

**DU TELECHARGEMENT AU (DES)ENGAGEMENT DES APPLICATIONS ALIMENTAIRES : UNE
APPROCHE PAR LES AFFORDANCES**

Agnès HELME-GUIZON

Professeure des Universités

Univ. Grenoble Alpes, Grenoble INP (*Institute of Engineering*), CERAG et Grenoble IAE, 38000
Grenoble, France

agnes.helme-guizon@univ-grenoble-alpes.fr

Cindy CALDARA

Maîtresse de Conférences

Univ. Grenoble Alpes, Grenoble INP (*Institute of Engineering*), CERAG et IUT2 Grenoble, 38000
Grenoble, France

cindy.caldara@univ-grenoble-alpes.fr

Camille ANIN

Doctorante

Univ. Grenoble Alpes, Grenoble INP (*Institute of Engineering*), CERAG

Camille.anin@univ-grenoble-alpes.fr

DU TELECHARGEMENT AU (DES)ENGAGEMENT DES APPLICATIONS ALIMENTAIRES : UNE APPROCHE PAR LES AFFORDANCE

RESUME

Si 25% des Français déclarent utiliser des applications alimentaires, ils sont nombreux à les abandonner après quelques jours ou semaines d'utilisation. Cette recherche a pour objet la compréhension de l'évolution dans le temps de l'engagement des utilisateurs envers les applications mobiles alimentaires. Elle repose sur la combinaison de deux cadres théoriques : les *affordances*, et l'engagement. Une étude qualitative conduite auprès de 15 utilisateurs de l'application *Foodvisor* permet de faire émerger la manière dont les *affordances* (imaginaires, perçues et actualisées) contribuent à l'évolution de l'engagement envers l'application et en particulier à trois moments-clés : le point d'engagement, l'engagement et la réévaluation de l'engagement.

Mots-clés : Applications Mobiles ; Engagement ; *Affordances* ; Alimentation ; Quantification de soi

ABSTRACT

If 25% of the French declare using food applications, many of them abandon them after a few days or weeks of use. The purpose of this research is to understand the evolution over time of user engagement towards nutritional mobile applications. It is based on the combination of two theoretical frameworks: affordances and engagement. A qualitative study conducted among 15 users of the Foodvisor application reveals how affordances (imagined, perceived and actualized) contribute to the evolution of the engagement towards the application through three key moments: engagement point, engagement and engagement reappraisal.

Keywords: Mobile Applications; Engagement; Affordances; Nutrition; Quantified-Self

Introduction

Les applications alimentaires disponibles en français sont très nombreuses.¹ Elles peuvent aider les consommateurs à faire des choix de produits alimentaires – en magasin ou à la maison – bons pour leur santé et/ou l’environnement, à rééquilibrer leur alimentation, perdre/prendre du poids, proposer des programmes nutritionnels (parfois associés à de l’activité physique). Citons par exemple : *Yuka*, *Kwalito*, *Mylabel*, *Foodvisor*, *MyFitnessPal*, *LifeSum*. Leurs promesses sont attractives : par exemple, « *Yuka* scanne les produits alimentaires & cosmétiques pour décrypter leur composition et évaluer leur impact sur la santé. », « Perdez du poids avec *MyFitnessPal*, le compteur de calories le plus rapide et le plus facile à utiliser sur Android. », « *Foodvisor* est un coach en nutrition qui vous aide à manger plus sainement et ainsi à vous sentir bien et être en bonne santé. »

Ces promesses qui mettent en avant la possibilité d’un comportement alimentaire sain favorisent le téléchargement de l’application - le premier pas vers son utilisation. Ainsi, sur Google Play, *MyFitnessPal* affiche plus de 50 millions de téléchargements, *LifeSum* et *Yazio* plus de 10 millions, *Yuka* plus de 5 millions. Mais pour combien d’utilisateurs actifs ? Combien ont cessé de l’utiliser au bout de quelques minutes / jours / semaines / mois ? Une étude² de 2016 indique que 22% des applications de santé sont utilisées une seule fois. Elle souligne également que 58% des abandons se passent dans les 30 premiers jours. Il y a donc un vrai enjeu pour les éditeurs d’applications alimentaires de proposer un produit qui engage les utilisateurs. Il y a également un terrain de recherche académique fécond pour comprendre comment l’interaction avec l’application produit de l’engagement et/ou du désengagement.

Si la littérature sur les applications mobiles alimentaires est riche dans le domaine de la santé pour leur potentiel à faire changer les comportements alimentaires (Covolo et al., 2017 ; Gilliland et al., 2015 ; Mateo et al., 2015 ; Mendiola et al., 2015 ; Michie et al., 2017 ; McKay et al., 2018 ; Palacios et al., 2018), les études en comportement du consommateur sont encore peu nombreuses (Bezançon et al., 2019 ; Samoggia & Riedel, 2020 ; Samoggia, et al., 2020). Les recherches ont montré que de plus en plus de consommateurs utilisent les applications comme source d’information nutritionnelle pour améliorer leurs habitudes alimentaires (Flaherty et al., 2018), en les rendant plus conscients de leurs pratiques de consommation (Bahl et al., 2013 ; Sheth et al., 2011). Elles ont souligné que l’efficacité des applications alimentaires dépend de l’engagement de l’utilisateur et qu’elle reste difficile à évaluer dans un contexte vécu, en particulier dans le contexte de l’achat d’aliments plus sains (Flaherty et al., 2018). Pourtant, Lowe et al. (2015) soulignent que de nombreuses questions demeurent sans réponse parmi lesquelles l’appétence des consommateurs pour ces technologies, la capacité des applications à aider à la prise de décisions en vue d’une alimentation saine et les attributs auxquels les consommateurs attachent de l’importance. Au final, ils mettent en avant des moments-clés de l’interaction utilisateur-application : l’adoption, l’engagement et l’évaluation de son efficacité. Flaherty et al. (2019) appellent à davantage de recherches empiriques visant à mieux comprendre les leviers de l’engagement envers les applications alimentaires et leurs effets sur le comportement et le bien-être. Bezançon et al. (2019) appellent à investiguer le « processus d’adoption, d’utilisation, et éventuellement d’émancipation des applications nutritionnelles ».

Cette recherche se propose donc de contribuer à une meilleure compréhension de l’évolution de l’engagement envers les applications mobiles alimentaires, au travers du regard croisé de deux théories : les *affordances* (Gibson, 1977) et l’engagement (Flaherty et al., 2019 ; Helme-Guizon et Magnoni, 2019 ; O’Brien et Toms, 2008). Si l’engagement a fait l’objet de nombreux travaux en comportement du consommateur, les *affordances* ont été mobilisées de manière prometteuse dans l’étude des réseaux sociaux (Karahanna et al., 2018). Dans le contexte des applications alimentaires, la mobilisation de ces deux théories se révèle pertinente.

¹ Une recherche sur Google Play avec le mot-clé “applications alimentaires” fait apparaître plusieurs centaines de résultats : <https://play.google.com/store/search?q=applications%20nutritionnelles&c=apps> [accédé le 4/12/2019]

² <https://www.lafabriquedunet.fr/applications-mobiles/articles/tendances-2016-usages-applications-mobiles/> [accédé le 4/12/2019]

Cadre conceptuel

De l'étude de la relation animal-environnement à la relation individu-technologie : une généalogie de la théorie des affordances

Proposé par Gibson (1977), le concept d'*affordances* désigne les potentialités d'action perçues par l'individu, résultant d'une interaction entre ce dernier et son environnement. Comme le notent Luyat et Regia-Corte (2009), les principes fondamentaux de la théorie des *affordances* sont 1/ la prise en compte du lien de réciprocité unissant l'animal (ou l'homme) et son environnement et 2/ l'imbrication entre perception et action. Si la psychologie est le champ originel de cette théorie (Gibson, 1977 ; Greeno, 1994), la recherche dans de multiples domaines tels que le design (Norman, 1999), les systèmes d'information (Pozzi et al., 2014), les sciences de l'information et de la communication (Evans et al., 2017) ou la sociologie (Hutchby, 2001), s'est emparée du concept d'*affordances*, offrant des regards complémentaires et mettant parfois sous tension la définition offerte par Gibson. Il en résulte qu'il n'existe pas une mais bien plusieurs définitions de ce que recouvre le terme d'*affordances*. Hutchby (2001) invite à considérer les *affordances* dans leur dimension fonctionnelle et relationnelle. Les *affordances* sont un outil d'analyse permettant d'explorer le rapport complexe de l'individu à la technologie, le lien de réciprocité qui les unit : « *c'est l'idée de la technologie comme une tabula rasa qui acquiert son sens et sa structure à travers l'interprétation et la négociation des acteurs que le concept d'affordances nous permet de discuter.* ». Dans leur revue de la littérature, Pozzi et al. (2014) proposent un modèle intégrateur des *affordances* : existence – perception – actualisation – effet. La perception des *affordances* se définit comme un processus de reconnaissance de l'*affordance* par l'individu, tandis que l'actualisation est définie comme un « *processus itératif tourné vers l'action* ». La notion d'*affordances* imaginaires (Nagy & Neff, 2015) permet d'enrichir cette conceptualisation en intégrant les attentes et les attitudes de l'individu, à la perception des *affordances*. Dans cette recherche, nous considérons trois formes d'*affordances* : imaginaires, perçues et actualisées.

L'engagement du consommateur

L'engagement a fait l'objet de très nombreuses définitions et conceptualisations en marketing qui toutes soulignent l'importance de la prise en compte de la relation, d'un lien mutuel unissant le consommateur et l'objet de son engagement (Bowden et al., 2015 ; Helme-Guizon et Magnoni, 2019). La revue de littérature menée par Brodie et al. (2013) montre l'évolution des définitions au gré des objets d'engagement et du contexte : engagement du consommateur, engagement du consommateur envers la marque et engagement social du consommateur (sur les réseaux sociaux). De même, ils soulignent la variété des conceptualisations : unidimensionnelle (dimension comportementale : Van Doorn et al., 2010) ou tri-dimensionnelle : dimensions cognitive, affective, émotionnelle et comportementale (Brodie et al., 2013 ; Hollebeek, 2011). L'approche tridimensionnelle est la plus courante.

Dans le cas des applications mobiles alimentaires, une étude qualitative menée auprès de 14 femmes irlandaises aux revenus modestes met en évidence l'interaction entre les trois composantes de l'engagement : l'engagement cognitif (« autonomie individuelle »), affectif (« allié confidentiel et empathique »), et comportemental (« capacité accrue de changement »). Elle identifie également plusieurs conséquences possibles au processus d'engagement : formation de la relation, dormance ou désengagement (Flaherty et al., 2019). A cet égard, Bowden et al. (2015) parlent d'un continuum engagement-désengagement, et plaident en faveur d'une compréhension plus approfondie du désengagement, de ses formes et de ses ressorts. C'est l'un des objectifs de cette recherche.

Méthodologie

Compte tenu du caractère exploratoire de la recherche et de son objectif de compréhension de l'engagement de l'utilisateur dans la durée, une approche qualitative a été retenue. Cette recherche se focalise sur l'application alimentaire, *Foodvisor*. Lancée en 2018, ce qui la distingue, est la possibilité de prendre la photo d'un plat et de connaître automatiquement (grâce à l'IA) ses ingrédients et nutriments. Il est aussi possible de rentrer les informations manuellement ou en scannant les codes-barres. L'annexe 1 présente l'appli plus en détail. Si certaines fonctionnalités sont gratuites (journal de bord et bilan de nutriments), d'autres comme les recettes, un programme à suivre ou le coaching nutritionnel personnalisé sont payantes.

Les données ont été collectées au moyen d'entretiens semi-directifs auprès de 13 femmes et de deux hommes utilisateurs de l'application *Foodvisor* depuis au moins un mois ou l'ayant utilisée plus d'un mois (et ne l'utilisant plus). Les entretiens, d'une durée comprise entre 50 et 90 minutes, ont été intégralement enregistrés (15h environ) et retranscrits (180 pages). Afin de d'appréhender l'évolution de leur engagement, il a été demandé aux participants de détailler leurs comportements, opinions et ressentis lors des premiers moments avec l'application, mais aussi aujourd'hui et à des moments clés de leur utilisation.

L'analyse manuelle du corpus, au moyen d'un codage thématique (Bardin, 2013 ; Miles et al., 2013), selon la grille de lecture suggérée par les deux cadres théoriques mobilisés ('objectifs', 'affordances imaginées', 'affordances perçues', 'affordances réactualisées', 'point d'engagement', 'engagement', 'engagement réévalué'), a été menée en parallèle par les trois chercheuses. Les points de divergence ont été résolus par la discussion.

Résultats

Les récits des participants mettent en lumière plusieurs temps de l'engagement lesquels traduisent un rapport aux *affordances* de l'application mobile alimentaire : 1/ un point d'engagement induit par les *affordances* imaginaires, 2/ un engagement fort et amené à évoluer au cours du temps lié aux les *affordances* perçues et 3/ une réévaluation de l'engagement déterminé par une actualisation des *affordances* perçues.

Un point d'engagement induit par les affordances imaginaires

Le point d'engagement, le moment effectif où le consommateur commence à s'engager avec *Foodvisor*, est induit par les *affordances* imaginaires. Si les participants évoquent l'attractivité du design et la facilité d'utilisation dans le téléchargement de l'application, ils remarquent aussi que les *affordances* qu'ils ont imaginées avant même l'utilisation de l'application donnent de la valeur à l'utilisation à venir. Le comptage des calories et des nutriments se trouve interprété à la lumière des objectifs et aspirations individuels liés à l'utilisation de l'appli. Dans les discours des participants, on distingue deux types d'*affordances* imaginaires. Certaines sont de nature fonctionnelle et réfèrent à l'accès à une source d'information et l'ajustement de sa consommation en conséquence, dans l'optique d'un meilleur comportement alimentaire : « *J'étais curieuse, j'avais limite hâte de faire des repas et hâte de manger [petit rire] pour savoir, pour calculer les calories (...) pour vraiment me rendre compte de ce que j'achetais et pour voir si fallait que je continue ou pas.* » ; « *j'avais juste envie que ça m'aide à lister ce que je mangeais, comment je mangeais, combien je mangeais et euh voir si je mangeais sainement ou si je mangeais équilibré ou pas. C'était vraiment pour faire, pour me tracker moi en fait plus qu'autre chose.* » (E13) La seconde série d'*affordances* imaginaires est de nature relationnelle et renvoie à la possibilité d'être accompagné dans le chemin vers une modification de son alimentation : « *C'est une façon de faire un WeightWatchers mais un peu plus accompagné, selon moi.* » (E15) ; « *C'était aussi histoire de pas me sentir seule quelque part dans cette remise en forme, parce que les applis elles sont...* » (E2). On remarque ainsi, qu'avant même

l'utilisation, le rapport à l'application mobile est profondément individualisé dans l'imaginaire des participants.

L'engagement, entre utilisation et perception des affordances

Dans les premiers temps, l'engagement réfère à l'utilisation de l'application : « *Du coup, je l'utilisais à chaque repas, juste après que mon plat était prêt, pour savoir euh, combien j'avais de chaque.* » (E8) ; « *Ah bah dès le départ, (je l'ai utilisée) tous les jours* » (E10). La découverte de l'application ouvre un champ des possibles de nature utilitaire : avoir un supplément d'information sur le contenu de ses repas, la possibilité d'avoir accès à un bilan journalier, celle d'apprendre davantage sur la composition des plats ou simplement avoir la possibilité de devenir plus conscient.e de ses propres pratiques alimentaires sont des *affordances* perçues que l'on peut qualifier de fonctionnelles : « *Et j'ai trouvé que c'était une appli intuitive qui était assez pratique à utiliser et qui permettait du coup de t'aider dans la constitution de tes repas, dans le sens où il t'indique le nombre de calories que tu dois avoir par exemple pour le petit déjeuner, pour le dîner enfin il t'indique à peu près, après tu respectes ou tu respectes pas, mais il te donne des indications et du coup ça me permettait moi d'avoir une vision de mes repas et de ce que je mangeais.* » (E11). Si les *affordances* perçues fonctionnelles sont accessibles très rapidement dès la première utilisation, un autre type d'*affordances* perçues se développe avec le temps : les *affordances* relationnelles. L'engagement implique aussi le développement d'une réflexion autour de la relation à l'application et de ses conséquences sur la manière d'approcher l'alimentation : « *Au début c'était pas facile parce qu'on tombe vraiment comme j'ai dit dans l'obsessionnel et on pense qu'à ça et on dit « Tiens dès que je mange je vais calculer les calories et après ça devient limite euh obsessif.* » (E3). Pouvoir quantifier toute nourriture ingérée n'est pas sans conséquence pour les individus et modèle durablement l'engagement des participants. Finalement, l'actualisation des *affordances* perçues joue un rôle-clé dans la réévaluation de l'engagement.

La réévaluation de l'engagement par l'actualisation des affordances

L'actualisation des *affordances* fait référence au moment où les individus évaluent de manière critique l'utilisation de l'application (ex : « rentrer » systématiquement son repas). Elle peut apparaître comme trop coûteuse en termes de temps, trop peu adaptée à leur quotidien, trop limitée ou, au contraire, en adéquation avec leurs attentes, leurs objectifs et les ressources (temps, argent, équipement) qu'ils sont prêts à employer. C'est la manière dont les individus actualisent les *affordances* qui déterminera la nature de l'engagement à venir. On distingue quatre types dans les parcours d'engagement des consommateurs. Le premier est l'**engagement durable** : « *Oui, je continue ! Tous les jours, tous les repas, ma petite balance, mon application, oui, oui. Je remplis vraiment ! (...) Oui, c'est devenu une alliée, finalement, c'est une copine !* » (E15). Les *affordances* perçues précédemment continuent d'avoir de la valeur pour les utilisateurs, souvent grâce à l'ajout de ressources supplémentaires, à l'image de la balance pour peser ses aliments et avoir une connaissance plus précise des calories consommées. Le deuxième est le **réengagement** : « *C'est ça voilà, que finalement ça m'a fait plutôt un bilan de la journée, et je préfère ! je préfère me faire ce petit bilan de la journée plutôt que toute la journée être sur mon application à regarder ce que je vais consommer parce que dans ces cas-là t'y penses tout le temps en fait.* » (E2). Dans cette configuration, l'utilisateur identifie de nouvelles *affordances* permettant de pallier les limites des *affordances* perçues précédemment. Le troisième est le **désengagement temporaire** qui se caractérise par une utilisation plus ponctuelle de l'application mobile, par exemple pour réduire une incertitude quant à la composition d'un plat, gérer les écarts ou (re)perdre quelques kilos : « *avec le temps j'ai essayé de ... de moins m'en servir et juste si j'avais un doute ou pour essayer de me repositionner.* » (E3). « *Euh oui, oui j pense que je la réutiliserai euh, si jamais je sens que je remange mal ou si jamais je sens que le sport ça va pas du tout et que j'ai besoin de me remettre, me remettre à niveau alimentaires.* » (E13). Enfin, le quatrième est le **désengagement définitif** : « *c'est un truc un peu, tu peux vite tomber dans le tout contrôler. C'est aussi pour ça que j'ai arrêté parce que à la fin c'est, enfin, ça devient vraiment, enfin moi, c'est devenu trop, trop de contraintes de tout le temps tout*

noter, de tout surveiller, de tout peser, enfin ça devenait vraiment lourd. » (E11). Dans le non-engagement, l'actualisation des *affordances* conduit les utilisateurs à discréditer leur valeur.

Discussion et limites

Cette recherche permet d'appréhender l'évolution de l'engagement en lien avec un type spécifique d'*affordances*. Le *point d'engagement* est induit par des *affordances* imaginaires associées à l'application mobile avant même toute véritable interaction. Ces *affordances* sont modelées par les caractéristiques de l'application, les objectifs des utilisateurs et leurs attentes vis-à-vis de l'application. Les *affordances* imaginaires sont fonctionnelles et/ou relationnelles. L'*engagement* évolue au fil du temps en interrelation avec les *affordances* perçues. Enfin, la *réévaluation de l'engagement* repose sur une actualisation des *affordances* perçues qui guident de nouvelles formes d'engagement : engagement durable, ré-engagement, désengagement temporaire, et désengagement définitif.

La contribution de cette recherche est double. Premièrement, elle propose la combinaison de deux cadres théoriques– les *affordances*, et l'engagement – et montre au travers d'une recherche qualitative que les *affordances* permettent de mieux comprendre l'évolution de l'engagement au cours du temps, et ce, de manière spécifique selon qu'elles sont imaginaires, perçues ou actualisées (Nagy et Neff, 2015 ; Pozzi et al., 2014). Ce cadre dynamique pourrait être prometteur pour l'étude de l'engagement envers d'autres types d'applications mobiles ou objets technologiques. Deuxièmement, cette recherche contribue à la compréhension de l'engagement / désengagement envers une application. Elle met en évidence deux formes de désengagement qui résultent d'une actualisation particulière des *affordances* : une forme définitive de désengagement, identifié précédemment par Flaherty et al. (2019) ou encore Brodie et al. (2013) sous le terme de "*termination*" et une forme temporaire qui témoigne d'un engagement marginal et ponctuel.

Cette recherche n'est pas sans limites : elles ont trait à la taille réduite et au manque de diversité sociodémographique de l'échantillon mais aussi au nombre restreint d'utilisateurs de l'application payante. Cependant, ces premiers entretiens permettent d'appréhender l'évolution de l'engagement depuis l'adoption de l'application (point d'engagement) à la réévaluation de l'engagement. L'exploration des interrelations entre engagement et *affordances* pourra à l'avenir être prolongée par l'étude de leurs influences sur le changement de comportement alimentaire.

Références bibliographiques

- Bahl S, Milne GR, Ross SM et Chan K (2013) Mindfulness: A long-term solution for mindless eating by college students. *Journal of Public Policy & Marketing* 32, 173-184.
- Bardin, L (2013). *L'analyse de contenu*. Presses Universitaires de France.
- Bowden, J L H, Gabbott, M, & Naumann, K (2015). Service relationships and the customer disengagement – engagement conundrum. *Journal of Marketing Management*, 31(7-8), 774-806.
- Bezançon, M, Le Borgne, G, Morrongiello, C. (2020). When technology meets nutrition: Do apps contribute to food well-being (FWB)?, *Actes du congrès de l'Association Française du Marketing*, May 5th-7th, Biarritz.
- Brodie, R J, Ilic, A, Juric, B, & Hollebeek, L (2013). Consumer engagement in a virtual brand community: An exploratory analysis. *Journal of Business Research*, 66(1), 105-114.
- Covolo, L, Ceretti, E, Moneda, M, Castaldi, S, & Gelatti, U (2017). Does evidence support the use of mobile phone apps as a driver for promoting healthy lifestyles from a public health perspective? A systematic review of randomized control trials. *Patient Education and Counseling*, 100(12), 2231-2243.
- Evans, S K, Pearce, K. E, Vitak, J, & Treem, J W (2017). Explicating affordances: A conceptual framework for understanding affordances in communication research. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22(1), 35-52.
- Flaherty, S-J, McCarthy, M, Collins, A, & McAuliffe, F (2018). Can existing mobile apps support healthier food purchasing behaviour? Content analysis of nutrition content, behaviour change theory and user quality integration. *Public Health Nutrition*, 21(2), 288-298.
- Flaherty, S J, McCarthy, M B, Collins, A M, & McAuliffe, F M (2019). A different perspective on consumer engagement: Exploring the experience of using health apps to support healthier food purchasing. *Journal of Marketing Management*, 35(3-4), 310-337.
- Gibson, J (1977) *The theory of affordances. Perceiving, acting and knowing*. Hillside, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gilliland, J, Sadler, R, Clark, A, O'Connor, C, Milczarek, M, & Doherty, S (2015). Using a Smartphone Application to Promote Healthy Dietary Behaviours and Local Food Consumption. *BioMed Research International*, 1-11.
- Greeno, J G (1994). Gibson's affordances. *Psychological Review*, 101(2), 336-342.
- Helme-Guizon, A, & Magnoni, F (2019). Consumer brand engagement and its social side on brand-hosted social media: How do they contribute to brand loyalty? *Journal of Marketing Management*, 35(7-8), 716-741.
- Hollebeek, L (2011). Exploring customer brand engagement: Definition and themes. *Journal of Strategic Marketing*, 19(7), 555-573.
- Hutchby, I (2001). Technologies, texts and affordances: *Sociology*.
- Karahanna, E, Xin Xu, S, Xu, Y, Zhang, N (2018). The Needs–Affordances–Features perspective for the use of social media. *MIS Quarterly*, 42(3), 737-756.
- Lowe B, Fraser I et Souza-Monteiro DM (2015) A change for the better? Digital health technologies and changing food consumption behaviors. *Psychology & Marketing*, 32(5): 585-600.
- Luyat, M, & Regia-Corte, T (2009). Les affordances : De James Jerome Gibson aux formalisations récentes du concept. *L'Année Psychologique*, 109(2), 297-332.
- Mateo, G, Granado-Font, E, Ferré-Grau, C, & Montaña-Carreras, X (2015). Mobile phone apps to promote weight loss and increase physical activity: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 17(11).

- McKay, F H, Cheng, C, Wright, A, Shill, J, Stephens, H, & Uccellini, M (2018). Evaluating mobile phone applications for health behaviour change: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 24(1), 22-30.
- Mendiola, M, Kalnicki, M, & Lindenauer, S (2015). Valuable features in mobile health apps for patients and consumers: Content analysis of apps and user ratings. *JMIR MHealth and UHealth*, 3(2), e40.
- Michie, S, Yardley, L, West, R, Patrick, K, & Greaves, F (2017). Developing and evaluating digital interventions to promote behavior change in health and health care: Recommendations resulting from an international workshop. *Journal of Medical Internet Research*, 19(6), e232.
- Miles, M B, Huberman, A. M, & Saldaña, J (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (Third edition). SAGE Publications, Inc.
- Nagy, P, & Neff, G (2015). Imagined affordance: Reconstructing a keyword for communication theory. *Social Media + Society*.
- Naumann, K, Bowden, J, & Gabbott, M (2020). Expanding customer engagement: The role of negative engagement, dual valences and contexts. *European Journal of Marketing*, 54(7), 1469-1499.
- Norman, D A (1999). Affordance, conventions, and design. *Interactions*, 6(3), 38–43.
- O'Brien, H L, & Toms, E G (2008). What is user engagement? A conceptual framework for defining user engagement with technology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(6), 938-955.
- Palacios, C, Torres, M, López, D, Trak-Fellermeier, M A, Coccia, C, & Pérez, C M (2018). Effectiveness of the nutritional app “MyNutriCart” on food choices related to purchase and dietary behavior: A pilot randomized controlled trial. *Nutrients*, 10(12).
- Pozzi, G, Pigni, F, & Vitari, C (2014). Affordance theory in the IS discipline: A review and synthesis of the literature. In *Post-Print* (halshs-01923663; Post-Print). HAL.
- Samoggia, A, Bordoni, A, & Monticone, F (2020). Data on the potential of nutrition-information apps from a consumer behaviour perspective. *Data in Brief*, 30, 105558.
- Samoggia, A, & Riedel, B (2020). Assessment of nutrition-focused mobile apps' influence on consumers' healthy food behaviour and nutrition knowledge. *Food Research International*, 128, 108766.
- Sheth J N, Sethia N K & Srinivas S (2011). Mindful consumption: A customer-centric approach to sustainability. *Journal of the Academy of Marketing Science* 39:21–39.
- Van Doorn, J, Lemon, K N, Mittal, V, Nass, S, Pick, D, Pirner, P, & Verhoef, P C (2010). Customer engagement behavior: Theoretical foundations and research directions. *Journal of Service Research*, 13(3), 253–266.

Annexes

Annexe 1 : l'application Foodvisor

<https://apps.apple.com/fr/app/foodvisor-calorie-et-r%C3%A9gime/id1064020872>

Aperçu App Store



Foodvisor - Calorie et régime 4+

Manger sain & perdre du poids

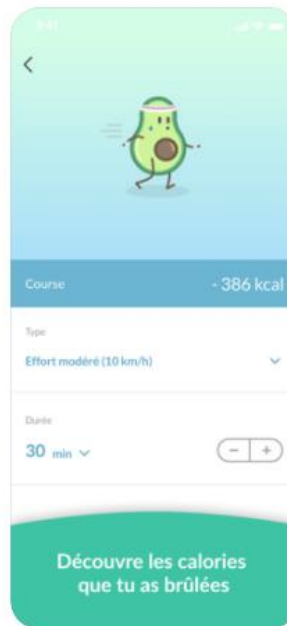
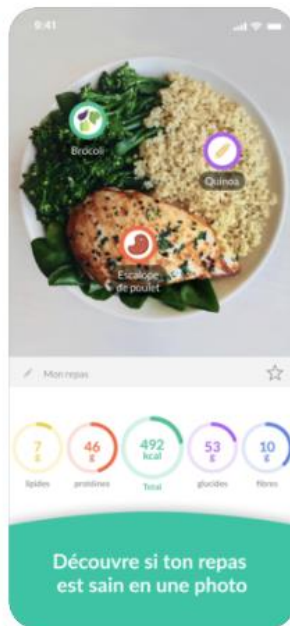
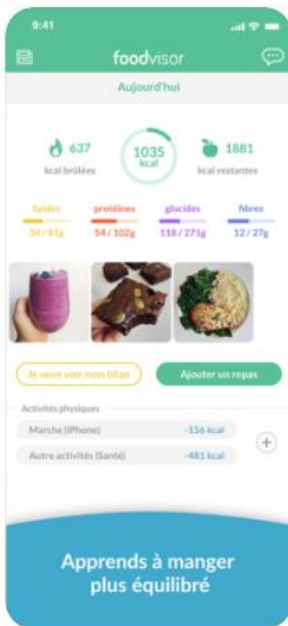
Foodvisor

N° 26 en Forme et santé

★★★★★ 4,5 • 29,1 k notes

Gratuit • Inclut des achats intégrés

Captures d'écran iPhone iPad Apple Watch iMessage



*** COUP DE COEUR DE L'APP STORE ***

Foodvisor est un coach en nutrition n°1 en France qui vous aide à manger plus sainement et à être en bonne santé. Prenez simplement en photo votre assiette et recevez les informations nutritionnelles ! Foodvisor vous donne plus de contrôle sur votre alimentation et vous permet de faire les bons choix alimentaires.

Que vous souhaitiez être en meilleure santé, perdre du poids, tonifier votre corps ou adopter un nouveau régime alimentaire, Foodvisor vous accompagnera pour développer des habitudes plus saines et atteindre votre objectif !

♦ L'APPLICATION LA PLUS SIMPLE POUR SUIVRE SON ALIMENTATION ♦

- Prenez simplement une photo de votre assiette et Foodvisor identifie chaque aliment, estime leur quantité et vous fournit les informations nutritionnelles : calories, protéines, glucides, lipides, fibres, cholestérol...
- Scannez les code-barres de vos produits et obtenez leurs scores nutritionnels
- Personnalisez votre journal alimentaire en créant vos propres repas et en sauvegardant vos repas favoris.

♦ ATTEIGNEZ VOS OBJECTIFS ♦

- Choisissez parmi plusieurs objectifs comme la perte de poids, la prise de masse, le rééquilibrage alimentaire...
- Rentrez votre poids, obtenez des statistiques sur votre alimentation et suivez vos progrès.
- Communiquez avec nos nutritionnistes par Chat et bénéficiez de leurs conseils pour atteindre vos objectifs.

♦ SUIVEZ VOS ACTIVITÉS PHYSIQUES ♦

- Connectez-vous à Santé : cela synchronisera votre décompte de pas et les activités physiques provenant d'autres applications avec Foodvisor.
- Rentrez manuellement des activités physiques parmi notre base de données de +150 sports
- Suivez les calories au fur et à mesure qu'elles entrent et que vous les brûlez et remplissez vos apports journaliers recommandés.

Téléchargez Foodvisor et commencez à adopter des habitudes saines dès aujourd'hui !

Source code-barres : Open Food Facts

CGU : www.foodvisor.io/terms

Confidentialité : www.foodvisor.io/privacy