nous avons également coorganisé l’atelier doctoral associé à la troisième conférence DIF (*Digital, Innovation, Entrepreneurship & Financing*) en 2021 de Lyon (figure 19 pour un extrait du programme). Nous renouvelons l’expérience en participant à l’atelier doctoral organisé dans le cadre de la XX<sup>ème</sup> conférence de l’AFMAT (Association Française de Management du Tourisme) à Gerona en Mai 2023.

Finalement, les premières expériences de co-encadrement de thèse nous ont aussi permis de mesurer la richesse des échanges avec les doctorants et l’intérêt du partage d’expérience et de l’accompagnement dans leur travail. La première expérience d’encadrement a concerné la thèse de Mina Alipour portant sur le rôle des émotions dans le cadre d’un programme de prévention des risques naturels de 2018-2022, thèse financée au sein du projet CDP (*Cross-Disciplinary Project*) [Risk@UGA](#). Elle a été co-encadrée avec deux chercheurs du laboratoire Informatique de Grenoble (*i.e.*, Sophie Dupuy-Chessa et Eric Céret). La thèse interdisciplinaire, entre informatique et marketing, a été très enrichissante tant dans les échanges de pratiques entre disciplines que dans l’accompagnement de la thèse en elle-même. Depuis 2022, un co-encadrement de thèse a débuté en collaboration avec la professeure Marie-Laure Gavard-Perret dans le cadre du travail doctoral d’Adnan Mendares en marketing. Il explore le rôle de la personification des briefs créatifs sur l’évaluation de la performance créative des consommateurs dans un contexte d’innovation ouverte. Cet accompagnement permet de poursuivre les investigations sur la question du « comment » évaluer la performance créative en se focalisant ici sur la performance individuelle plutôt que collective. Nous exposons ci-après le programme de recherche déployé dans lequel d’autres encadrements ou co-encadrements de thèse sont escomptés.

- **Programme de recherche pour les années à venir**

Nous souhaitons poursuivre nos recherches portant sur l’évaluation d’un nouveau produit en les ouvrant à d’autres contextes d’étude. Ce programme de recherche, qui s’inscrit dans la continuité des travaux présentés, est décliné en trois principaux projets selon les trois étapes du processus de recherche que nous mettons en œuvre : (1) idéation & démarrage du projet ; (2) collecte de données & écriture du papier ; (3) soumission & révision. Le Tableau 11 illustre ce processus de recherche avec trois projets actuellement déployés.

Etapes du processus de recherche			
	Idéation & démarrage du projet	Collecte de données & écriture	Soumission & révision
Acronyme du projet	SolX	EmotX	HotelX
Méthodologie et type de recherche	Quantitative avec test de modèle	Quantitative avec approche mixte ( <i>design</i> expérimental et test de modèle)	Qualitative

**Tableau 11. les projets de recherche en cours selon les étapes du processus de recherche**

Le projet **SolX** – situé à la phase « idéation & démarrage du projet » – est un projet interdisciplinaire, en collaboration avec des chercheurs écologues. Il s’intéresse à la protection de sols et à la sensibilisation du grand public à cette thématique par un jeu sérieux déployé sur une interface digitale. Le projet **EmotX** – placé dans la phase « collecte de données & écriture » – correspond à l’étude de biais associés aux projections émotionnelles dans un contexte de programme de prévention de

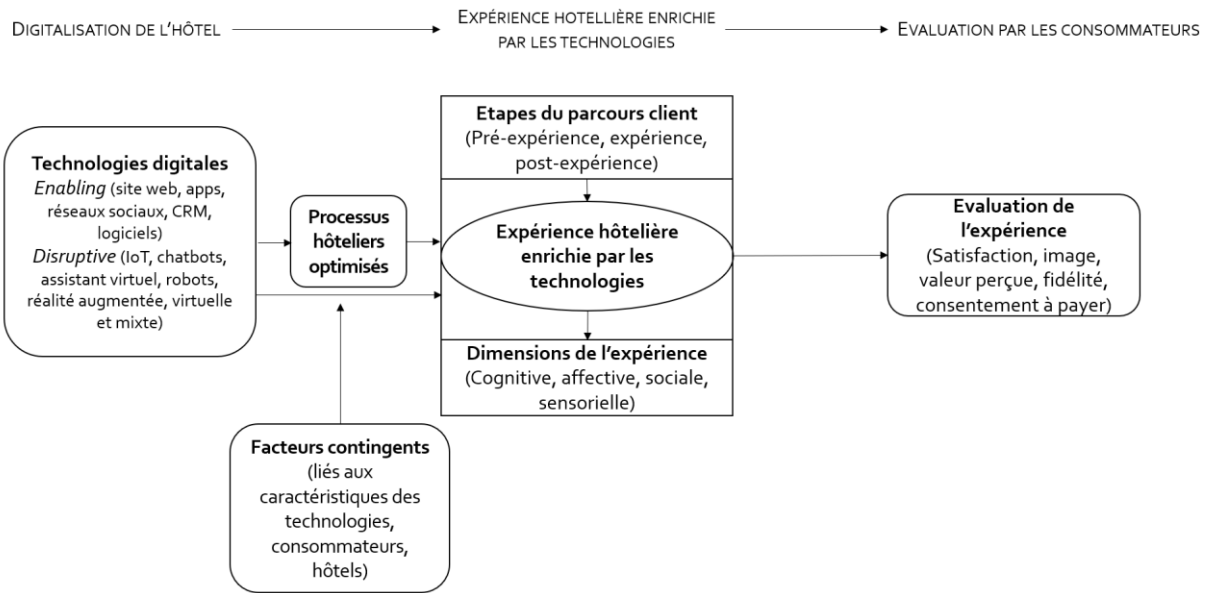
risques *liés* à l'activité humaine (*e.g.*, maladie zoonotique pouvant conduire à une pandémie). Le dernier projet – **HotelX** – inscrit dans l'étape « Soumission & révision » – explore l'impact des technologies sur l'expérience hôtelière enrichie et son évaluation. Dans une logique chronologique, reposant sur la présentation des projets du plus aval (démarré plus tôt) au plus amont (démarré plus tard) dans le processus de recherche, nous commençons par présenter le projet le plus abouti, le projet HotelX, situé à l'étape « soumission & révision » (Tableau 11).

### **Projet HotelX – expérience hôtelière enrichie par les technologies (depuis 2021)**

Le projet **HotelX** est un projet de recherche qui est une extension des travaux présentés au chapitre 2 sur l'expérience client enrichie. Il est associé à la thèse d'Alexandra Yousofi, co-encadrée par Maud Dampérat et Florence Jeannot, initiée en 2021 et portant sur le rôle des jeux sérieux sur l'expérience hôtelière. Le projet **HotelX** s'intéresse à l'impact des nouvelles technologies sur la transformation de l'expérience hôtelière. Il s'intègre dans un changement des comportements des consommateurs au fil des ans en raison de la digitalisation et de diverses crises économiques et sanitaires. La digitalisation fait référence à l'utilisation croissante des technologies numériques par une entreprise qui sert de catalyseur-clé pour saisir de nouvelles opportunités commerciales, en modifiant les processus organisationnels tels que la communication, la vente ou la gestion de la relation client (Verhoef *et al.*, 2021). Les modèles économiques des hôtels ont ainsi dû se réinventer, en optimisant leurs processus organisationnels et leurs tâches grâce aux technologies digitales. Ces interactions supplémentaires qui sont apparues entre les clients et les outils digitaux enrichissent l'expérience client conventionnelle (*i.e.*, l'expérience pour laquelle les technologies digitales ne sont pas centrales) et créent « l'expérience enrichie par la technologie » (Flavian *et al.* 2019).

Le projet **HotelX** vise à comprendre les processus psychologiques par lesquels les technologies digitales influencent l'expérience client pour des hôtels. Une première étude qualitative a été menée auprès de 22 professionnels de l'hôtellerie. Les résultats de cette étude ont permis de conceptualiser l'expérience hôtelière client enrichie par les technologies – selon ses dimensions et les étapes du parcours client – et d'identifier ses antécédents, ses résultats et des facteurs contingents (liés aux caractéristiques du client, des technologies et de l'hôtel). Nous présentons le modèle conceptuel à la figure 20. Notons que ce projet de recherche fait l'objet d'une soumission dans un journal international (de niveau A HCERES), actuellement en cours de révision. Ce projet sera prolongé par une étude quantitative pour tester le modèle conceptuel qui a émergé de l'étude qualitative.

Trois principales contributions à la littérature existante sur l'expérience client sont attendues de ce projet : (1) il propose une conceptualisation de l'expérience hôtelière enrichie par la technologie dans les hôtels, incluant à la fois les dimensions et les étapes de l'expérience, principalement considérées séparément dans la littérature (Hoyer *et al.*, 2020 ; Jeannot *et al.*, 2022a) ; (2) il explore à la fois l'influence directe et indirecte des technologies – à travers l'optimisation des processus hôteliers. ; et (3) il examine le rôle spécifique des technologies digitales *enabling* et disruptives à chaque étape (pré-expérience, pendant l'expérience, post-expérience) et pour les dimensions (cognitive, affective, sociale et sensorielle). D'un point de vue managérial, ces résultats permettront aux professionnels de l'hôtellerie d'identifier et d'activer les leviers pour réussir à optimiser et délivrer une expérience hôtelière enrichie par la technologie.



**Figure 20. Cadre conceptuel du projet HotelX sur la modélisation de l'expérience hôtelière enrichie par les technologies digitales.**

Le projet EmotX présenté ci-après, est situé à la phase « collecte de données & écriture » de notre processus de recherche. Il s'intéresse à un biais émotionnel influençant l'évaluation d'un programme de prévention pour un risque sanitaire.

### **Projet EmotX – biais émotionnels et préparation face à un risque sanitaire (depuis 2021)**

Le projet **EmotX** s'inscrit dans la suite des travaux présentés dans le chapitre 1 portant sur l'étude de biais notamment dans le contexte d'une interface utilisateur (section 1.3) et des travaux issus de la thèse de Mina Alipour sur les biais émotionnels menés dans un contexte de risques naturels et ayant recours à des images de synthèse (vidéo de simulation, jeu sérieux). Le projet **EmotX** est une extension de ces travaux et s'intéresse à l'étude d'un biais émotionnel (biais d'impact) dans un contexte de risques sanitaires. C'est un travail collaboratif avec deux chercheuses issues des laboratoires du CERAG (UGA) et de COACTIS (Lyon 2) et une chercheuse de l'université de Denver (Colorado, USA).

Dans leurs rapports, le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) souligne les conséquences du réchauffement climatique et notamment l'augmentation des risques sanitaires auxquels il faut se préparer pour le futur. La pandémie récente, liée à la COVID-19 avec ses différentes vagues (2020-2022), a montré l'importance de la sensibilisation et la mobilisation de la population pour la gestion d'un tel phénomène. Dans ce contexte de catastrophe sanitaire, la préparation de la population est vue comme un comportement de précaution et est définie comme l'ensemble des activités d'autoprotection réduisant l'impact d'un événement menaçant (Mishra & Suar, 2007).

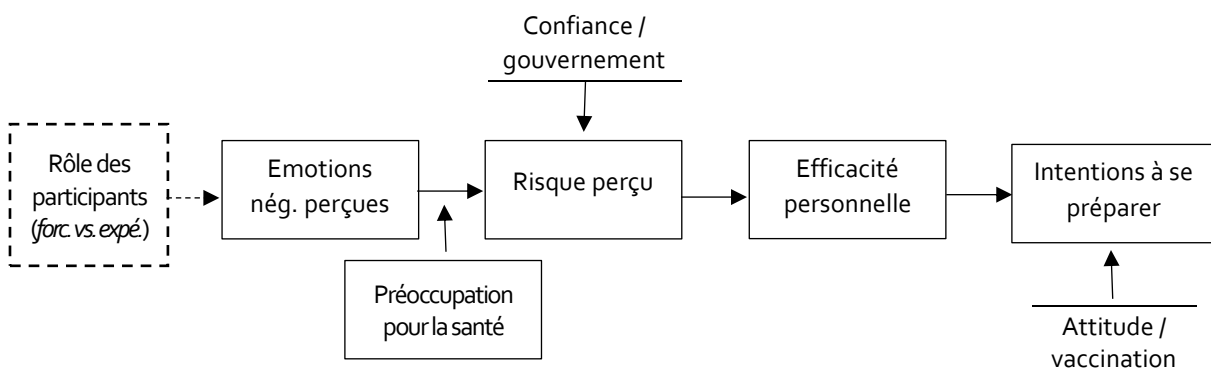
L'objectif du projet **EmotX** est de comprendre comment le biais d'impact, lié aux émotions projetées, peut influencer la préparation des individus face à des risques sanitaires futurs (*e.g.*, maladie zoonotique pouvant conduire à une pandémie). Les individus surestiment généralement l'impact de leurs réactions affectives sur des événements futurs ; cette tendance est appelée le biais d'impact (*impact bias*) (Wilson & Gilbert, 2005). Le biais d'impact exerce une influence sur les décisions et les comportements des personnes (Terpstra, 2011) dans la mesure où il suscite des émotions négatives,

entraînant une augmentation de la perception du risque et potentiellement un changement de comportement correspondant (Peters *et al.*, 2006). Par ailleurs, la littérature sur ce sujet a généré des résultats contradictoires, suggérant que des variables individuelles ou contextuelles pourraient influencer ce biais (Buechel *et al.*, 2017). Cependant, peu d'études fournissent des preuves empiriques des mécanismes par lesquels le biais d'impact influence la préparation des personnes face à un danger (Siegrist & Gutscher, 2008).

Le projet EmotX examine de quelle manière le biais d'impact influence la préparation des individus face à une maladie potentielle en explorant les mécanismes sous-jacents d'évitement, liés au risque perçu. Dans cette optique, nous nous référons aux modèles de croyance en santé (Rosenstock, 1974) et à la théorie de la motivation de protection (Rogers, 1975). Ces modèles cherchent précisément à expliquer les réactions face aux risques de santé et incluent deux variables-clés – le risque perçu (*i.e.*, la sévérité et la vulnérabilité liées au risque) et l'efficacité personnelle (*i.e.*, croyances dans les capacités de l'individu à agir vis-à-vis du risque) – comme deux antécédents aux intentions comportementales. Nous intégrons ces variables comme mécanismes sous-jacents pour expliquer le rôle des émotions négatives perçues sur l'intention de se préparer au risque.

Le *stimulus* utilisé dans le cadre de notre étude est une vidéo de simulation informationnelle, qui est un environnement virtuel agissant comme un proxy pour un élément du monde réel (Lokka *et al.*, 2018). Les vidéos sont considérées comme de puissants canaux de communication des risques (Mitra *et al.*, 2010) et les vidéos de simulation sont devenues des outils pour stimuler de nouvelles activités (Sousa & Rocha, 2019). Dans le cadre de ce projet, nous étudions, à partir de vidéos, les réactions émotionnelles négatives et leur influence sur la préparation à un risque sanitaire et nous proposons de mener des études expérimentales qui manipulent le rôle des participants. Les répondants sont soit dans une situation de prévision de leurs réactions émotionnelles face à un danger potentiel (*forecasters* qui projettent leurs émotions face à une vidéo), soit dans le vécu une catastrophe sanitaire simulée sur la base du *stimulus* (*experiencers*).

Le projet EmotX étend les connaissances existantes dans ce domaine en apportant les contributions suivantes : (1) étude du biais d'impact dans un contexte de programme de prévention de risques sanitaires ayant recours à une vidéo de simulation ; (2) un cadre théorie proposant une influence indirecte en série des émotions négatives perçues, passant par le risque perçu, puis l'efficacité personnelle, sur la préparation ; (3) un effet modérateur de la préoccupation pour la santé de l'effet des émotions sur le risque perçu. Le modèle conceptuel proposé est présenté à la figure 21. Un article est en cours d'écriture pour proposer les résultats issus du projet EmotX dans une revue internationale (de rang B HCERES).



**Figure 21 : Modèle conceptuel du projet EmotX**



Finalement, le dernier projet présenté de notre programme de recherche est lié à la phase « idéation & démarrage ». Il s'intéresse au rôle de l'expérience en ligne pour expliquer l'influence d'un jeu sérieux de sensibilisation à la protection de sols sur son évaluation.

### ***Projet SolX – rôle de l'expérience en ligne liée à un jeu sérieux (sur la thématique des sols) sur les comportements plus vertueux des consommateurs (depuis 2022)***

Le projet **SolX** découle des travaux menés dans les chapitres 1 et 2 en combinant étude de l'évaluation d'un bien non marchand (*i.e.*, le sol) et rôle central de l'expérience en ligne sur une interface. Les sols sont des écosystèmes complexes et fragiles fournissant de nombreux services essentiels aux sociétés humaines. Ils fournissent 95 % des denrées alimentaires selon la *Food and Agriculture Organizations (FAO)*, stockent d'énormes quantités de carbone (ce qui est essentiel dans la régulation du climat), agissent comme des éponges pour atténuer les crues, et assurent le recyclage des nutriments (Barrios, 2007). La reconnaissance de l'importance des sols par le grand public émerge depuis quelques années, notamment grâce à des efforts accrus de communication de la part la communauté des sciences du sol (*e.g.*, jeu « Fresque du sol » développé en 2022), et suite aux fortes chaleurs estivales (2021, 2022) et aux soucis de sécheresse des sols agricoles. Pourtant, le sol reste largement méconnu par le grand public et est souvent considéré comme une zone inerte, dont le rôle central pour nos sociétés reste ignoré. Il apparaît donc crucial de sensibiliser le grand public au fonctionnement des sols et aux enjeux de leur gestion durable afin de mettre en lumière, notamment, le lien entre la gestion durable des sols et nos modes de consommation.

Dans le but d'assurer une consommation plus respectueuse des sols, des écolabels se sont développés (*e.g.*, depuis 2014 le label [Haute valeur environnementale](#) qui garantit des pratiques agricoles préservant l'écosystème – sol, eau, biodiversité) mais ils restent peu connus du grand public et ne font pas l'unanimité dans la communauté des sciences du sol. De plus, les consommateurs sont souvent perdus face à la pléthore de certifications qui peuvent exister sur les produits et une asymétrie d'information apparaît entre les producteurs et les consommateurs. Cette complexité conduit à des biais lors de la décision entre un produit labellisé ou non (Jongmans *et al.*, 2014). L'évaluation d'un produit alimentaire labellisé dépend également d'autres caractéristiques à la fois du produit, du contexte et de l'individu (Jongmans *et al.*, 2019), comme nous l'avons vu au chapitre 1. Ces points montrent l'importance de mieux comprendre les réponses individuelles liées à la protection de sols.

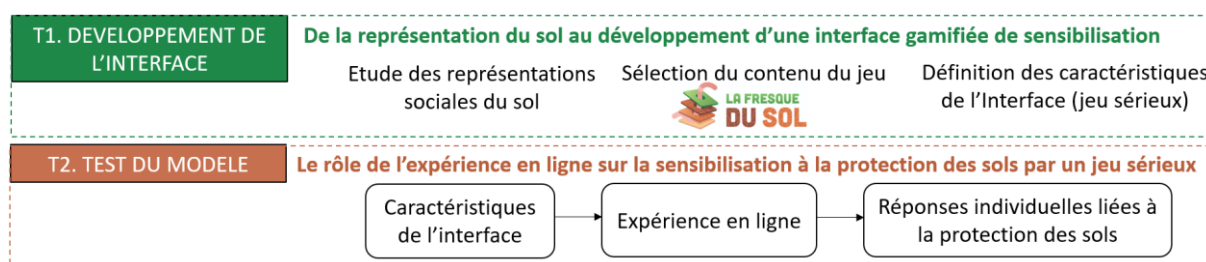
Pour le grand public, les sols restent largement méconnus<sup>38</sup> et le lien entre la gestion durable des sols et les modes de consommation demeure flou. Pour rendre visible ce lien et orienter vers des comportements plus vertueux, il est nécessaire de sensibiliser les consommateurs à l'enjeu de la préservation des sols. Les jeux sérieux sont des outils digitaux connus et efficaces pour sensibiliser le grand public et influencer la prise de décision car ils permettent d'engager les individus dans une expérience en ligne susceptible d'influencer leurs comportements.

L'originalité du projet SolX repose sur une approche intégrative autour de la thématique des sols, peu étudiée de manière transdisciplinaire, avec la collaboration d'une équipe de chercheurs spécialistes en sciences du sol (des laboratoires LECA de l'UGA et de l'IRD de Montpellier) et d'une équipe de

---

<sup>38</sup> Une étude pilote a été menée auprès de 16 répondants étudiants de licence ( $M_{age}=19,25$  ans) à qui nous avons demandé d'associer 20 mots au terme « sol » selon la méthode proposée par Moliner *et al.* (2002) pour étudier les représentations sociales. Les résultats montrent 169 mots différents associés, dont les plus fréquents indiquent (1) un lien fort avec « terre » qui est le mot le plus cité et (2) une perception essentiellement portée sur la surface de l'écosystème sol avec des mots tels que *marche, herbe, béton, carrelage, goudron, parquet* ou encore *tapis* (représentant globalement 30,2% des mots cités). Cette étude est à prolonger par une étude plus fine des caractérisations sur un échantillon plus important. (*i.e.* en 5 catégories, *depuis* des mots les plus caractéristiques (+2) jusqu'au au moins caractéristiques (-2))

chercheurs en marketing (des laboratoires CERAG de l'UGA et de COACTIS de l'Université de Lyon 2). Le projet SolX est structuré en deux temps (T1 et T2). Pour mener à bien ce projet, il est nécessaire de (T1) **développer le jeu sérieux SolX** en adaptant de manière digitale le jeu de la « fresque du sol » développé en 2022 par l'AFES (Association Française d'Etude des Sols) et l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie). Puis, (T2) nous proposons de **tester**, par le biais d'une étude quantitative, **le modèle conceptuel proposé**. Ce modèle propose le rôle central de l'expérience en ligne dans l'effet du jeu sérieux (et de ses caractéristiques) sur la sensibilisation à la gestion durable des sols (figure 22). L'objectif du projet SolX est d'étudier comment l'expérience de jeu en ligne influence l'adoption de comportements plus vertueux en matière de consommation de produits issus des sols. Du point de vue opérationnel, ce projet donnera une base scientifique pour l'élaboration d'un écolabel normé à l'échelle européenne et le déploiement du jeu **SolX** auprès d'une large population. Ce projet en est à la phase de démarrage. Il a obtenu début avril 2023, le soutien financier de l'UGA suite à un appel à projets internes (projet IRGA) pour lequel nous étions porteuse de projet. Nous prévoyons le démarrage effectif de ce projet collaboratif avant l'été avec comme première tâche le développement de l'interface de jeu sérieux. De nombreuses perspectives pourront découler de ce projet. Nous envisageons que ce projet puisse par exemple mener à une thèse interdisciplinaire pour approfondir le rôle des écolabels comme outils d'influence auprès du grand public sur la gestion et la biodiversité des sols à l'échelle d'un territoire.



**Figure 22. Modélisation conceptuelle du projet SolX avec les deux étapes de développement de l'interface et de test du modèle.**

Les trois projets présentés précédemment ne constituent pas une liste exhaustive des projets menés ou en cours de développement. D'autres projets sont en cours de développement, nous présentons ci-après les projections et projets que nous envisageons pour le futur.

- **Projections et projets envisagés pour l'avenir**

Nous souhaitons exposer les projets que nous envisageons à une échéance un peu plus longue. Le projet SolX représente une orientation de sujet très attrayante pour nous. Dans cette optique, prolonger ce travail autour d'une réponse à un appel à projet plus ambitieux, de type ANR, avec le financement d'une ou deux thèses interdisciplinaires (*i.e.*, entre marketing et sciences du sol) est une perspective motivante. Nous envisageons également d'inscrire ce projet dans le cadre d'un temps dédié à la recherche, par exemple par le biais d'un dispositif CRCT (congé pour recherches ou conversions thématiques) qui permet précisément de bénéficier d'une période pour approfondir des projets de recherche. Une piste – ou bribe d'idée – serait de partir comme chercheuse invitée à l'université d'Antananarivo en lien avec notre collaboratrice Amandine Erktan de l'IRD de Montpellier, impliquée dans le projet SolX, qui part en mission longue à Madagascar dans le cadre de ses recherches. Nous pourrions travailler ensemble sur des extensions du projet (*e.g.* déployer la fresque du sol auprès d'étudiants malgaches, mener des études sur les pratiques en termes de gestion

des sols et de consommation de produits issus des sols). Une autre extension possible du projet SolX serait de tisser des liens entre notre champ d'expertise sur l'expérience en ligne et les processus de créativité. Leclerc *et al.* (2017) mettent en évidence des mécanismes de gamification comme moyens de stimuler l'engagement des utilisateurs de plateformes en ligne de cocréation. En lien avec ces résultats, dans le cadre de séances d'idéation autour d'une consommation plus durable de produits issus du sol, nous pourrions stimuler l'engagement des individus en utilisant la gamification de l'expérience en ligne, par le biais du jeu sérieux qui va être développé. Cette extension permettrait de s'intéresser également, à la phase d'idéation, et à l'évaluation d'idées de concept intégrant un attribut environnemental (ici lié à la protection des sols). Globalement, nous envisageons les futurs projets de recherches en lien avec les changements sociétaux auxquels nous sommes confrontés (*i.e.*, développement des pratiques RSE, développement des technologies digitales) et qui bousculent les pratiques marketing. Un projet autour des produits éco-innovants permettrait de rassembler deux sujets d'intérêt pour nous. Dans cette optique, nous avons initié une recherche sur ce sujet qui est restée inachevée et serait à poursuivre dans les années à venir. L'aide d'un jeune chercheur intéressé à explorer ces champs serait précieuse. A l'issue de ce travail de synthèse sur nos travaux de recherche, il nous paraît important d'accompagner des jeunes chercheurs sur des sujets actuels, stimulants et pluridisciplinaires. Nous envisageons l'encadrement doctoral comme un partage d'expérience entre des collaborateurs travaillant sur un projet commun dont le pilote de projet est le doctorant et dont le directeur – et les co-encadrants potentiels – sont les conseillers bienveillants qui l'accompagnent sur ce chemin. Nous retenons à ce sujet le post LinkedIn d'Isabelle Barth (octobre 2021), présenté ci-dessous à la figure 23, que nous ne manquerons pas de présenter aux candidats intéressés par la réalisation d'une thèse.

Une conclusion clôt ce travail de synthèse qui s'est intéressé à la complexité de l'évaluation d'un produit multi-attribut. Cette conclusion souligne également les questions qui nous semblent particulièrement importantes – pour la pratique et pour la recherche – découlant de l'ensemble de ce travail.

### Isabelle Barth sur LinkedIn (octobre 2021)

Au-delà du diplôme, il y a une acquisition de #connaissances et de #compétences à nulle autre pareille.

Quelles sont les **freins** à une recherche doctorale ?

On retrouve :

- ▶ La longueur du projet, entre 3 à 5 années, en fonction des disciplines.
  - ▶ La précarité, le niveau des bourses doctorales reste faible, il faut envisager un statut d'étudiant prolongé. 😞
  - ▶ L'implication H24, et la charge mentale, car il ne s'agit pas d'un simple projet professionnel mais d'un projet de vie.
- Il n'est pas rare de voir aux soutenances des parents ou des conjoints épuisés de ces années pendant lesquelles ils ont épaulé le nouveau docteur dans des moments de doutes et de stress, plus nombreux qu'à leur tour.
- ▶ Le manque de valorisation des métiers d'enseignant-chercheur : 2 000 euros nets par mois (salaire du maître de conférences débutant) après 8 années d'études ?
  - ▶ La perspective de devenir un professeur Tournesol, un savant certes, mais déconnecté de la vraie vie.

On oublie !

Car il y a toutes les **excellentes raisons** de faire une thèse de doctorat :

- ☑ Apporter sa pierre à la connaissance,
- ☑ Contribuer, même modestement, à un projet de société,
- ☑ Vivre une formidable stimulation intellectuelle,
- ☑ Détenir un capital de connaissances exceptionnelles,
- ☑ Construire un portefeuille de #softskills inédites et rares qu'on recherche chez les hauts potentiels dans tous les secteurs d'activités. Je retiens :
  - ▶ La compétence de déchiffrement, de compréhension et d'interprétation du monde qui nous entoure,
  - ▶ La compétence d'apprentissage continuée c'est-à-dire la capacité à désapprendre et à engranger de nouvelles connaissances en continu,
  - ▶ La curiosité,
  - ▶ L'opiniâtreté

*Figure 23. Post LinkedIn d'Isabelle Barth*



## CONCLUSION

Cette note de synthèse des travaux menés s'est intéressée à la complexité de l'évaluation d'un nouveau produit multi-attributs. Avant la mise sur le marché, un concept de produit va être évalué mais cette évaluation est impactée selon la manière dont le produit va être décrit, selon le mode d'évaluation retenu, ou encore selon les particularités de la personne qui va l'évaluer. L'ensemble des travaux présentés ont mis en évidence des biais de jugement susceptibles d'apparaître et proposent un cadre théorique explicatif de l'évaluation de produit selon les caractéristiques du produit lui-même (*e.g.*, le nombre ou le type d'attributs), le contexte d'évaluation (*e.g.*, selon le mode d'évaluation ou le moment d'utilisation), les caractéristiques individuelles (*e.g.*, implication ou la préoccupation des consommateurs) et les réponses internes. Ces travaux montrent, tout d'abord, que des biais systématiques (*i.e.*, biais inclusion, inversion de préférence et biais de temporalité) peuvent apparaître lors de l'évaluation par un consommateur d'un concept de produit (chapitre 1). Cette évaluation peut être influencée par des mécanismes de transfert de valeur entre attributs ou par un processus expérientiel (chapitre 2). Finalement, en nous rapprochant de la phase d'idéation du processus de développement de produit, nous nous efforçons de comprendre les mécanismes psychologiques liés à des théories – une théorie sociocognitive et un cadre théorique issu du *design* – qui peuvent expliquer la performance créative collective d'une équipe ayant suivi un processus de co-créativité (chapitre 3).

Les résultats scientifiques obtenus montrent la complexité du processus d'évaluation d'un nouveau produit et incitent les équipes de développement à prendre en compte tous les biais, et paramètres associés, mis en évidence dans les travaux menés. Ces paramètres ne constituent cependant pas une liste exhaustive et d'autres études sont nécessaires pour poursuivre les investigations liées à une meilleure compréhension de l'évaluation d'un produit multi-attributs. Une piste découlant de ce travail nous semble particulièrement importante et actuelle pour les chercheurs et pour les praticiens. Elle concerne l'amélioration de l'évaluation des produits incluant une caractéristique environnementale (*e.g.*, meilleure protection des sols). Les entreprises et organisations sont amenées à développer leurs démarches de responsabilité sociale et environnementale (RSE/RSO). Ces démarches les conduisent à mettre en avant des attributs environnementaux sur les produits qu'elles développent pour informer les consommateurs de leurs actions et engagements en faveur de l'environnement. Face à ces informations qui foisonnent, les consommateurs peuvent se retrouver perdus et confus quant à la véracité de l'information partagée, ce qui « encourage le greenwashing et rend les initiatives liées à la RSE moins efficaces » (Parguel & Larceneux 2011, p.15). Une solution est de passer par des régulations par les pouvoirs publics qui sont établies pour éviter ces pratiques d'éco-blanchiment (*i.e.*, utilisant abusivement un argument écologique ; Benoit-Moreau *et al.*, 2010) dans les campagnes de communication (Parguel & Johnson 2021); mais aussi pour guider les consommateurs vers des alternatives plus durables et inciter les fabricants à adopter des pratiques plus vertueuses par le biais de labels officiels (François-Lecompte *et al.*, 2017). De ce fait, les produits verts (produit au sens large pouvant se référer à un produit, un service ou une expérience) se développent sur le marché. Or, nous avons montré, d'une part, que l'évaluation des produits verts était complexe car sujette à des biais spécifiques. Ceux-ci questionnent l'intérêt d'inclure plusieurs de ces attributs sur un même produit, et interrogent aussi sur le mode d'évaluation adéquat pour obtenir une évaluation au plus près des données du marché. Nous avons montré d'autre part, que des mécanismes de transfert de valeur apparaissent entre des attributs présents (*i.e.*, marque mère et marque ingrédient de type ecolabel) sur le nouveau produit. Ce transfert de valeur soulève également des questions sur l'adéquation entre une marque et un ecolabel. Ces questions sont importantes car des écarts apparaissent entre intention et comportement réel des individus, particulièrement marqués pour des produits verts (*i.e.* appelé *green gap* ; François-Lecompte & Bertrandias, 2016). La

prise en compte de ces apports, dans les étapes amont du développement d'un produit, permettrait peut-être d'éviter des démarches aberrantes consistant à lancer sur le marché des produits plus respectueux de l'environnement ne rencontrant pas le succès escompté, et finalement, entraînant des dépenses inutiles de ressources. Dans cette idée, nous espérons que les contributions théoriques et managériales identifiées dans ce travail permettront aux chercheurs et praticiens, intéressés par les questions de méthodes d'évaluation, de les prendre en considération dans le but d'ajuster la qualité et la pertinence d'un produit et d'effectuer des adaptations éventuelles avant son lancement pour éviter un gâchis de ressources dans un contexte critique de développement durable.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aaker D. & Keller K. (1990). Consumer Evaluations of Brand Extensions. *Journal of Marketing*, 54(1), 27–41.
- Agogué M. (2016). *Alex F. Osborn-Le brainstorming, premier outil de support à la pensée créative*. Éditions EMS.
- Agogué M. & Parguel B. (2020). Nudging individuals' creativity using social labeling. *PLoS ONE*, 15(2), 1–18.
- Aguirre E, Mahr D, Grewal D, de Ruyter K & Wetzels M (2015). Unraveling the personalization paradox: the effect of information collection and trust-building strategies on online advertisement effectiveness. *Journal of Retailing*, 91(1), 34–49.
- Ajzen I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211.
- Alba JW & Hutchinson JW (1987). Dimensions of consumer expertise. *Journal of Consumer Research*, 13(4), 411–454.
- Allenby G, Fennell G, Huber J, Eagle T, Gilbride T, Horsky D, Kim P, Lenk R, Johnson E, Ofek E, Otter J & Walker J (2005). Adjusting choice models to better predict market behavior. *Marketing Letters*, 16(3-4), 197–208.
- Alloing P (2006). Comment faire réussir des professionnels de haut niveau? *Revue Française de Gestion*, 168/169(9), 177–192.
- Althuizen N., Wierenga B. & Chen B. (2016). Managerial decision-making in marketing: Matching the demand and supply side of creativity. *Journal of Marketing Behavior*, 2(2–3), 129–176.
- Amabile TM, Hill K, Hennessey BA & Tighe EM (1994). The Work Preference Inventory: assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(5), 950–967
- American Marketing Association - AMA (2017). Definitions of marketing, by Jaworski B, Lutz R, Marshall G, Price L and Varadarajan R (Panel 2017), accédé le 05/01/22: <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>
- American Psychological Association (2015). APA Dictionary of Psychology: aha experience, accédé le 15 juin 2022 : <https://dictionary.apa.org/aha-experience>.
- Ansari A, Essegai S & Kohli R (2000). Internet e-recommendation systems. *Journal of Marketing Research*, 37(3), 363–375.
- Ansari A & Mela CF (2003). E-customization. *Journal of Marketing Research*, 40(2), 131–145.
- Andreoni J. (1989). Giving with impure altruism: applications to charity and Ricardian equivalence. *The Journal of Political Economy*, 97(6), 1447–1458.
- Ariely D. & Loewenstein G. (2000). When does duration matter in judgment and decision making? *Journal of Experimental Psychology: General*, 129(4), 508–523.
- Ariely D., Kahneman D. & Loewenstein G. (2000). Joint Comment on " When Does Duration Matter in Judgment and Decision. *Journal of Experimental Psychology: General*, 129(4), 524–529.
- Arnett D., Laverie D. & Wilcox J. B. (2010). A longitudinal examination of the effects of retailer-manufacturer brand alliances: The role of perceived fit. *Journal of Marketing Management*, 25(1/2), 5–27
- Aron A, Aron E & Smollan D (1992). Inclusion of other in the self-scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(4), 596–612.
- Arora N, Dreze X, Ghose A et al. (2008). Putting one-to- one marketing to work: personalization, customization, and choice. *Marketing Letters*, 19(3), 305–321.



- Atuahene-Gima, K. & Wei, Y. (2011). The vital role of problem-solving competence in new product success. *Journal of Product Innovation Management*, 28(1), 81-98.
- Aurier P. (2019). Marketing et fertilisation croisée. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 34(3), 3-5.
- Aurier P. & Mejía V. D. (2020). The interplay of brand-line assortment size and alignability in the sales of brand-lines and line-extensions of frequently purchased products. *Journal of Business Research*, 117(June), 163-175.
- Aurier P. & Passebois J. (2002). Comprendre les expériences de consommation pour mieux gérer la relation client. *Décisions Marketing*, 28(Oct-Déc), 43-52.
- Axtell CM, Holman DJ, Unsworth KL, Wall TD, Waterson PE & Harrington E (2000). Shopfloor innovation: facilitating the suggestion and implementation of ideas. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 265-285.
- Baron J. (1997). Biases in the quantitative measurement of values for public decisions. *Psychological Bulletin*, 122(1), 72-88.
- Bandura A (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 84(2), 191-215.
- Bandura A (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist* 37(2), 122-147.
- Bandura A (2007). Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle. Paris: De Boeck Université.
- Barczak G., Griffin A. & Kahn K. (2009). PERSPECTIVE: Trends and Drivers of Success in NPD Practices: Results of the 2003 PDMA Best Practices Study. *Journal of Product Innovation Management*, 26, 3-23.
- Baron J. & Spranca M. (1997). Protected Values. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 70(1), 1-16.
- Barrios E., (2007). Soil biota, ecosystem services and land productivity. *Ecological Economics* 64: 269-285.
- Bassett-Jones N (2005). The paradox of diversity management, creativity and innovation. *Diversity Management, Creativity and Innovation*, 14(2), 162-175.
- Bateman I., Munro A., Rhodes B., Starmer C. & Sugden R. (1997). Does part-whole bias exist? an experimental investigation. *The Economic Journal*, 107(441), 322-332.
- Bauer H. H., Heinrich D. & Schäfer D. B. (2013). The effects of organic labels on global, local, and private brands. *Journal of Business Research*, 66(8), 1035-1043.
- Bazerman M., Moore D., Tenbrunsel A., Wade-Benzoni K. & Blount S. (1999). Explaining how preferences change across joint versus separate evaluation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 39(1), 41-58.
- Bazerman M., Tenbrunsel A. & Wade-Benzoni K. (1998). Negotiating with yourself and losing: making decisions with competing internal preferences. *Academy of Management Review*, 23(2), 225-241.
- Becker G. M., DeGroot M. H. & Marschak J. (1964). Measuring utility by a single-response sequential method. *Behavioral science*, 9(3), 226-232.
- Becker L. & Jaakkola E. (2020). Customer experience: fundamental premises and implications for research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(4), 630-648.
- Ben-Akiva M., Bradley M., Morikawa T., Novak T., Oppewal H. & Rao V. (1994). Combining revealed and stated preferences data. *Marketing Letters*, 5(4), 335-349.
- Benlian A (2015). Web personalization cues and their differential effects on user assessments of Website value. *Journal of Management Information Systems*, 32(1), 225-260.
- Benoit-Moreau F., Larceneux F. & Parguel, B. (2010). La communication sociétale: Entre opportunités et risques d'opportunisme. *Décisions Marketing*, 59(Juil-Sept), 75-78.

- Bernard Y., Bertrandias L. & Elgaaied-Gambier L. (2015). Shoppers' grocery choices in presence of generalized eco-labelling. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 43(4/5), 448–468.
- Bertrandias L. & Elgaaied-Gambier L. (2014). Others' environmental concern as a social determinant of green buying. *Journal of Consumer Marketing*.
- Bettman J. R., Luce M. F. & Payne J. W. (1998). Constructive Consumer Choice Processes. *Journal of Consumer Research*, 25(3), 187–217.
- Bhat S. & Reddy S. K. (2001). The impact of parent brand attribute associations and affect on brand extension evaluation. *Journal of Business Research*, 53(3), 111–122.
- Biffoni A, de Agelis A, Grüntges V, & Krieg A (2017). How to make sure your next product or service launch drives growth, McKinsey report, accédé le 4 janvier 2022: <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/how-to-make-sure-your-next-product-or-service-launch-drives-growth>
- Bilgihan A, Kandampully J & Zhang TC (2016). Towards a unified customer experience in online shopping environments: antecedents and outcomes. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 8(1), 102–119.
- Bissola R, Imperatori B & Colonel RT (2014). Enhancing the creative performance of new product teams: an organizational configurational approach. *Journal of Product Innovation Management* 31(2), 375–391.
- Bleier A, Harmeling CM & Palmatier RW (2019). Creating effective online customer experiences. *Journal of Marketing*, 83(2), 98–119.
- Bloch PH (1995). Seeking the ideal form: product design and consumer response. *Journal of Marketing*, 59(3), 16–29.
- Blohm I, Leimeister JM, Bretschneider U & Helmut K (2010). Does collaboration among participants lead to better ideas in IT-based idea competitions? An empirical investigation. *43rd Hawaii International International Conference on Systems Science (HICSS-43 2010)*, Proceedings, 5–8 January, Koloa, Kauai, Hawaii.
- Bock DE, Mangus SM & Folse JAG (2016). The road to customer loyalty paved with service customization. *Journal of Business Research*, 69(10), 3923–3932.
- Boisvert, J. (2011). Conceptualisation and modelling of the process behind brand association transfer. *International Journal of Market Research*, 53(4), 541.
- Brécard D., Hlaimi B., Lucas S., Perraudeau Y. & Salladarré F. (2009). Determinants of demand for green products: an application to eco-label demand for fish in Europe. *Ecological Economics*, 69(1), 115–125.
- Broach Jr VC, Page Jr TJ & Wilson RD (1995). Television programming and its influence on viewers' perceptions of commercials: the role of program arousal and pleasantness. *Journal of Advertising*, 24(4), 45–54.
- Brown T (2008). Design thinking. *Harvard Business Review* 86(6), 84–92.
- Brown T (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. New York: Harper-Collins.
- Brown T & Katz B (2011). Change by design. *Journal of Product Innovation Management*, 28(3), 381–83.
- Brown T & Wyatt J (2010). *Design thinking for social innovation IDEO*. *Development Outreach* 12(1), 29–31.
- Burroughs JE, Moreau CP & Mick DG (2008). Toward a psychology of consumer creativity. In: Haugtvedt CP, Herr PM et Kardes FR (éds) *Handbook of Consumer Psychology*. New York: Erlbaum, 1011–1038.

- Buechel E. C., Zhang J., Morewedge C. K., Buechel E. C. & Morewedge C. K. (2017). Impact Bias or Underestimation? Outcome Specifications Predict the Direction of Affective Forecasting Errors. *Journal of Experimental Psychology: General*, 146(5), 746–761.
- Bufquin D, Park JY, Back RM, Nutta MW & Zhang T (2020). Effects of hotel Website photographs and length of textual descriptions on viewers' emotions and behavioral intentions. *International Journal of Hospitality Management*, 87: 102378.
- Cai S & Xu Y (2011). Designing not just for pleasure: effects of Web site aesthetics on consumer shopping value. *International Journal of Electronic Commerce*, 15(4), 159–188.
- Cameron T., Poe G., Ethier R. & Schulze W. (2002). Alternative non-market value-elicitation methods: Are the underlying preferences the same? *Journal of Environmental Economics and Management*, 44(3), 391–425.
- Carson R. (1997). Contingent valuation surveys and tests of insensitivity to scope. In R. Kopp, W. Pommerhene, & N. Schwartz (Eds.), *Determining the Value of Non-Marketed Goods: Economic, Psychological, and Policy Relevant Aspects of Contingent Valuation Methods* (Kluwer, Issue July 1994, pp. 127–164).
- Carvalho A. M., Gonçalves S., Ruffoni J. & Iglesias J. R. (2020). Macroscopic and microscopic perspectives for adoption of technologies in the USA. *Plos one*, 15(12), e0242676.
- Chellappa RK & Sin RG (2005). Personalization versus privacy: an empirical examination of the online consumer's dilemma. *Information Technology and Management*, 6(2), 181–202.
- Chen J., Zhang C. & Xu Y. (2009). The role of mutual trust in building members' loyalty to a C2C platform provider. *International Journal of Electronic Commerce*, 14(1), 147–171.
- Cheng H-H & Yang H-L (2014). The antecedents of collective creative efficacy for information system development teams. *Journal of Engineering and Technology Management*, 33(1), 1–17.
- Chung TS, Wedel M & Rust RT (2016). Adaptive personalization using social networks. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 66–87.
- Clearly BA (2015). Design thinking and PDSA: don't throw out the baby. *Journal for Quality and Participation*, 38(2), 21–23.
- Comas J. & Seifert R. (2012). Reviewing the adoption of ecolabels by firms. In *A survey Report: Vol. EPFL-IMD* (p. 23). EPFL - IMD International, Switzerland.
- Conway JM & Lance CE (2010). What reviewers should expect from authors regarding common method bias in organizational research. *Journal of Business and Psychology*, 25(3), 325–334.
- Cooper R (2021). Accelerating Innovation: Some Lessons from the Pandemic. *Journal of Product Innovation Management*, 38(2), 221-232.
- Coursaris CK & Van Osch W (2016). A cognitive-affective model of perceived user satisfaction (CAMPUS): the complementary effects and interdependence of usability and aesthetics in IS design. *Information and Management*, 53(2), 252–264
- Cyr D, Head M & Ivanov A (2006). Design aesthetics leading to m-loyalty in mobile commerce. *Information and Management*, 43(8), 950–963.
- Czellar S. (2003). Consumer attitude toward brand extensions: an integrative model and research propositions. *International Journal of Research in Marketing*, 20(1), 97–115.
- Dahl D. W., Chattopadhyay A & Gorn GJ (1999). The use of visual mental imagery in new product design. *Journal of Marketing Research*, 36(1), 18–28.
- Dahl D. W. & Moreau P. (2002). The Influence and Value of Analogical Thinking During New Product Ideation. *Journal of Marketing Research*, 39(1), 47–60.
- Dahl, D. W. & Moreau, C. P. (2007). Thinking inside the box: Why consumers enjoy constrained creative experiences. *Journal of Marketing Research*, 44(3), 357-369.
- Dampérat M., Jongmans E., Jeannot F. & Giuffrida T. (2022). Etude de l'influence de l'e-personnalisation sur l'expérience en ligne de consommateurs en situation d'incapacités : la

- facilité d'utilisation comme source de plaisir. *Recherche et Applications en Marketing*, 37(4), 93-128.
- Dampérat M., Jeannot F., Jongmans E. & Jolibert A. (2016). La créativité des équipes: l'efficacité créative personnelle et collective et leurs déterminants. *Recherche et Applications en Marketing*, 31(3), 7-28.
- Dampérat M., Jeannot F., Jongmans E. & Jolibert A. (2019). Modélisation d'un processus de co-créativité : les apports du design et du management. *Recherche et Applications en Marketing*, 34(3), 124-153.
- Darby M. & Karni E. (1973). Free competition and the optimal amount of fraud. *Journal of Law and Economics*, 16(1), 67-88.
- Davis F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319.
- Dayan M, Zacca R & Di Benedetto A (2013). An exploratory study of entrepreneurial creativity: its antecedents and mediators in the context of UAE firms. *Creativity and Innovation Management* 22(3), 223-240.
- Dean DL, Hender JM, Rodgers TL & Santanen E (2006). Identifying good ideas: constructs and scales for idea evaluation. *Journal of Association for Information Systems*, 7(10), 646-699.
- De Dreu CK, Baas M & Nijstad BA (2008). Hedonic tone and activation level in the mood-creativity link: toward a dual pathway to creativity model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(5), 739-756.
- De Young, R. (2000). Expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 509-526.
- Demangeot C & Broderick AJ (2010). Consumer perceptions of online shopping environments. *Psychology and Marketing* 30(6), 461-469.
- Deng L. & Poole M. S. (2010). Affect in Web interfaces: A study of the impacts of Web page visual complexity and order. *Mis Quarterly*, 711-730.
- Desvousges W., Johnson F., Dunford R., Boyle K., Hudson S. & Wilson K. (1992). *Measuring nonuse damages using contingent valuation: an experimental evaluation of accuracy* (RTI PInter). RTI Press Publication.
- Diamond P. & Hausman J. (1994). Contingent valuation: Is some number better than no number? *The Journal of Economic Perspectives*, 8(4), 45-64.
- Dietz T., Fitzgerald A. & Shwom R. (2005). Environmental Values. *Annual Review of Environment and Resources*, 30(1), 335-372.
- Ding M., Grewal R. & Liechty J. (2005). Incentive-aligned conjoint analysis. *Journal of Marketing Research*, 42(1), 67-82.
- Dufeu I., Ferrandi J.-M., Gabriel P. & Le Gall-Ely M. (2014). Multi-labellisation socio-environnementale et consentement à payer du consommateur. *Recherche et Applications En Marketing*, 29(3), 34-55.
- Dunlap R. & Van Liere K. (2008). The " New Environmental Paradigm". *Journal of Environmental Education*, 40(1), 10.
- Dupont E. (2016). *Les nouveaux produits*, Paris : deBoeck, 128 p.
- EAPM (2016) Accessibility Requirements for People with Low Vision. Disponible en ligne : <https://www.w3.org/TR/low-vision-needs/>
- Ehrich K & Irwin J (2005). Willful ignorance in the request for product attribute information. *Journal of Marketing Research*, 42(3), 266-277.
- Einhorn H. & Hogarth R. (1981). Behavioral Decision Theory: processes of judgment and choice. *Journal of Accounting Research*, 32(1), 53-88.

- Fan H & Poole MS (2006). What is personalization? Perspectives on the design and implementation of personalization in information systems. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 16(3–4), 179–202.
- Faure C (2001). Comment gérer les équipes de développement de produits nouveaux. *Recherche et Applications en Marketing*, 16(2), 77–86.
- Feit E., Beltramo M. & Feinberg F. (2010). Reality Check: Combining Choice Experiments with Market Data to Estimate the Importance of Product Attributes. *Management Science*, 56(5), 785–800.
- Fischer G. & Hawkins S. (1993). Strategy compatibility, scale compatibility, and the prominence effect. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 19(3), 580–597.
- Fischhoff B., Quadrel M., Kamlet M., Loewenstein G., Dawes R., Fischbeck P., Klepper S., Leland J. & Strohm P. (1993). Embedding effects: stimulus representation and response mode. *Journal of Risk and Uncertainty*, 6(3), 211–234.
- Fishbein M & Ajzen I (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Flavián C., Ibáñez-Sánchez S. & Orús C. (2019). The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience. *Journal of Business Research*, 100(October 2018), 547–560.
- Fok D., Polgar J. M., Shaw L. & Jutai J. W. (2011). Low vision assistive technology device usage and importance in daily occupations. *Work*, 39(1), 37–48.
- Ford C. (1996). A theory of individual creative action in multiple social domains. *Academy of Management Review*, 21(4), 1112–1142
- François-Lecompte A. & Bertrandias L. (2016). Entre logique privée et logique collective : mieux cerner l'utilisation de l'information environnementale par le consommateur. *Décisions Marketing*, 81, 115–130.
- François-Lecompte A., Bertrandias L. & Bernard Y. (2017). The Environmental Labelling rollout of consumer goods by public authorities: Analysis of and lessons learned from the French case. *Journal of Cleaner Production*, 161, 688–697.
- Gan C., Limsombunchao V., Clemes M. D. & Weng Y. Y. (2005). Consumer choice prediction: Artificial neural networks versus logistic models. *Journal of the Social Sciences*, 1(4), 51–57.
- Gatignon H., Gotteland D. & Haon C. (2016). *Making Innovation Last: Volume 1 & 2 - Sustainable Strategies for Long Term Growth*. London: Palgrave Macmillan.
- George JM & Zhou J (2007). Dual tuning in a supportive context: joint contributions of positive mood, negative mood, and supervisory behaviors to employee creativity. *Academy of Management Journal*, 50(3), 605–622.
- Giannelloni J.-L. (1998). Les comportements liés à la protection de l'environnement et leurs déterminants : un état des recherches en marketing. *Recherche et Applications En Marketing*, 13(2), 49–72.
- Gleim M. R., Smith J. S., Andrews D. & Cronin J. J. (2013). Against the Green: A Multi-method Examination of the Barriers to Green Consumption. *Journal of Retailing*, 89(1), 44–61.
- Godart FC, Maddux WW, Shipilov AV & Galinsky AD (2015). Fashion with a foreign flair: professional experiences abroad facilitate the creative innovations of organizations. *Academy of Management Journal*, 58(1), 195–200.
- Goldenberg J., Mazursky D. & Solomon S. (1999). Creative sparks. *Science*, 285(5433), 1495–1496.
- Goldstein, W. & Einhorn, H. (1987). Expression theory and the preference reversal phenomena. *Psychological Review*, 94(2), 236–254.
- Gong Y, Kim TY, Lee DR & Zhu J (2013). A multilevel model of team goal orientation, information exchange, and creativity. *Academy of Management Journal*, 56(3), 827–851.

- Gotteland D, Merle A & Trendel O (2017) Stimulating consumers' creativity through analogical thinking: how can transfer distance and transfer content be matched? *Recherche et Applications en Marketing* (English Edition), 33(1), 73–87
- Granovetter MS (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–1380.
- Greenwald A., Nosek B. & Banaji M. (2003). Understanding and using the implicit association test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 197–216.
- Hall T, Wengel R & Yoon E (2016). Nielsen Breakthrough Innovation Report, 85 p.
- Hamdi-Kidar L., Keinz P., Le Nagard E. & Vernet E. (2019). Comparing lead users to emergent-nature consumers as sources of innovation at early stages of new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 36(5), 616-631.
- Hamilton R., Ferraro R., Haws K. L. & Mukhopadhyay A. (2021). Traveling with Companions: The Social Customer Journey. *Journal of Marketing*, 85(1), 68–92.
- Hargadon AB & Bechky BA (2006). When collections of creatives become creative collectives: a field study of problem solving at work. *Organization Science*, 17(4), 484–500.
- Harrison G. (1992). Valuing public goods with the contingent valuation method: A critique of Kahneman and Knetsch. *Journal of Environmental Economics and Management*, 23(3), 248–257.
- Hassan H. & Md Nasir M. H. N. (2008). The use of mobile phones by older adults: a Malaysian study. *ACM SIGACCESS Accessibility and Computing*, (92), 11-16.
- Hassanein K. & Head M. (2005). The impact of infusing social presence in the Web interface: An investigation across product types. *International Journal of Electronic Commerce*, 10(2), 31–55.
- Hassenzahl M (2004). The interplay of beauty, goodness and usability in interactive products. *Human Computer Interaction*, 19(4), 319–349.
- Hassenzahl M. & Tractinsky N. (2006). User experience - a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 91–97.
- Hauser J., Tellis G. J. & Griffin A. (2006). Research on Innovation: A Review and Agenda for Marketing Science. *Marketing Science*, 25(6), 687–717.
- Hauser JR, Urban GL, Liberali G & Braun M (2009). Website morphing. *Marketing Science*, 28(2), 202–223.
- Haws K. L., Winterich K. P. & Naylor R. W. (2014). Seeing the world through GREEN-tinted glasses: Green consumption values and responses to environmentally friendly products. *Journal of Consumer Psychology*, 24(3), 336–354.
- Hayes A. F. (2013). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach (1st ed.). Guilford Press.
- Hemonnet-Goujot A., Fabbri J. & Manceau D. (2016). Crowdsourcing vs Design Thinking: une étude comparative de deux démarches d'innovation externe dans la phase d'idéation. *Décision Marketing*, (3), 123-138.
- Hirschman E. C. (1980). Innovativeness, novelty seeking, and consumer creativity. *Journal of consumer research*, 7(3), 283-295.
- Hirschman E. C. & Holbrook M. B. (1982). Hedonic consumption: Emerging concepts, methods and propositions. *Journal of Marketing*, 46(Summer), 92–101.
- Hoegl M (2005). Smaller teams – better teamwork: how to keep project teams small. *Business Horizons*, 48(3), 209–214.
- Hoffman D. L. & Novak T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of marketing*, 60(3), 50-68.
- Holbrook, M. B. & Hirschman, E. C. (1982). The experiential aspects of consumption: Consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132–140.
- Holmqvist J., Wirtz J. & Fritze M. P. (2020). Luxury in the digital age: A multi-actor service encounter perspective. *Journal of Business Research*, 121(December), 747–756.

- Hoyer W. D., Kroschke M., Schmitt B., Kraume K. & Shankar V. (2020). Transforming the Customer Experience Through New Technologies. *Journal of Interactive Marketing*, 51, 57–71.
- Hsee C., Loewenstein G., Blount S. & Bazerman M. (1999). Preference reversals between joint and separate evaluations of options: a review and theoretical analysis. *Psychological Bulletin*, 125(5), 576–590.
- Hsu C.-L., Chang K.-C. & Chen M.-C. (2012). The impact of Website quality on customer satisfaction and purchase intention: Perceived playfulness and perceived flow as mediators. *Information Systems and E-Business Management*, 10(4), 549–570.
- Huang Y. S., Liu L. C. & Ho J. W. (2015). Decisions on new product development under uncertainties. *International Journal of Systems Science*, 46(6), 1010–1019.
- Huang M, Ali R & Liao J (2017). The effect of user experience in online games on word of mouth: a pleasure-arousal-dominance (PAD) model perspective. *Computers in Human Behavior*, 75: 329–338.
- Huber G. P. (1974). Multi-attribute utility models: A review of field and field-like studies. *Management science*, 20(10), 1393-1402.
- Hubert F (2012). On the role and interrelationship of spatial, social and cognitive proximity: personal knowledge relationships of R&D workers in the *Cambridge Information Technology cluster*. *Regional Studies*, 46(9), 1169–1182.
- Hung S. Y., Tsai J. C. A. & Chou S. T. (2016). Decomposing perceived playfulness: A contextual examination of two social networking sites. *Information and Management*, 53(6), 698–716.
- Irwin J. & Baron J. (2001). Response mode effects and moral values. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 84(2), 177–197.
- Irwin J., Slovic P., Lichtenstein S. & McClelland G. (1993). Preference reversals and the measurement of environmental values. *Journal of Risk and Uncertainty*, 6(1), 5–18.
- Irwin J. & Spira J. (1997). Anomalies in the values for consumer goods with environmental attributes. *Journal of Consumer Psychology*, 6(4), 339–363.
- Irwin J. & Walker Naylor R. (2009). Ethical decisions and response mode compatibility: weighting of ethical attributes in consideration sets formed by excluding versus including product alternatives. *Journal of Marketing Research*, 46(2), 234–246.
- ISO (2019). Ergonomics of human-system interaction. Part 210: Human-centred design for interactive systems. Available at: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:52075:en>
- Jacobsen J.-B., Lundhede T.-H., Martinsen L., Hasler B. & Thorsen B.-J. (2011). Embedding effects in choice experiment valuations of environmental preservation projects. *Ecological Economics*, 70(6), 1170–1177.
- Jacoby J. (2002). Stimulus-organism-response reconsidered: An evolutionary step in modeling (consumer) behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 12(1), 51–57.
- Jeannot F., Dampérat M., Salvador M., El Euch Maalej M. & Jongmans E. (2022a). Toward a luxury restaurant renewal: Antecedents and consequences of digitalized gastronomy experiences. *Journal of Business Research*, 146, 518–539.
- Jeannot F., Jongmans E. & Dampérat M. (2022b). Design visuel et expérience d'achat en ligne : quand l'expertise permet aux consommateurs de se (re)centrer sur l'attractivité du site d'e-commerce. *Recherche et Applications en Marketing*, 37(1), 61–86.
- Jedidi K. & Jagpal S. (2009). Willingness to Pay: Measurement and Managerial Implications. *Handbook of Pricing Research in Marketing*, 37–60.
- Jiang Z, Wang W, Tan BCY & Yu J (2016). The determinants and impacts of aesthetics in users' first interaction with Websites. *Journal of Management Information Systems*, 33(1), 229–259.

- Jongmans E. (2014). *La rationalité limitée des consommateurs lors de l'évaluation d'un produit comportant un attribut environnemental : une étude empirique des biais provoqués par le nombre d'attributs et le mode d'évaluation* (Thèse, Université Grenoble-Alpes).
- Jongmans E., Dampérat M., Jeannot F., Lei P. & Jolibert A. (2019). What is the added value of an organic label? Proposition of a model of transfer from the perspective of ingredient branding. *Journal of Marketing Management*, 35(3-4), 338-363.
- Jongmans E., Jeannot F., Liang L. & Dampérat M. (2022). Impact of Website visual design on user experience and Website evaluation: the sequential mediating roles of usability and pleasure. *Journal of Marketing Management* 38 (17-18), 2078-2113.
- Jongmans E. & Jolibert A. (2017). Comment la mesure de la préférence entre produits influence-t-elle le poids estimé de leurs attributs ? *Recherche et Applications en Marketing*, 32(2), 98-118.
- Jongmans E., Jolibert A. & Irwin J. (2014). Toujours plus, toujours mieux ? Effet contre-intuitif de l'évaluation des attributs environnementaux du produit par le consommateur. *Recherche et Applications en Marketing*, 29(3), 10-33.
- Kahn K. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, 61(3), 453-460. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.01.011>
- Kahneman D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. *American Economic Review*, 9(5), 1449-1475.
- Kahneman D. & Knetsch J. (1992). A Valuing public goods: the purchase of moral satisfaction. *Journal of Environmental Economics and Management*, 22(1), 57-70.
- Kahneman D. & Miller D. (1986). Norm Theory: comparing reality to its alternatives. *Psychological Review*, 93(2), 136-153.
- Kaiser F., Wolfing S. & Fuhrer U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19(1), 1-19.
- Kalish S. & Nelson P. (1991). A comparison of ranking, rating and reservation price measurement in conjoint analysis. *Marketing Letters*, 2(4), 327-335.
- Kang JW & Namkung Y (2019). The role of personalization on continuance intention in food service mobile apps: a privacy calculus perspective. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(2), 734-752.
- Kantar (2022). Quelle sont les représentations du marketing auprès des français ? <https://afm-marketing.us14.list-manage.com/track/click?u=841e1ff8409f902e7c91050ba&id=96bbce6779&e=ff114427b8> (Accédé en ligne en juin 2022)
- Kardes F. R., Posavac S. S. & Cronley M. L. (2004). Consumer inference: A review of processes, bases, and judgment contexts. *Journal of Consumer Psychology*, 14(3), 230-256.
- Karwowski M (2011). It doesn't hurt to ask... But some- times it hurts to believe: Polish students' creative self- efficacy and its predictors. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 5(2), 154-164.
- Kelley HH, Berscheid E, Christensen A, Harvey JH, Huston TL, Levinger G, McClintock E, Peplau LA & Peterson DR (1983). *Close Relationships*. New York: Freeman.
- Kim M & Lennon S (2008). The effects of visual and verbal information on attitudes and purchase intentions in internet shopping. *Psychology and Marketing*, 25(2), 146-178.
- Klaus P. (2013). The case of Amazon.com: Towards a conceptual framework of online customer service experience (OCSE) using the emerging consensus technique (ECT). *Journal of Services Marketing*, 27(6), 443-457.
- Kornish LJ & Hutchison-Krupat J (2017). Research on idea generation and selection: implications for management of technology. *Production and Operations Management*; 26(4), 633-651.
- Kotler P. & Keller KL. (2006). *Marketing Management 12th edition*, Pearson/Prentice Hall, 655 p.



- Kotler P. & Pfoertsch W. (2010). Ingredient branding: Making the invisible visible. In *Ingredient Branding: Making the Invisible Visible*.
- Krackhardt D (1992). The strength of strong ties: the importance of philos in organizations. In: Nohria N et Eccles RC (éds.) *Networks and Organizations: Structure, form, and action*. Boston, MA: Harvard University Press, pp. 216–239.
- Kuppelwieser VG & Klaus P (2021). Measuring customer experience quality: the EXQ scale revisited. *Journal of Business Research*, 126(10), 624–633.
- Larceneux F., Benoit-Moreau F. & Renaudin V. (2012). Why might organic labels fail to influence consumer choices? Marginal labelling and brand equity effects. *Journal of Consumer Policy*, 35(1), 85–104.
- Lakshmanan A & Krishnan HS (2011). The aha! experience: insight and discontinuous learning in product usage. *Journal of Marketing*, 75(6), 105–123.
- Le Gall-Ely M. (2009). Définition, mesure et déterminants du consentement à payer du consommateur : synthèse critique et voies de recherche. *Recherche et Applications En Marketing*, 24(2), 91–113.
- Le Gall-Ely M. & Robert-Demontrond P. (2005). Méthodes d'évaluation contingente et d'analyse conjointe (Apogée (ed.)).
- Le Nagard-Assayag E, Manceau D & Morin-Delerm S (2015). *Le marketing de l'innovation - 3e édition : Concevoir et lancer de nouveaux produits et services*, Paris : Dunod, 384 p.
- Le Nagard E. & Morin-Delerm S. (2010). Quels tests de concept pour le développement de nouveaux produits et services ? *9th International Conference Marketing Trends*, 5.
- Le Nagard E. & Reniou F. (2013). Co-innover avec les clients : entre intérêt et réticence pour les entreprises grand public. *Décisions marketing*, 59-75.
- Leclercq T., Hammedi W. & Poncin I. (2016). Dix ans de co-création de valeur : une revue intégrative. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 31(3), 29-66.
- Leclercq T., Poncin I. & Hammedi W. (2017). The Engagement Process During Value Co-Creation: Gamification in New Product-Development Platforms. *International Journal of Electronic Commerce*, 21(4), 454–488.
- Lee S., Ha S. & Widdows R. (2011). Consumer responses to high-technology products: Product attributes, cognition, and emotions. *Journal of Business Research*, 64(11), 1195–1200.
- Lefkoff-Hagius R. & Mason C. (1993). Characteristic, beneficial, and image attributes in consumer judgments of similarity and preference. *Journal of Consumer Research*, 20(1), 100–110.
- Lemon K. N. & Verhoef P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69–96.
- Lichtenstein S. & Slovic P. (1971). Reversals of preference between bids and choices in gambling decisions. *Journal of Experimental Psychology*, 89(1), 46–55.
- Liedtka J (2015). Perspective: linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938.
- Liu J., Chen J. & Tao Y. (2015). Innovation performance in new product development teams in China's technology ventures: The role of behavioral integration dimensions and collective efficacy. *Journal of Product Innovation Management*, 32(1), 29–44.
- Löffler M. (2015). Measuring willingness to pay: do direct methods work for premium durables? *Marketing Letters*, 26(4), 535–548.
- Lokka I. E., Çöltekin A., Wiener J., Fabrikant S. I. & Röcke C. (2018). Virtual environments as memory training devices in navigational tasks for older adults. *Scientific Reports*, 8(1), 10809.
- Louviere J. & Islam T. (2008). A comparison of importance weights and willingness-to-pay measures derived from choice-based conjoint, constant sum scales and best–worst scaling. *Journal of Business Research*, 61(9), 903–911.

- Louviere J. & Woodworth G. (1983). Design and analysis of simulated consumer choice or allocation experiments: an approach based on aggregate data. *Journal of Marketing Research*, 20(4), 350–367.
- Luchs M & Swan K (2011). Perspective: the emergence of product design as a field of marketing inquiry. *Journal of Product Innovation Management*, 28(3), 327–345.
- Luchs M., Walker Naylor R., Irwin, J. & Rajagopal R. (2010). The sustainability liability: potential negative effects of ethicality on product preference. *Journal of Marketing*, 74(5), 18–31.
- Luo L. & Toubia O. (2015). Improving online idea generation platforms and customizing the task structure on the basis of consumers' domain-specific knowledge. *Journal of Marketing*, 79(5), 100-114.
- Luther L., Tiberius V. & Brem A. (2020). User experience (UX) in business, management, and psychology: A bibliometric mapping of the current state of research. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(2).
- Machuca M. M., Sainz M. & Costa C. M. (2014). A review of forecasting models for new products. *Intangible capital*, 10(1), 1-25.
- Mahajan V. & Wind Y. (1988). New product forecasting models: Directions for research and implementation. *International Journal of Forecasting*, 4(3), 341-358.
- Mahlke S (2007). Aesthetic and symbolic qualities as antecedents of overall judgements of interactive products. In: Bryan-Kinns N, Blanford A, Cruzon P et Nigay L (éds), *People and Computers XX—Engage*. Londres: Springer, 57–64.
- Magnusson M., Arvola A., Koivisto-Hursti U.-K., Aberg L. & Sjoden P.-O. (2003). Choice of organic foods is related to perceived consequences for human health and to environmentally friendly behaviour. *Appetite*, 40(2), 109–117.
- Magnusson PR, Netz J & Wastlund E (2014). Exploring holistic intuitive idea screening in the light of formal criteria. *Technovation* 34(5–6), 315–326
- Markman A. B. & Loewenstein J. (2010). Structural comparison and consumer choice. *Journal of Consumer Psychology*, 20(2), 126–137.
- Markovitch D. G., Steckel J. H., Michaut A., Philip D. & Tracy W. M. (2015). Behavioral reasons for new product failure: Does overconfidence induce overforecasts?. *Journal of Product Innovation Management*, 32(5), 825-841.
- Martin J., Mortimer G. & Andrews L. (2015). Re-examining online customer experience to include purchase frequency and perceived risk. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 25, 81–95.
- Mas-Machuca M., Sainz M. & Martinez-Costa C. (2014). A review of forecasting models for new products. *Intangible Capital*, 10(1), 1–25.
- Mathisen GE (2011). Organizational antecedents of creative self-efficacy. *Creativity and Innovation Management*, 20(3), 185–195.
- Mehrabian A & Russell JA (1974). *An approach to environmental psychology*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Michaud C. (2010). *Comportements des consommateurs et biens privés à caractéristiques environnementales : une approche expérimentale*. (Thèse : Université Grenoble-Alpes).
- Mick DG & Fournier S (1998). Paradoxes of technology: consumer cognizance, emotions, and coping strategies. *Journal of Consumer Research* 25(2), 123–143.
- Miller K., Hofstetter R., Krohmer H. & Zhang Z. (2011). How should consumers' willingness to pay be measured? an empirical comparison of state-of-the-art approaches. *Journal of Marketing Research*, 48(1), 172–184.
- Minge M (2008). Dynamics of user experience. *Workshop at the 5th Nordic Conference on Human-Computer Interaction*, 2–6.

- Mishra A, Dash S, Malhotra N & Cyr D (2015). Measuring consumer design perceptions for digital devices: a multi-dimensional scale. *Journal of Brand Management*, 22(7), 603–630.
- Mishra S. & Suar D. (2007). Do lessons people learn determine disaster cognition and preparedness?. *Psychology and Developing Societies*, 19(2), 143-159.
- Mitra B., Lewin-Jones J., Barrett H. & Williamson S. (2010). The use of video to enable deep learning. *Research in Post-Compulsory Education*, 15(4), 405-414.
- Moldovan S., Goldenberg J. & Chattopadhyay A. (2011). The different roles of product originality and usefulness in generating word-of-mouth. *International Journal of Research in Marketing*, 28(2), 109–119.
- Moliner P., Rateau P. & Cohen-Scali V. (2002). *Les représentations sociales. Pratique des études de terrain*. Presses universitaires de Rennes.
- Montgomery AL & Smith MD (2009). Prospects for personalization on the internet. *Journal of Interactive Marketing*, 23(2), 130–137.
- Moorman C. & Miner A. S. (1997). The impact of organizational memory on new product performance and creativity. *Journal of marketing research*, 34(1), 91-106.
- Moreau C. P. & Dahl D. W. (2005). Designing the solution: The impact of constraints on consumers' creativity. *Journal of Consumer research*, 32(1), 13-22.
- Müller H., Kroll E. & Vogt B. (2012). Violations of procedure invariance—The case of preference reversals in monadic and competitive product evaluations. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(4), 406–412.
- Nambisan P & Watt JH (2011). Managing customer experiences in online product communities. *Journal of Business Research*, 64(8), 889–895.
- Neuman G. A., Wagner S. H. & Christiansen N. D. (1999). The relationship between work-team personality composition and the job performance of teams. *Group and Organization Management*, 24(1), 28–45.
- Nielsen Norman Group. (2017). Quantifying and comparing ease of use without breaking the bank. <https://www.nngroup.com/articles/pure-method/>
- Norris D. G. (1992). Ingredient Branding: A Strategy Option with Multiple Beneficiaries. *Journal of Consumer Marketing*, 9(3), 19–31.
- Novak T. P., Hoffman D. L. & Yung Y.-F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22–42.
- Nowlis S. & Simonson I. (1997). Attribute-Task Compatibility as a Determinant of Consumer Preference Reversals. *Journal of Marketing Research*, 34(2), 205.
- Olsen J., Donaldson C. & Pereira J. (2004). The insensitivity of 'willingness-to-pay' to the size of the good: New evidence for health care. *Journal of Economic Psychology*, 25(4), 445–460.
- Osborn AF (1963). *Applied Imagination: Principles and procedures of creative problem-solving*. New York: Scribner.
- Ozer M. (1999). A survey of new product evaluation models. *Journal of Product Innovation Management*, 16(1), 77–94.
- Paparoidamis N. G., Tran T. T. H., Leonidou L. C. & Zeriti A. (2019). Being innovative while being green: An experimental inquiry into how consumers respond to eco-innovative product designs. *Journal of Product Innovation Management*, 36(6), 824-847.
- Parasuraman A. & Grewal D. (2000). The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: A research agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), 168–170.
- Parguel B. (2007). Le marché test en conditions réelles portées et limites pour l'étude du lancement de nouveaux produits. *Décisions Marketing*, 47(Juil-Sept), 97–100.

- Parguel B., Benoît-Moreau F. & Larceneux F. (2011). How Sustainability Ratings Might Deter "Greenwashing": A Closer Look at Ethical Corporate Communication. *Journal of Business Ethics*, 102(1), 15–28.
- Parguel B. & Johnson G. (2021). Beyond greenwashing: Addressing 'the great illusion' of green advertising. *Revue de l'Organisation Responsable*, 16, 59–66.
- Park C., Milberg S. & Lawson R. (1991). Evaluation of brand extensions: The role of product feature similarity and brand concept consistency. *Journal of Consumer Research*, 18(2), 185–193.
- Park C. W., Jun S. Y., Shocker A. D., Whan C., Sung P. & Jun Y. (1996). Composite Branding Alliances: An Investigation of Extension and Feedback Effects. *Journal of Marketing Research*, 33(4), 453–466.
- Patnaik D & Becker R (1999). Needfinding: the why and how of uncovering people's needs. *Design Management Journal*, 10(2), 37–43.
- Paulus PB & Brown VR (2007). Toward more creative and innovative group idea generation: a cognitive- social-motivational perspective of brainstorming. *Social and Personality Psychology Compass*, 1(1), 248–265.
- Pengnate S. (Fone) & Sarathy R. (2017). An experimental investigation of the influence of Website emotional design features on trust in unfamiliar online vendors. *Computers in Human Behavior*, 67, 49–60.
- Perry-Smith J (2006). Social yet creative: the role of social relationships in facilitating individual creativity. *Academy of Management Journal*, 49(1), 85–101.
- Perry-Smith J & Shalley C (2003). The social side of creativity: a static and dynamic social network perspective. *Academy of Management Review*, 28(1), 89–106.
- Peters E., Västfjäll D., Gärling T. & Slovic P. (2006). Affect and decision making: A "hot" topic. *Journal of behavioral decision making*, 19(2), 79–85.
- Pine J. & Gilmore J. (1998). Welcome to the Experience Economy. *Harvard Business Review*, July-August, 97–105.
- Pham M.-T. (1996). Heuristiques et biais décisionnels en marketing. *Recherche et Applications En Marketing*, 11(4), 53–69.
- Pleyers G. & Poncin I. (2020). Non-immersive virtual reality technologies in real estate: How customer experience drives attitudes toward properties and the service provider. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102175.
- Poetz MK & Schreier M (2012). The value of crowdsour- cing: can users really compete with professionals in generating new product ideas? *Journal of Product Innovation Management*, 29(2), 245–256.
- Poncin I., Hammedi W. & Lancelot-Miltgen C. (2022). Technologies, expériences, services et au-delà ! Plaidoyer pour développer la recherche sur les technologies, les expériences et les services. *Recherche et Applications en Marketing*, 37(4), 3-14
- Porter M. E. & Heppelmann J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64–88.
- Prahalad C. K. & Ramaswamy V. (2004). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of interactive marketing*, 18(3), 5-14.
- Preacher KJ & Hayes AF (2004). SPSS and SAS pro- cedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers* 36(4), 717–731.
- Preacher K. J. & Hayes A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891.

- Prothero A., Dobscha S., Freund J., William E., Luchs M. G., Ozanne L. K. & Thøgersen J. (2011). Sustainable Consumption: Opportunities for Consumer Research and Public Policy. *Journal of Public Policy & Marketing*, 30(1), 31–38.
- Rabeson L., Paraschiv C., Bertrandias L. & Chenavaz R. (2022). Couple Ethical Purchase Behavior and Joint Decision Making: Understanding the Interaction Process and the Dynamics of Influence. *Sustainability (Switzerland)*, 14(13).
- Radighieri J. P., John Mariadoss B., Grégoire Y. & Johnson J. L. (2014). Ingredient branding and feedback effects: The impact of product outcomes, initial parent brand strength asymmetry, and parent brand role. *Marketing Letters*, 25(2), 123–138.
- Richter AW, Hirst G, Van Knippenberg D & Baer M (2012). Creative self-efficacy and individual creativity in team contexts: cross-level interactions with team informational resources. *Journal of Applied Psychology*, 97(6), 1282–1290.
- Riegger A. S., Klein J. F., Merfeld K. & Henkel S. (2021). Technology-enabled personalization in retail stores: Understanding drivers and barriers. *Journal of Business Research*, 123, 140–155.
- Riggs ML & Knight PA (1994). The impact of perceived group success-failure on motivational beliefs and attitudes: a causal model. *Journal of Applied Psychology*, 79(5), 755–766.
- Rose S., Clark M., Samouel P. & Hair N. (2012). Online Customer Experience in e-Retailing: An empirical model of Antecedents and Outcomes. *Journal of Retailing*, 88(2), 308–322.
- Rogers R. W. (1975). Modèle de la théorie de la motivation de protection (TMP). *Journal of Psychology*, 91, 93-114.
- Rogers E.M. (2003). *Diffusion of innovations*. Fifth edition. New York: Free Press.
- Rogers E. M., Singhal A. & Quinlan M. M. (2014). *Diffusion of innovations* (pp. 432-448). Routledge.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health education monographs*, 2(4), 328-335.
- Russell J. A. & Mehrabian A. (1977). Evidence for a three-factor theory of emotions. *Journal of research in Personality*, 11(3), 273-294.
- Sadik-Rozsnyai O., & Bertrandias L. (2019). New technological attributes and willingness to pay: the role of social innovativeness. *European Journal of Marketing*, 53(6), 1099-1124.
- Salanova M, Rodríguez-Sánchez AM, Schaufeli WB & Cifre E (2014). Flowing together: a longitudinal study of collective efficacy and collective flow among work- groups. *The Journal of Psychology*, 148(4), 435–55.
- Salerno A. (2009). L'expérience créative du consommateur : le rôle de l'orientation motivationnelle dans l'activité de loisir créatif. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 24(1), 69-92.
- Salerno F, Benavent C, Volle P, Manceau D, Trinquecoste JF, Vernet E et Tissier-Desbordes E (2013). Eclairages sur le marketing de demain : prises de décisions, efficacité et légitimité. *Décisions Marketing*, 72 (octobre-décembre), 17–42.
- Salgado S. & De Barnier V. (2016). Favoriser et récompenser la créativité du consommateur dans le processus de développement du nouveau produit : comment motiver ces consommateurs qui participent à des concours de créativité ? *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 31(3), 97-121.
- Schildbach B & Rukzio E (2010). Investigating selection and reading performance on a mobile phone while walking. In *Proceedings of the 12th international conference on Human computer interaction with mobile devices and services*, 93–102.
- Schloss KB & Palmer SE (2011). Aesthetic response to color combinations: preference, harmony and similarity. *Attention, Perception and Psychophysics*, 73(2), 551–571.
- Schmitt B. (1999). Experiential Marketing. *Journal of Marketing Management*, 15(1–3), 53–67.
- Schneider J. & Hall J. (2011). Why most product launches fail. *Harvard Business Review*, 89(4), 21-23.

- Seckler M., Opwis K. & Tuch A. N. (2015). Linking objective design factors with subjective aesthetics: An experimental study on how structure and color of Websites affect the facets of users' visual aesthetic perception. *Computers in Human Behavior*, 49, 375–389.
- Seidel V & Fixson S (2013). Adopting "design thinking" in novice multidisciplinary teams: the application and limits of design methods and reflexive practices. *Journal of Product Innovation Management*, 30(6), 19–33.
- Sela A., Simonson I. & Kivetz R. (2013). Beating the market: the allure of unintended value. *Journal of Marketing Research*, 50(6), 691–705.
- Sellier A. L. & Dahl D. W. (2011). Focus! Creative success is enjoyed through restricted choice. *Journal of Marketing Research*, 48(6), 996-1007.
- Sellier O., Poncin I. & Vanderdonck J. (2021). User, Customer and Consumer Experience: Highlighting the Heterogeneity in the Literature. In *VISIGRAPP (2: HUCAPP)* (pp. 229-236).
- Shalley CE, Gilson LL & Blum TC (2009). Interactive effects of growth need strength, work context, and job complexity on self-reported creative performance. *Academy of Management Journal* 52(3), 489–505.
- Sharma S., Durand R. M. & Gur-Arie O. (1981). Identification and analysis of moderator variables. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 291–300.
- Shiell A. & Gold L. (2002). Contingent valuation in health care and the persistence of embedding effects without the warm glow. *Journal of Economic Psychology*, 23(2), 251–262.
- Shin SJ & Zhou J (2007). When is educational specialization heterogeneity related to creativity in research and development teams? Transformational leadership as a moderator. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1709–1721.
- Siegrist M. & Gutscher H. (2008). Natural hazards and motivation for mitigation behavior: People cannot predict the affect evoked by a severe flood. *Risk Analysis: An International Journal*, 28(3), 771-778.
- Simon H. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118.
- Slovic P. (1975). Choice between equally valued alternatives. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1(3), 280–287.
- Smith V. (1992). Arbitrary values, good causes, and premature verdicts. *Journal of Environmental Economics and Management*, 22(1), 71–89.
- Sonnier G., Ainslie A. & Otter T. (2007). Heterogeneity distributions of willingness-to-pay in choice models. *Quantitative Marketing and Economics*, 5(3), 313–331.
- Sousa M. J. & Rocha Á. (2019). Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Generation Computer Systems*, 91, 327-334.
- Spalding DG & Plank RE (2007). Selling automobiles at retail: is empathy important? *Marketing Management*, 17(2), 142–155.
- Squire LR (1986). Mechanisms of memory. *Science*, 232, 4758, 1612–1619.
- Statista. (2016). Internet of Things (IoT) connected devices installed base worldwide from 2015 to 2025. <https://www.statista.com/statistics/471264/iot-number-of-connected-devices-worldwide/>
- Steg L. & Vlek C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: an integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317.
- Stern P. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424.
- Steenkamp J.-B. E. M. & Geyskens I. (2006). How country characteristics affect the perceived value of Web sites. *Journal of Marketing*, 70(3), 136–150.

- Suher J., Szocs C. & van Ittersum K. (2021). When imperfect is preferred: the differential effect of aesthetic imperfections on choice of processed and unprocessed foods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(5), 903-924.
- Tenbrunsel A., Diekmann K., Wade-Benzoni K. & Bazerman M. (2010). The ethical mirage: a temporal explanation as to why we are not as ethical as we think we are. *Research in Organizational Behavior*, 30, 153-173.
- Terpstra T. (2011). Emotions, trust, and perceived risk: Affective and cognitive routes to flood preparedness behavior. *Risk Analysis: An International Journal*, 31(10), 1658-1675.
- Tierney P & Farmer S (2002). Creative self-efficacy: its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1137-1148.
- Thevenin D, Coutaz J & Calvary G (2003). *A Reference Framework for the Development of Plastic User Interfaces*. In Multi-Device and Multi-Context User Interfaces: Engineering and Applications Frameworks.
- Thompson DV, Hamilton RW & Rust RT (2005). Feature fatigue: when product capabilities become too much of a good thing. *Journal of Marketing Research*, 42(4), 431-442.
- Thurman N & Schifferes S (2012). The future of personalization at news Websites: Lessons from a longitudinal study. *Journalism Studies*, 13(5-6), 775-790.
- Toubia O (2006). Idea generation, creativity, and incentives. *Marketing Science* 25(5), 411-425.
- Tu C. (2009). A multilevel investigation of factors influencing creativity in NPD teams. *Industrial Marketing Management*, 38(1), 119-126.
- Tuch A.N., Vargas-avila JA & Opwis K (2010). Computers in human behavior symmetry and aesthetics in Web- site design : it's a man's business. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1831-1837.
- Tuch A. N., Roth S. P., Hornbæk K., Opwis K. & Vargas-Avila J. A. (2012). Is beautiful really usable? Toward understanding the relation between usability, aesthetics, and affect in HCI. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1596-1607.
- Tucker CE (2012). The economics of advertising and privacy. *International Journal of Industrial Organization*, 30(3), 326-329
- Tversky A., Sattath S. & Slovic P. (1988) Contingent weighting in judgment and choice. *Psychological Review*, 95(3), 371-384.
- Tyrväinen O., Karjaluoto H. & Saarijärvi H. (2020). Personalization and hedonic motivation in creating customer experiences and loyalty in omnichannel retail. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57(July).
- Urban GL, Liberali G, MacDonald E, Bordley R & Hauser JR (2014). Morphing banner advertising. *Marketing Science*, 33(1), 27-46.
- Vaidhyanathan R. & Aggarwal P. (2000). Strategic brand alliances: implications of ingredient branding for national and private label brands. *Journal of Product & Brand Management*, 9(4), 214-228.
- Vallacher RR & Wegner DM (1989). Personality processes and individual differences. Levels of personal agency: individual variation in action identification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(4), 660-671
- van der Heijden H (2003). Factors influencing the usage of Websites: the case of a generic portal in The Netherlands. *Information and Management*, 40(6), 541-549.
- van Schaik P & Ling J (2008). Modelling user experience with Web sites: usability, hedonic value, beauty and goodness. *Interacting with Computers*, 20(3), 419-432
- Veisten K. (2007). Willingness to pay for eco-labelled wood furniture: choice-based conjoint analysis versus open-ended contingent valuation. *Journal of Forest Economics*, 13(1), 29-48.
- Vellera C & Gavard-Perret ML (2016). A better understanding of the role and underlying mechanism of stimulating mental imagery in improving the creativity of "ordinary" users. *Recherche et Applications en Marketing* (English Edition) 31(3), 111-130.

- Vellera C. & Gavard-Perret M. L. (2016). Identifier les individus créatifs par leur capacité d'imagerie mentale. *Décision Marketing*, (2), 17-32.
- Venkatachalam L. (2004). The contingent valuation method: a review. *Environmental Impact Assessment Review*, 24(1), 89-124.
- Venkatesh V., Morris M. G., Davis G. B. & Davis F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh V., Thong J. Y. L. & Xu X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Verhoef P. C., Lemon K. N., Parasuraman A., Roggeveen A., Tsiros M. & Schlesinger L. A. (2009). Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics and Management Strategies. *Journal of Retailing*, 85(1), 31-41.
- Verhoef P. C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Qi Dong J., Fabian N. & Haenlein M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122(July 2018), 889-901.
- Veryzer R. (1993). Aesthetic response and the influence of design principles on product preferences. *Advances in Consumer Research*. Association for Consumer Research (U.S.), 20(1), 224-228.
- Veryzer RW & Borja de Mozota B (2005). The impact of user-oriented design on new product development: an examination of fundamental relationships. *Journal of Product Innovation Management*, 22(2), 128-143.
- Vincent PC (2012). *Heuristique: création, intuition, créativité et stratégies d'innovation*. Paris: Books on Demand.
- Vlosky R., Ozanne L. & Fontenot R. (1999). A conceptual model of US consumer willingness-to-pay for environmentally certified wood products. *Journal of Consumer Marketing*, 16(2), 122-136.
- Voelckner F. (2006). An empirical comparison of methods for measuring consumers' willingness to pay. *Marketing Letters*, 17(2), 137-149.
- Von Pechmann F., Chamaret C., Parguel B. & Midler C. (2016). Comment prévoir le succès d'une innovation de rupture ? Le cas du véhicule électrique. *Décision Marketing*, (1), 81-98.
- Wang X. H., Kim T. Y. & Lee, D. R. (2016). Cognitive diversity and team creativity: Effects of team intrinsic motivation and transformational leadership. *Journal of Business Research*, 69(9), 3231-3239.
- Wang L., Yu Y. & Li O. (2020). The typeface curvature effect: The role of typeface curvature in increasing preference toward hedonic products. *Psychology & Marketing*, 37(8), 1118-1137.
- Waqas M., Hamzah Z. L. B. & Salleh N. A. M. (2021). Customer experience: a systematic literature review and consumer culture theory-based conceptualisation. In *Management Review Quarterly* (Vol. 71, Issue 1). Springer International Publishing.
- WAI-AGE (2010). Ageing Education and Harmonisation WAI Guidelines and Older Web Users: Findings from a Literature Review. Accessible en ligne : [https:// www.w3.org/WAI/WAI-AGE/comparative.html](https://www.w3.org/WAI/WAI-AGE/comparative.html)
- WCAG (2018). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1, 2018. W3C Recommendation 05 June 2018. Accessible en ligne : <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>
- Wertenbroch K. & Skiera B. (2002). Measuring consumers' willingness to pay at the point of purchase. *Journal of Marketing Research*, 39(2), 228-241.
- Westerman SJ, Gardner PH, Sutherland EJ, White T, Jordan K & Wells S (2012). Product design: preference for rounded versus angular design elements. *Psychology & Marketing*, 29(8), 595-605.
- Wetzels M (2021). The road ahead is digital for innovation management and there is no way back. *Journal of Product Innovation Management*, 38(2), 245-247.



- White TB, Zahay DL, Thorbjørnsen H & Shavitt S (2008). Getting too personal: Reactance to highly personalized email solicitations. *Marketing Letters*, 19(1), 39–50.
- Wilson T. D. & Gilbert, D. T. (2005). Affective Forecasting, Knowing What to Want. *Psychological Science*, 14(3), 131–134.
- Winterfeldt D. V. (1973). *Multi-Attribute Utility Theory: Models and Assessment Procedures*. 43 p.
- Wood S. S. L. & Moreau C. P. (2006). From Fear to Loathing? How Emotion Influences the Evaluation and Early Use of Innovations. *Journal of Marketing*, 70(3), 44–57.
- Wu F, Samper A, Morales AC & Fitzsimons G. J. (2017). It's too pretty to use! When and how enhanced product aesthetics discourage usage and lower consumption enjoyment. *Journal of Consumer Research*, 44(3), 651–672
- Xiao C. & Dunlap R. (2007). Validating a comprehensive model of environmental concern cross-nationally: a U.S.-Canadian comparison. *Social Science Quarterly*, 88(2), 471–493.
- Xu X & Schrier T (2019). Hierarchical effects of Web-site aesthetics on customers' intention to book on hospitality sharing economy platforms. *Electronic Commerce Research and Applications*, 35: 100856.
- Yahao M (2012). *The effect of age and culture difference on the behavior of mobile phone usage*. Thèse de master: Yishou University, 64p
- Zeng F, Ye Q, Li J & Yang Z (2021). Does self-disclosure matter? A dynamic two-stage perspective for the personalization-privacy paradox. *Journal of Business Research*, 124: 667–675
- Zhang M & Bockstedt J (2020). Complements and substitutes in online product recommendations: the differential effects on consumers' willingness to pay. *Information & Management*, 57(6), 103341.
- Zhang H, Lu Y, Gupta S & Zhao L (2014). What motivates customers to participate in social commerce? The impact of technological environments and virtual customer experiences. *Information & Management* 51(8), 1017–1030.
- Zhao X, Lynch Jr JG & Chen Q (2010). Reconsidering Baron and Kenny: myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206.

## La complexité d'évaluation d'un nouveau produit multi-attributs

**Mots clés :** mode d'évaluation ; développement de nouveau produit ; test de concept ; attribut de produit ; écolabel ; expérience en ligne ; *design* visuel ; e-personnalisation ; processus de co-créativité ; biais de jugement.

**Résumé :** Cette note de synthèse porte sur la complexité de l'évaluation d'un nouveau produit multi-attributs. Avant sa mise sur le marché, un concept de produit va être évalué. Nous montrons que cette évaluation est impactée selon la manière dont le produit va être décrit, selon le mode d'évaluation retenu, ou encore selon les particularités de la personne qui va l'évaluer. En nous appuyant sur neuf principales publications, nous mettons en évidence des biais de jugement susceptibles d'apparaître et proposons un cadre théorique explicatif de l'évaluation de produit selon les caractéristiques du produit lui-même (e.g., le nombre ou le type d'attributs), le contexte d'évaluation (e.g., selon le mode d'évaluation ou le moment d'utilisation), les caractéristiques individuelles (e.g., implication ou la préoccupation des consommateurs) et les réponses internes. Dans un premier chapitre, les travaux mettent en avant des biais systématiques (i.e., biais inclusion, inversion de préférence et biais de temporalité) qui peuvent apparaître lors de l'évaluation d'un concept de produit par un consommateur. Dans un second chapitre, nous démontrons que cette évaluation peut être influencée par des mécanismes de transfert de valeur entre attributs ou par un processus expérientiel. Finalement, le troisième chapitre présente des travaux se rapprochant de la phase idéation du processus de développement de produit, qui s'efforcent de comprendre les mécanismes psychologiques qui peuvent expliquer la performance créative collective d'une équipe ayant suivi un processus de co-créativité. Les résultats scientifiques obtenus montrent la complexité du processus d'évaluation d'un nouveau produit et incitent les équipes de développement à prendre en compte tous les biais et paramètres associés mis en évidence dans les travaux menés.

## The complexity to evaluate a multi-attribute product

**Keywords:** evaluation mode, new product development, concept test, product attribute, ecolabel, online experience, visual design, e-personalization, co-creativity process, judgment bias

**Abstract:** This briefing note addresses the complexity of evaluating a new multi-attribute product. Before being launched on the market, a product concept will be evaluated. We show that this evaluation is impacted by the way the product is described, by the evaluation mode chosen, or by the characteristics of the person who will evaluate it. Based on nine main publications, we highlight the judgment biases that may appear and propose a theoretical framework explaining product evaluation according to the characteristics of the product itself (e.g., the number or type of attributes), of the evaluation context (e.g., according to the evaluation mode or the time of use), of the individual (e.g., involvement or concern of the consumers) and the internal responses. In a first chapter, the work highlights systematic biases (i.e., inclusion bias, preference reversal, and temporality bias) that may arise when a consumer evaluates a product concept. In a second chapter, we show that this evaluation can be influenced by underlying mechanisms of value transfer between attributes or by an experiential process. Finally, the third chapter presents work from the ideation phase of the product development process, and that tries to understand the psychological mechanisms that can explain the collective creative performance of a team that has gone through a co-creativity process. The scientific results obtained show the complexity of the evaluation process of a new product and encourage development teams to consider all the biases and associated parameters highlighted in the work carried out.