

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/356640497>

Comment les utilisateurs d'assistants vocaux maintiennent-ils leur utilisation de la technologie dans le temps ? How do voice assistant users maintain their use of the technology o...

Conference Paper · September 2021

CITATIONS

0

READS

20

4 authors, including:



[Aurélie Vachaud](#)

Université de Mons

3 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Voice commerce [View project](#)

Comment les utilisateurs d'assistants vocaux maintiennent-ils leur utilisation de la technologie dans le temps ?

How do voice assistant users maintain their use of the technology over time?

Aurélie Vachaudez*

Université de Mons – Faculté Warocqué Economie et Gestion

Haute Ecole Provinciale de Hainaut – Condorcet

aurelie.vachaudez@student.umons.ac.be

003265373264

Christophe Koubi**

Université de Mons – Faculté Warocqué Economie et Gestion

christophe.koubi@student.umons.ac.be

0032496880122

Gilles Cornelis***

UCLouvain – Centre Académique de Médecine Générale

Elodie Etienne****

Université de Liège - HEC

Mots-clés : Assistant vocal - Marketing conversationnel – Méthode de théorisation ancrée

Résumé : Avec une utilisation mondiale estimée à 2,5 milliards d'assistants vocaux fin 2018, le marché est en pleine croissance et pourrait encore tripler d'ici 2024 (Juniper Research, 2018). Notre étude, toujours en cours, menée suivant la Méthode par Théorisation Ancrée, vise à identifier les raisons permettant d'expliquer le maintien de l'utilisation d'un assistant ainsi que les contreparties sous-jacentes. Sur base de nos résultats actuels, nous aborderons les aspects du contrôle, de la facilitation de la vie quotidienne, de la curiosité technologique, du besoin de différenciation, de la fluidité des échanges ainsi que de la recherche d'adéquation avec ses propres valeurs. Les résultats de cette recherche pourront permettre de faciliter l'utilisation des assistants vocaux en tenant compte du ressenti des utilisateurs ainsi que leur intégration dans un parcours client.

Keywords : Conversational marketing - Voice assistant – Grounded Theory Method

Abstract : With a global usage estimated at 2,5 billion voice assistants in end of 2018, the market is growing and may become thrice large by 2024 (Juniper Research, 2018). Our ongoing research, based on Grounded Theory Method, aims to discover the reason explaining users' retention as the trade-off linked to use of voice assistants. Based on our current results, we will tackle the aspects of control, of daily life facilitation, of need to differentiate oneself, of exchanges fluidity and of the search of matching with its own values. The results of this research will allow to facilitate the use of vocal assistants by taking users feelings into account and their integration in a customer journey.

1 Définition et écosystème des assistants vocaux

Deux types principaux d'interfaces conversationnelles peuvent être distinguées: celles basées sur des plateformes de messagerie, appelées robots conversationnels ou chatbots, et celles répondant à une commande vocale (assistants vocaux ou AV) (Tuzovic & Paluch, 2018). Ces technologies partagent un socle commun : la simulation d'une conversation, à des degrés divers, selon leurs caractéristiques intrinsèques (Velkovska & Relieu, 2020).

Les robots conversationnels appelés "chatbots" (Velkovska & Relieu, 2020) utilisent le langage naturel pour simuler une conversation humaine sous forme de "chat" textuel, par le biais d'une mise en pratique de l'intelligence artificielle dans le but d'automatiser les processus commerciaux et/ou de fournir une assistance technique et commerciale (Tuzovic & Paluch, 2018; Velkovska & Relieu, 2020).

Le terme "assistant vocal" désigne, quant à lui, les agents conversationnels, qui dialoguent avec l'utilisateur principalement par la voix, tant en entrée qu'en sortie (Mari, 2019; Tuzovic & Paluch, 2018). Dès que l'assistant vocal est activé sur base d'un mot-clé ou de son nom (exemples : « Ok Google », « Alexa »), il répond en utilisant la première personne du singulier, via le « je ». Il traite ensuite la requête vocale de l'utilisateur en exécutant une tâche ou un service (Hoy, 2018; Mari et al., 2020) et possède la capacité de s'améliorer dans sa compréhension de l'interlocuteur et du contexte (Mari, 2019).

Chaque marque a ses spécificités, certains assistants comportent également un écran, tandis que d'autres en sont dépourvus. Cependant, leurs fonctions de base restent communes et incluent notamment : l'envoi et la lecture de messages textuels, la composition de numéros en vue de passer des appels téléphoniques, la réponse à une recherche d'information formulée oralement, la définition de rappels ou encore le contrôle de services connectés (Netflix, Spotify...) (Hoy, 2018). Enfin, Velkovska & Relieu (2020) distinguent encore les assistants vocaux personnels sur tablette ou smartphone des assistants domestiques.

La diffusion de cette technologie au grand public a débuté en 2011, lorsqu'Apple a intégré son assistant vocal, Siri, à l'iPhone (4S). Grâce à elle, l'utilisateur pouvait converser avec un agent artificiel intelligent et obtenir des réponses à ses questions formulées oralement via son smartphone. Microsoft a embrayé en 2013 avec Cortana. Depuis, les assistants vocaux à

domicile se sont multipliés. La première enceinte connectée à être apparue sur le marché mondial est Echo de la plateforme d'e-commerce Amazon (2014), suivie en 2016 par sa concurrente Google Home (Hoy, 2018; Ramadan, 2019) et, enfin, par le HomePod d'Apple en 2018).

L'utilisation d'un assistant vocal, surtout via une enceinte, reste encore le fait d'une minorité : 28% des Français, dont 20% via smartphone et 14% via enceinte (Ferpection, 2019), et 20% des Belges avec une écrasante majorité d'utilisateurs sur smartphone, 85% et 8% sur enceinte (IProspect, 2019). Parallèlement, aux États-Unis, marché pionnier en Occident, les chiffres grimpent à 34,4% quand il s'agit d'une enceinte connectée (Kinsella & Mutchler, 2020).

L'utilisation des assistants vocaux s'effectue donc de manière privilégiée sur smartphone ce qui s'explique notamment par le taux d'adoption plus élevé des smartphones en comparaison avec celui des enceintes connectées, apparues plus tardivement sur le marché mais aussi par le profil des utilisateurs.

Les jeunes sont, en effet, les utilisateurs privilégiés des assistants vocaux. Les Millenials sont plus enclins à utiliser les assistants virtuels que les baby-boomers (Tuzovic & Paluch, 2018).

Petit à petit, les assistants vocaux pénètrent dans la vie courante et le foyer des individus, modifiant leurs interactions avec leurs appareils électroniques mais aussi la façon dont ils effectuent des recherches ou des achats en ligne (Bendle & Niraj, 2018).

Même si leur utilisation est pour l'instant principalement limitée à des tâches basiques (PwC, 2018), les assistants vocaux peuvent être comparés à l'océan bleu qu'était Internet dans les années 90 et les firmes négligeant ce potentiel risquent de perdre des clients. On observe, par ailleurs, déjà des applications de cette technologie dans de nombreux secteurs tels que la santé, l'édition, la banque, l'hôtellerie, l'automobile et les jeux vidéo (Metrock, 2019).

2 Problématique de recherche

L'objet de cette recherche est de comprendre comment l'usage des enceintes connectées affecte le quotidien de leurs utilisateurs ainsi que d'identifier les motivations sous-jacentes à la pérennisation de leur utilisation.

A priori, nous n'avions pas privilégié les enceintes connectées par rapport aux assistants embarqués dans les téléphones. Cependant, au fil de nos recherches, nous avons observé que les utilisateurs semblaient privilégier les enceintes aux smartphones, raison pour laquelle nous avons décidé de concentrer nos recherches sur ce type de support. Cette tendance est d'ailleurs confirmée par l'étude menée sur un échantillon de 1000 personnes par le cabinet PwC en 2018.

Notre posture épistémologique de départ nous a amenés à explorer la façon dont les utilisateurs d'assistants vocaux appréhendent leur vécu de cette technologie au quotidien. Pour ce faire, nous avons eu recours à une étude qualitative par le biais de la Méthode par Théorisation ancrée développée par Glaser & Strauss (1967). Cette approche interprétativiste se justifie dans le cadre d'un terrain émergent afin de comprendre le sens que les acteurs donnent à leur réalité. « La réalité ne peut -être comprise que parce qu'elle est expérimentée par des sujets » (Evrard, Pras & Roux, 2009).

La Méthode par Théorisation ancrée a été opérationnalisée, tout au long de notre recherche, à travers une succession d'opérations méthodologiques telles que décrites dans l'ouvrage pratique de Lejeune (2019). Celui-ci s'inscrit dans le cadre formalisé par Glaser & Strauss.

3 Démarche méthodologique

Initialement, nous avons déterminé un objet de recherche ayant retenu notre intérêt et qui, de notre point de vue, nécessitait une étude scientifique. Le vécu des utilisateurs d'assistants vocaux n'avait pas ou peu été étudié en tant que tel. Cette thématique était généralement abordée à travers les fonctionnalités des assistants vocaux, leurs avantages et inconvénients ou encore par le biais des questions liées à l'anthropomorphisme.

Nous avons donc initié cette recherche avec un objectif général visant à comprendre le phénomène en lui-même. Il s'agit ici de rendre compte du vécu des acteurs et de le restituer fidèlement. Néanmoins, avant d'aborder notre terrain, la littérature nous a permis de préciser l'objet de la recherche et d'adopter une définition commune d'un assistant vocal.

Comme le préconise la Méthode par Théorisation ancrée, les différentes étapes de la recherche ont été organisées de manière parallèle afin de s'instruire mutuellement (Lejeune, 2019). Tout au long de la recherche, et des allers-retours entre le terrain et la littérature, le guide d'entretien

a évolué pour s'inscrire dans un procédé d'échantillonnage théorique où « la saturation est atteinte lorsqu'aucune donnée suffisamment nouvelle ne ressort des derniers entretiens ou observations pour justifier une augmentation du matériel empirique », Pourtois & Desmet (1997), cités par (Mukamurera et al., 2006).

Actuellement, notre échantillon, composé de 9 personnes (cf. profil des répondants en annexe 1), pourrait sembler fort restreint. Cependant, comme le précise Lejeune (2019, p. 21), « la recherche qualitative exclut la quantification ». Contrairement à un échantillonnage statistique, il ne s'agit pas d'échantillonner une population et de déterminer un nombre précis d'entretiens mais d'atteindre une saturation lorsque le chercheur a observé comment fonctionne chacune des propriétés d'une catégorie (Lejeune, 2019, p. 90). Nous comptons donc élargir notre échantillon en ciblant nos répondants au fur et à mesure de la découverte de nouvelles propriétés. Nous observons cependant qu'un ensemble commun de propriétés ressort de nos entretiens actuels.

Nous nous sommes rapidement rendu compte que le faisceau des pistes de recherche (et donc des catégories centrales à investiguer) serait restreint compte-tenu de notre objet de recherche actuel (nature émergente du phénomène, nombre limité de foyers équipés en assistants vocaux, étendue limitée des fonctionnalités de ces derniers...). Au terme de ce papier, nous proposerons néanmoins des voies de recherche futures permettant d'appréhender de nouveaux contextes d'expérience vécue et donc de nouvelles catégories susceptibles d'émerger.

4 Collecte des données

Des entretiens semi-directifs ont été réalisés de décembre 2020 à août 2021. Au vu du contexte sanitaire, ces entretiens se sont déroulés individuellement en distanciel grâce à l'utilisation de logiciels de visio-conférence tels que Teams. Les assistants vocaux ciblés ont été les enceintes connectées.

Nous avons formulé un premier guide d'entretien basé sur l'expérience vécue et le ressenti des utilisateurs. Celui-ci a évolué au fur et à mesure des contacts avec le terrain et la littérature. La méthodologie et la collecte des données sont résumées dans l'annexe 1.

Après un premier entretien avec un utilisateur intensif, la question de la relation entre l'utilisateur et l'assistant vocal s'est posée ainsi que celle du contexte de l'utilisation des

assistants vocaux (privée ou publique). Grâce à la littérature, nous avons compris la complexité d'une telle relation et avons cherché à comprendre pourquoi certains utilisateurs abandonnent cette technologie et d'autres continuent à l'utiliser. Nous avons donc rencontré un utilisateur ayant mis fin à son utilisation de l'assistant vocal.

Un des acteurs a attiré notre attention sur la prétendue relation entre l'assistant vocal et l'utilisateur : s'agit-il d'une relation réelle ou d'une simulation opérée par la firme ayant développé l'outil ? Bien que les travaux de Cherif & Lemoine (2019) ont notamment démontré la supériorité d'un agent virtuel doté d'une voix humaine par rapport à un agent avec une voix de synthèse sur la confiance envers un site, la littérature nous a permis de considérer la relation entre un utilisateur et son assistant vocal non plus comme anthropomorphique mais comme consciente et réfléchie. Cela nous a amenés à nous interroger sur le partage des données personnelles avec la firme et les valeurs avec lesquelles les utilisateurs s'engagent. Ce fut l'objet du troisième entretien.

Lors de notre dernière phase de collecte de données, nous avons déjà déterminé les catégories centrales, de même que les relations et notre question de recherche s'est précisée pour aboutir à « comment l'utilisation des AV se maintient dans la vie quotidienne des utilisateurs ? ».

Nous avons donc opté pour un ciblage plus précis des acteurs en vue d'atteindre une saturation relative des catégories principales et valider l'analyse.

Cette phase a permis de récolter des expériences d'utilisation quotidienne des assistants vocaux chez des acteurs au profil plus jeune (des étudiants), plus variés en termes de genre et avec un intérêt technologique plus faible pour aborder la question de l'utilisation quotidienne des assistants vocaux sur le long terme.

5 Codage et analyse des données

Le logiciel *Cassandra* (programme d'analyse qualitative de données mis au point par Christophe Lejeune) a servi le travail d'annotation (à travers la production de différents types de comptes-rendus dès le début de la recherche), de codification, de réduction des données et de présentation des résultats.

Cette phase analytique peut être résumée en quatre étapes.

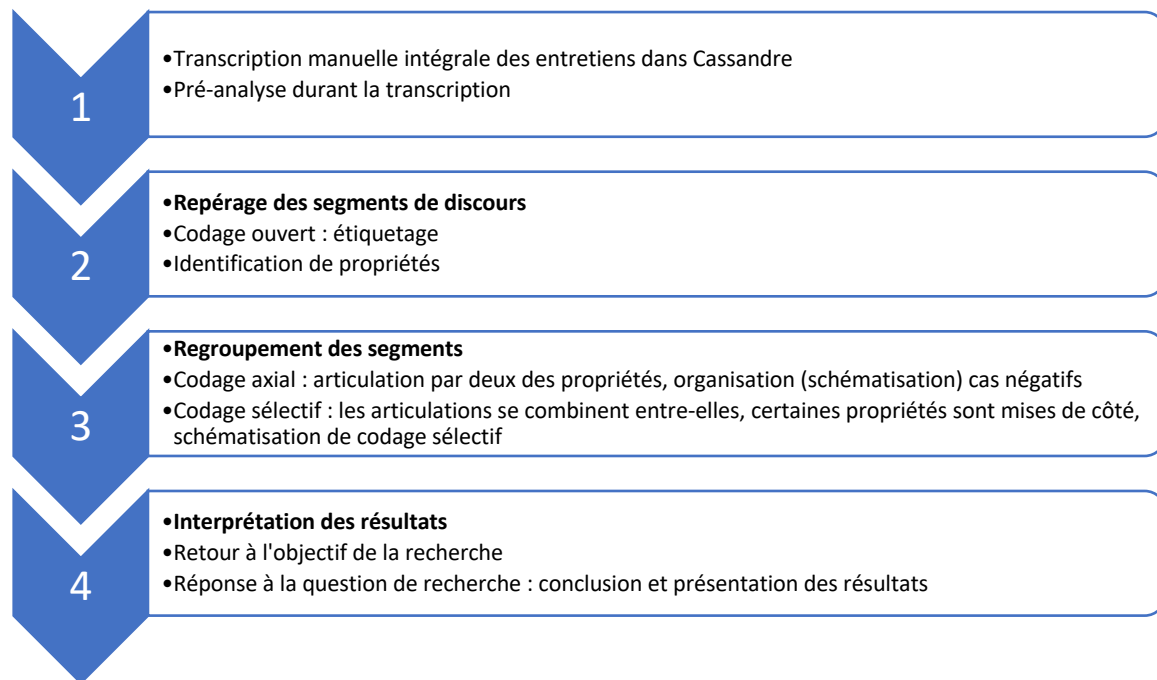


Figure 1 : Démarche analytique en quatre étapes

Chaque entretien a été enregistré avec l'accord des répondants, intégralement retranscrit dans Cassandra et pré-analysé (étape 1).

Le corpus a ensuite été analysé et étiqueté de manière manuelle afin d'exprimer le vécu des utilisateurs (Lejeune, 2019, p. 62). Chaque entretien a été étiqueté par deux auteurs individuellement. De ces 9 premiers entretiens (codés doublement), 101 catégories de premier ordre ont émergé. Ce codage ouvert a ensuite été discuté pour analyser sa pertinence et fiabilité. Une première réduction du nombre d'étiquettes a été opérée en fonction des similitudes et des différences entre-elles. Le nombre d'étiquettes a été réduit de moitié (étape 2).

Ce premier codage ouvert a permis d'identifier des propriétés qui ont ensuite été mises en relation à travers le codage axial (mise en relation des propriétés) et le codage sélectif (mise en relation des propriétés deux par deux et mise de côté des éléments périphériques) (étape 3).

L'analyse de l'expérience des acteurs impliqués dans notre recherche a finalement permis de théoriser ce qui permet aux assistants vocaux de s'ancrer dans le quotidien de leurs utilisateurs.

De cette manière, la théorie s'est construite progressivement sur l'articulation des propriétés et la mise en avant des éléments centraux constitutifs du phénomène observé (étape 4).

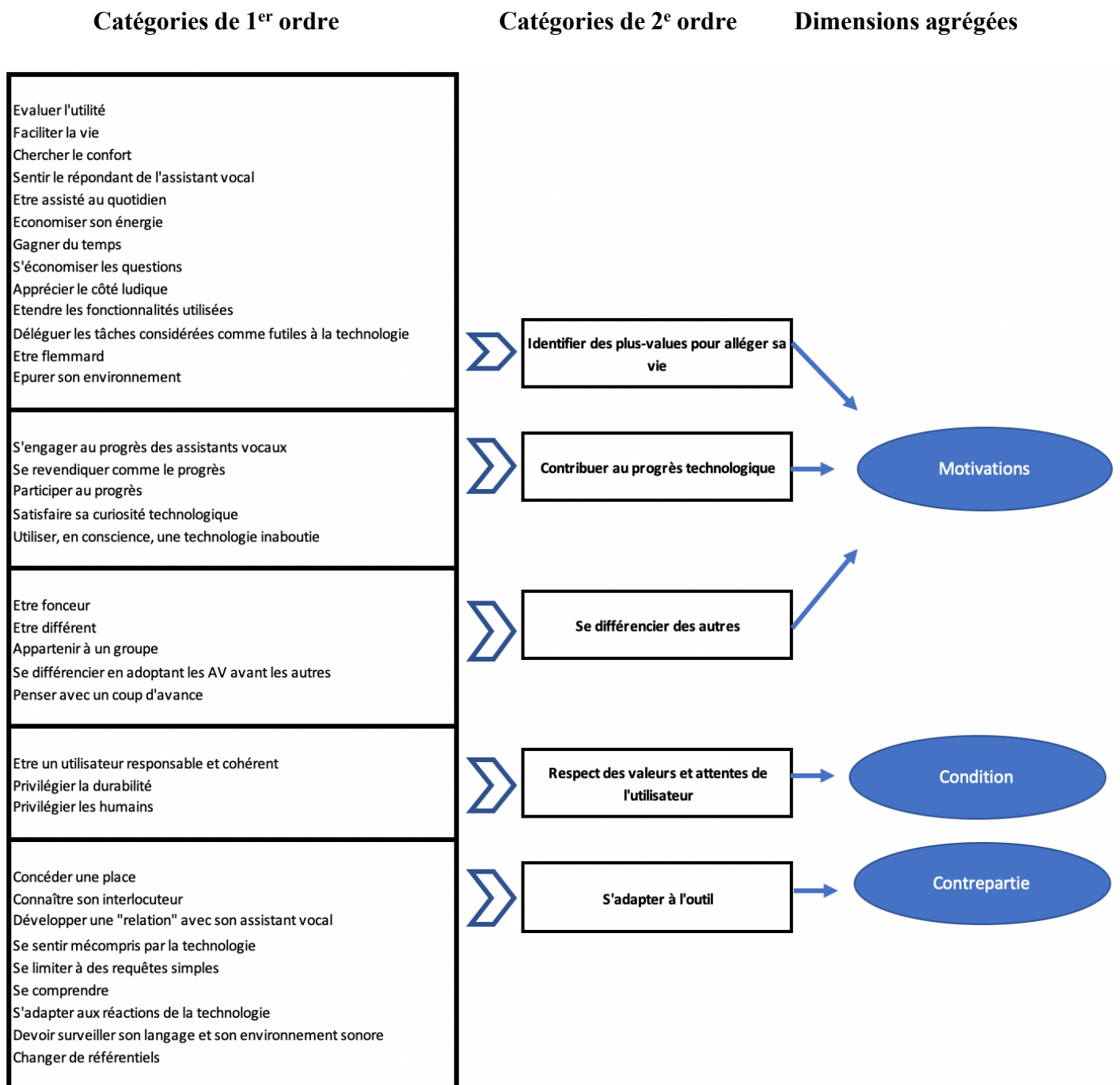


Figure 2 : Structure des données (adapté de Gioia et al., 2013).

6 Synthèse des résultats

L'analyse des informations récoltées nous permet de présenter, dans cette section, les premiers résultats de cette recherche en cours. Ils concernent les principales motivations des utilisateurs d'assistants vocaux et les conséquences qui en découlent dans leur volonté de maintenir cette technologie dans leur quotidien.

Actuellement, nous avons identifié trois motivations importantes au maintien des assistants vocaux dans le quotidien : **identifier des plus-values pour se faciliter la vie, contribuer au progrès technologique, se différencier des autres**. Notre recherche nous a également permis d'identifier une contrepartie et une condition liées à l'utilisation des assistants vocaux : **adapter ses habitudes de vie et rester en adéquation avec ses valeurs**.

A l'image de Guillemette & Lapointe (dans Guillemette & Luckerhoff, 2012, pp.18-29), nous présentons ici une synthèse des résultats que nous avons obtenus à l'heure actuelle, sous la forme de 5 énoncés. Ceux-ci constituent autant de conclusions à notre analyse. « La présentation des résultats ne recourt à aucune quantification, même implicite » (Lejeune, 2019, p. 127). Les verbatims significatifs sont présentés en parallèle des résultats.

Premier énoncé : Maintenir les assistants vocaux dans son quotidien implique d'identifier des plus-values afin d'alléger sa vie.

L'intégration à long terme des assistants vocaux dans son quotidien implique de leur trouver une utilité et d'identifier des avantages afin d'alléger sa vie. La possibilité de **se faciliter la vie** (au niveau physique, cognitif et temporel) à travers **l'identification de plus-values** est, d'ailleurs, centrale dans le maintien au quotidien des assistants vocaux.

« Je l'utilise tous les jours, presque toutes les heures. C'est ma nouvelle copine Alexa. (...) On a tout mis dessus et pour la petite histoire, on va déménager dans un nouveau logement et là, on va vraiment tout mettre dessus. Tout ce qui est physiquement possible de mettre dessus, on

va le mettre dessus. Des rideaux jusqu'à la chasse d'eau presque. On adore, on adore, ce n'est pas cher, c'est facile et on l'emploie », Extrait de l'entretien de Frédéric.

« Quand j'ai arrêté d'utiliser, je me suis rendu compte que ça n'avait pas un intérêt si énorme. Parce qu'outre le côté fun, il n'y avait pas grand-chose je trouve », Extrait de l'entretien de Charles.

« J'ai une Alexa ici mais elle ne fonctionne pas parce que je l'ai prise des États Unis. Et donc il y a un problème, il y a un souci, elle me donne que la radio ou la météo, elle fonctionne pas du tout. Je pense que c'est parce que j'aurais dû l'acheter en Europe ou en France ou en Belgique ou en Allemagne mais je l'ai ramenée des États unis il y a longtemps, il y a 4 ans quand c'est sorti. Mon père, qui vit aux USA, en a 4 donc j'en avais piqué une, parce que j'adorais et du coup elle ne fonctionne pas », Extrait de l'entretien de Lindsay.

Se faciliter la vie grâce aux AV n'est pas une expérience innée. Même si les utilisateurs ont des idées sur les possibilités d'utilisation de l'assistant vocal, c'est au gré de leurs expériences, de leurs recherches et de leurs besoins (notamment au travers des routines) que les utilisateurs vont mesurer le potentiel des AV à ce niveau. Certaines requêtes se prêteront à simplifier la vie ou à **apporter du confort** au quotidien alors que d'autres tâches plus complexes ne le permettront pas (par exemple, les achats en ligne ou une dictée plus complexe).

Gagner en confort implique de gagner du temps et contribue à l'utilisation quotidienne des assistants vocaux.

« Parfois on se dit "tiens, je vais le faire après" et souvent on oublie. Bah là, en fait, je ne me dis pas, tiens, je le ferai après je le fais tout de suite je lui ai demandé et il me rajoute tout simplement. Donc, en fait, ça facilite un peu la "vie", ça simplifie les choses et puis ça permet de ne pas trop oublier », Extrait de l'entretien de Dominique.

« Je peux être dans mon lit et avoir ma musique quoi, c'est un peu la fainéantise », Extrait de l'entretien de Simon.

Épargner son temps exige de **sentir le répondant de l'assistant vocal**, c'est-à-dire comprendre sa manière de réagir et adapter sa communication afin d'être compris par celui-ci. Sentir le répondant souligne l'importance d'échanges dynamiques, fluides où l'utilisateur se sent compris rapidement et naturellement par son assistant vocal. L'absence de répondant peut, soit,

amener à créer des commandes personnalisées pour conserver ce gain de temps ou à **ressentir de la frustration** se manifestant par des insultes envers son assistant vocal.

Cependant, même en présence de ce répondant, le gain de temps n'est pas acquis si les actions effectuées par l'assistant vocal ne correspondent pas aux préférences de l'utilisateur qui va alors **privilégier l'exécution manuelle**.

« Je trouve qu'il y a encore des améliorations à faire au niveau de l'assistant. (...) Je trouve qu'au niveau de la reconnaissance vocale et au niveau des réponses, ce n'est pas encore poussé. Par exemple, moi j'écoute beaucoup la radio (...). C'est plus compliqué que d'appuyer sur un bouton... », Extrait de l'entretien de Céline.

De plus, **se sentir décrédibilisé** (en raison, par exemple, de fautes ou incohérences figurant dans le résultat de la tâche réalisée par AV tel qu'un message écrit) conduira l'utilisateur à effectuer l'action lui-même étant donné l'absence de résultats satisfaisants ou de confiance dans l'application utilisée par l'assistant vocal.

« J'évite d'envoyer des messages quand je suis au volant parce que j'ai limite envie d'aller le relire pour vérifier que je n'ai pas fait de fautes d'orthographe. Je trouve qu'il faudrait limite un message qui apparaisse : « ce message a été dicté et euh le propriétaire décline toutes responsabilités des fautes qu'il y a dedans ». Parce que, bon voilà, en tant qu'enseignant, il n'y a rien à faire, le fait de laisser une faute d'orthographe me gêne. Maintenant ça arrive, l'inattention arrive, j'en fais mais j'arrive à les corriger. Et quand ce n'est pas de mon chef, ça m'énerve du coup encore plus quoi », Extrait de l'entretien de Charles.

« Je pense que c'est un problème de développement, si ça fonctionnait mieux je l'utiliserais plus », Extrait de l'entretien de Maïté.

Rechercher à se faciliter la vie **détermine**, progressivement, **son utilisation** de l'assistant vocal jusqu'à, parfois, **être assisté au quotidien**. Cette assistance permanente permet **d'économiser son énergie** intellectuelle, cognitive et physique. Dans ce cas, l'assistant vocal acquiert une place de véritable aide de vie pour intervenir dans une grande quantité de tâches simples : gérer la domotique de la maison, rappeler les rendez-vous, informer sur les trajets ou la météo du jour... Cette assistance peut également contribuer à **gérer ses angoisses grâce à l'assistant vocal**, par exemple, se rassurer sur les risques d'incendie en utilisant des prises connectées.

Deuxième énoncé : Maintenir les assistants vocaux dans son quotidien permet de contribuer au progrès technologique.

L'utilisation des assistants vocaux reste encore le fait d'une minorité de technophiles qualifiée d'"early adopters" au sens de Rogers dans sa théorie sur la diffusion de l'innovation (Rogers, 1995). Ce public serait, d'ailleurs, plus sujet au « Paradoxe d'utilisation » qui stipule que les utilisateurs « pardonnent » ses erreurs à la technologie et en préservent l'utilisation en dépit des difficultés rencontrées (Lahoual & Fréjus, 2019).

« C'est plein de petits trucs qui m'énervent parce que je n'arrive pas à le contrôler, je ne peux pas contrôler, je ne sais pas comment on fait.(...)Je ferai un reset quand quelque chose ne va pas. Je remets tout à 0 et voilà, je prends le temps et ce n'est pas grave », Extrait de l'entretien de Simon.

En effet, la curiosité de ceux qui se revendiquent comme "early adopters" pousse à l'achat rapide d'une nouvelle technologie telle que l'assistant vocal pour peu que l'utilisateur y décèle une utilité, quitte à **utiliser une technologie inaboutie**. Cette curiosité technologique et l'envie de contribuer à son progrès facilitent le maintien de l'assistant vocal dans le quotidien.

« Donc forcément, on ne va pas se mentir, c'est enregistré et c'est traité derrière par des algorithmes. Et j'ai envie de dire "encore heureux" parce que ça permet d'améliorer le service », Extrait de l'entretien de Dominique.

Troisième énoncé : Maintenir les assistants vocaux dans son quotidien permet de se distinguer.

Se différencier des autres en les adoptant avant tout le monde ou plus intensément que les autres constitue, en effet, un incitant pour acquérir et conserver un assistant vocal.

« Après il y a toutes les utilisations, on va dire, standards, j'ai envie de dire, que le "commun des mortels" utilisent ». Extrait de l'entretien de Dominique.

« Il y a toujours les gens qui veulent aller de l'avant avec la technologie et faire plein de trucs donc vendre un peu du rêve », Extrait de l'entretien de Dominique.

Quatrième énoncé : Maintenir les assistants vocaux dans son quotidien implique d'adapter ses habitudes de vie

Concéder une place importante dans son quotidien à son assistant vocal empêche de **garder le contrôle** sur certains aspects de sa vie où il intervient. Le terme contrôle désigne l'absence d'emprise sur la manière dont l'assistant vocal va réaliser la tâche demandée (avec quelle compréhension, quelle logique ou via quelle application).

Changer ses habitudes est une manifestation de cette perte de contrôle. Cependant, personnaliser les fonctionnalités de son assistant vocal (via des "routines" ou des noms de commande personnalisés telles que "Bonjour" ou "Bonne nuit" pour allumer ou éteindre les lumières) permet aux utilisateurs de conserver davantage un sentiment de contrôle.

Par ailleurs, cela amène à **devoir surveiller son langage et son environnement sonore** pour ne pas déclencher l'assistant vocal de manière involontaire.

« Je réfléchis à 2 fois avant de dire "OK le mot qu'on peut pas dire" », Extrait de l'entretien de Maïté.

Cinquième énoncé : Abandon des assistants vocaux si ceux-ci ne rencontrent plus les valeurs et attentes des utilisateurs.

Se déclarer **être un utilisateur responsable et cohérent** peut mener à l'arrêt de l'utilisation de son assistant vocal pour des raisons écologiques et humaines même si l'on reconnaît le gain de confort et que l'on y trouve une certaine satisfaction. Les assistants vocaux peuvent donc être abandonnés lorsque leur utilisation n'est pas alignée avec les valeurs de l'utilisateur.

« Récemment, j'ai décidé de me séparer de mon Apple Watch, pour des raisons principalement écologiques. Parce que ça me faisait vraiment mal de recharger de montre tous les 4 ans en

sachant ce qu'elles contiennent, les minéraux et l'exploitation qu'il y a derrière », Extrait de l'entretien de Charles.

De la même manière, **avoir peur de vivre par procuration** en développant une passivité et une oisiveté dans les tâches quotidiennes empêche de vouloir se faire assister au quotidien dans toutes les tâches même si cela facilite la vie.

« Ça m'effraie très fort de voir qu'on délègue de plus en plus. Et en fait qu'on vit presque par procuration. Et c'est le cas, peut-être pas en Europe, on est un peu préservé. Quand je vois que de plus en plus de japonais qui choisissent une femme robotique. Ça existe, c'est horrible. C'est triste. L'humanité perd de son sens. Et euh, et ça me chagrine », Extrait de l'entretien de Charles.

« Moi, ce que je veux éviter avec les assistants vocaux, c'est que ça devienne un moyen d'être encore plus fainéant. Alors que finalement, si on s'en sert à bon escient, donc pour vraiment venir en aide à une personne qui en a besoin, alors là, ça gagne directement en valeur », Extrait de l'entretien d'Émilie.

En revanche, les craintes liées à la sécurité et au respect de la vie privée, d'ordinaire mentionnés comme des freins à l'utilisation des AV, sont ici minimisés par les acteurs. Ceux-ci consentent à quelques sacrifices afin de contribuer aux progrès technologiques ou s'ils ont confiance en la firme.

« Je me situe de manière très neutre parce que, ce n'est pas parce qu'on a rien à se reprocher qu'on a envie d'être écouté et, qu'on a envie que nos discussions apparaissent de manière publique alors qu'on ne le voulait pas dans un premier lieu tout simplement. Donc je suis assez neutre puisque je me considère comme une personne qui n'a pas vraiment grand-chose à se reprocher », Extrait de l'entretien de Mateusz.

« Je suis conscient du fait que ce soit une machine qui est en permanence à l'écoute parce que dès qu'on prononce son nom, elle est réceptive, donc pour que ce soit le cas, ça veut dire qu'il y a un minimum d'écoute de la voix des personnes autour. Après, je sais aussi qu'il y a des règles de confidentialité qui sont très strictes et qu'on ne peut pas facilement utiliser l'information qu'a récolté Alexa pour faire du mal à une personne ou quoi ? OK donc il y a des

règles à suivre. Il y a des lois, donc enfin je suis pas trop inquiète à ce niveau-là », Extrait de l'entretien d'Émilie.

Cela concorde avec les recherches menées par Barth & de Jong (2017) sur le Privacy Paradox traduisant l'ambiguïté entre l'intérêt théorique pour la vie privée et le comportement de protection mis effectivement en place par les individus (Barth & de Jong, 2017) .

7 Conclusions et pistes de recherche futures

Cette étude qualitative constitue la première étape d'une recherche plus vaste sur l'intégration des assistants vocaux dans le parcours client. Elle a permis de mieux comprendre le vécu des utilisateurs, leur profil et leurs motivations quant au maintien de l'utilisation de cette technologie émergente mais demande à être poursuivie afin d'atteindre une saturation théorique complète, notamment quant aux raisons permettant d'expliquer la pérennisation de l'utilisation de ces outils.

Nous observons que « se faciliter la vie » est un critère déterminant pour maintenir une utilisation des assistants vocaux dans le quotidien. Cependant, cette utilisation dépend également du répondant de l'assistant vocal, des économies d'énergie réalisées, du profil d'utilisateur et de l'alignement de ses valeurs afin de rester un utilisateur responsable et cohérent.

Cependant, l'intégration des assistants vocaux au sein de son foyer implique d'adapter ses habitudes voire de surveiller ses paroles pour éviter des déclenchements intempestifs. Elle sous-entend également de s'en remettre à une intelligence artificielle pour gérer une partie de sa vie et donc, d'accepter de perdre un peu de son contrôle.

Cette recherche qualitative n'en est qu'à ses débuts et de nouvelles catégories de propriétés pourraient émerger en s'entretenant avec des utilisateurs à besoins spécifiques. Le dernier entretien a, en effet, soulevé des questions par rapport à l'utilisation des assistants vocaux quand l'utilisateur présente des troubles du langage. Dans le futur, nous aimerions investiguer l'utilisation des assistant vocaux par des utilisateurs souffrant de pathologie du langage (difficulté de s'exprimer, troubles du langage...) voire plus largement en situation de handicap (visuels...) ou d'autisme.

Par ailleurs, nous nous sommes limités ici à investiguer des tâches simples exécutées avec les assistants vocaux. A l'avenir, cette recherche devrait s'attacher à analyser le vécu des utilisateurs dans une situation complexe telle que le shopping par le biais de la voix.

A terme, cette recherche pourrait permettre d'appréhender les obstacles à l'industrialisation de l'utilisation des assistants vocaux dans un contexte commercial grâce à une meilleure compréhension du ressenti des utilisateurs de cette technologie et des facteurs permettant sa pérennisation.

Ces conclusions devraient être prises en considération lors du développement ou de l'adaptation d'un processus de vente reposant sur cette technologie.

Bibliographie

- Barth, S., & de Jong, M. D. T. (2017). The privacy paradox – Investigating discrepancies between expressed privacy concerns and actual online behavior – A systematic literature review. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1038-1058.
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.04.013>
- Cherif, E., & Lemoine, J.-F. (2019). Les conseillers virtuels anthropomorphes et les réactions des internautes : Une expérimentation portant sur la voix du conseiller. *Recherche et Applications En Marketing (French Edition)*, 34(1), 29-49.
<https://doi.org/10.1177/0767370118775963>
- Evrard, Y., Pras, B., Roux, E., Desmet, P., Dussaix, A. M., & Lilien, G. L. (2009). *Market-Fondements et méthodes des recherches en marketing* (No. hal-00490724).
Perfection. (2019). *Assistants vocaux : Quelle expérience pour les français ?*
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research : Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15-31.
<https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Guillemette, F., & Luckerhoff, J. (2012). *Méthodologie de la théorisation enracinée : Fondements, procédures et usages*. PUQ.
- Hoy, M. B. (2018). Alexa, Siri, Cortana, and More : An Introduction to Voice Assistants. *Medical Reference Services Quarterly*, 37(1), 81-88.
<https://doi.org/10.1080/02763869.2018.1404391>
- IProspect. (2019). *Listen to voice : Belgian survey & business opportunities*.
- Juniper Research (2018). *Digital voice assistants in use to triple to 8 billion by 2023, driven by smart home devices*. (juniperresearch.com)
- Kinsella, B., & Mutchler, A. (2020). *Voicebot's Smart Speaker Consumer Adoption Report 2020*. Voicebot. <https://voicebot.ai/2020/05/03/streaming-music-questions-weather-timers-and-alarms-remain-smart-speaker-killer-apps-third-party-voice-app-usage-not-growing/>
- Lahoual, D., & Fréjus, M. (2019, mai 5). *When Users Assist the Voice Assistants : From Supervision to Failure Resolution*. C. <https://doi.org/10.1145/3290607.3299053>
- Lejeune, C. (2019). *Manuel d'analyse qualitative. Analyser sans compter ni classer*. De Boeck. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/172944>

- Mari, A. (2019). Understanding shopping-related voice assistants and their effect on brands. *IMMAA Annual Conference. Northwestern University in Qatar, Doha (Qatar). October 4-6, 2019.*, 11.
- Mari, A., Mandelli, A., & Algesheimer, R. (2020). The Evolution of Marketing in the Context of Voice Commerce : A Managerial Perspective. *Proceeding of the 22nd International Conference on Human-Computer Interaction. HCI International 2020. July 19-24, 2020. Copenhagen (Denmark).*, 22.
- Metrock, B. (2019). Your Company Needs a Strategy for Voice Technology. Harvard Business Review, available online on <https://hbr.org/2019/04/your-company-needs-a-strategy-for-voice-technology-2>
- Mukamurera, J., Lacourse, F., & Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative : Pour une transparence et une systématisation des pratiques. *Recherches qualitatives*, 26(1), 110-138.
- PwC. (2018). Consumer Intelligence Series: Prepare for the voice revolution.
- Ramadan, Z. (2019). The democratization of intangible luxury. *Marketing Intelligence & Planning*, 37(6), 660-673. <https://doi.org/10.1108/MIP-11-2018-0490>
- Rogers, E. M. (1995). Diffusion of Innovations: modifications of a model for telecommunications. In *Die diffusion von innovationen in der telekommunikation* (pp. 25-38). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Tuzovic, S., & Paluch, S. (2018). Conversational Commerce – A New Era for Service Business Development? In M. Bruhn & K. Hadwich (Éds.), *Service Business Development* (p. 81-100). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22426-4_4
- Velkovska, J., & Relieu, M. (2020). Pourquoi ethnographier les interactions avec les agents conversationnels ? *Réseaux*, N°220-221(2), 9. <https://doi.org/10.3917/res.220.0009>

Annexe

Méthodologie et collecte des données

Des entretiens semi-directifs ont été réalisés de décembre 2020 à août 2021. Au vu du contexte sanitaire, ces entretiens se sont déroulés en distanciel grâce à l'utilisation de logiciels de visio-conférence tels que Teams. Les assistants vocaux ciblés ont été les enceintes connectées. Chaque entretien a été enregistré avec l'accord des répondants et retranscrit. Le corpus a ensuite été analysé et étiqueté de manière manuelle afin d'exprimer le vécu des utilisateurs (Lejeune, 2019, p. 62). Chaque entretien a été étiqueté par deux auteurs individuellement. Ce codage a ensuite été discuté pour analyser sa fiabilité. Celui-ci a permis d'identifier des propriétés, qui ont, par la suite, été mises en relation. La théorie s'est construite progressivement sur l'articulation de ces propriétés.

Collecte des données

Notre échantillon est constitué de 9 répondants. « La recherche qualitative exclut la quantification » (Lejeune, 2019, p. 21). Contrairement à un échantillonnage statistique, il ne s'agit pas d'échantillonner une population et de déterminer un nombre précis d'entretiens mais d'atteindre une saturation lorsque le chercheur a observé comment fonctionne chacune des propriétés d'une catégorie (Lejeune, 2019, p. 90). Seule l'utilisation actuelle ou passée d'une enceinte connectée a servi de critère afin de cibler les répondants.

Profil des répondants

N° Entretien	Prénom	Profession	Age	Résidence	Assistants utilisés à domicile
1	Dominique	Responsable data analytics	30 ans	France	Google Home et Alexa
2	Charles	Enseignant primaire	27 ans	Belgique	Alexa

3	Mateusz	Business analyst	29 ans	Belgique	Google Home
4	Maïté	Etudiante	23 ans	Belgique	Google Home
5	Simon	Etudiant	25 ans	Belgique	Google Home
6	Emilie	Etudiante	22 ans	Belgique	Alexa
7	Lindsay	Commerciale	36 ans	Belgique	Alexa
8	Céline	Chargée de communication	33 ans	Belgique	Google Home
9	Frédéric	Consultant en mobilité et durabilité	30 ans	Belgique et UK	Alexa