HAL open science

Vers plus de présence sociale dans les enquêtes quantitatives en ligne. Le potentiel des enquêtes conversationnelles

Élise Testard-Baixe

To cite this version:

Élise Testard-Baixe. Vers plus de présence sociale dans les enquêtes quantitatives en ligne. Le potentiel des enquêtes conversationnelles. Gestion et management. 2020. dumas-03151953

HAL Id: dumas-03151953

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03151953

Submitted on 19 Mar 2021

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

Mémoire de stage/ de recherche

Vers plus de présence sociale dans les enquêtes quantitatives en ligne

Le potentiel des enquêtes conversationnelles

Présenté par : TESTARD-BAIXE Elise

Entreprise d'accueil : Côté Clients BVA Group
10 rue des Emeraudes
69003 Lyon

Date d'entrée dans l'entreprise : 06/04/20

Tuteur entreprise : FOUILLOUX Emilie

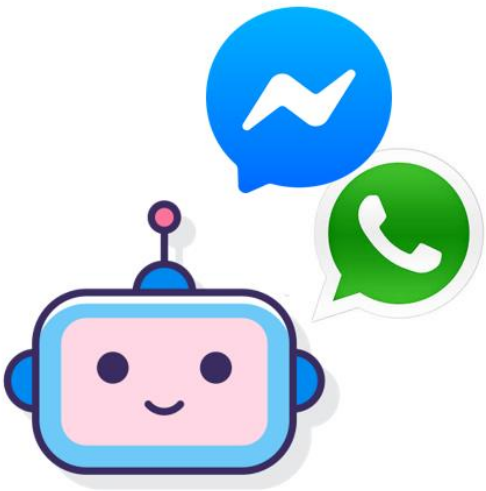
M2 LE QUANTI : Métiers des études en marketing
2019-2020

Mémoire de stage / de recherche

Vers plus de présence sociale dans les enquêtes quantitatives en ligne

Le potentiel des enquêtes conversationnelles

TESTARD-BAIXE Elise



Entrée dans l'entreprise au 06/04/2020

Côté Clients BVA Group

Tuteur entreprise :

Emilie FOUILLOUX

Tuteur universitaire :

Jean-Luc GIANNELLONI

M2 QUANTI 2019-2020

Avertissement :

Grenoble IAE, au sein de l'Université Grenoble Alpes, n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires des candidats aux masters en alternance : ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Tenant compte de la confidentialité des informations ayant trait à telle ou telle entreprise, une éventuelle diffusion relève de la seule responsabilité de l'auteur et ne peut être faite sans son accord.

RÉSUMÉ

Le présent travail vise à explorer le potentiel des enquêtes conversationnelles comme nouvelle méthodologie de collecte de données pour les études quantitatives en ligne. Il démontre que les agents conversationnels sont des acteurs sociaux par nature et qu'ils sont en capacité de transmettre un sentiment de présence sociale, qui manque gravement dans les enquêtes quantitatives en ligne. Grâce à ceci, les enquêtes conversationnelles génèrent une meilleure expérience répondants en engendrant plus de plaisir à l'utilisation, en facilitant la participation et en créant des relations à plus long terme. Par ailleurs, la présence sociale et l'expérience répondants agissent positivement sur la qualité des réponses fournies aux enquêtes conversationnelles, notamment en comparaison avec celles collectées via les enquêtes online traditionnelles. Cette méthodologie reste cependant soumise à certaines limites technologiques et de ciblage en raison de la récence de son emploi dans le secteur des études. Bien que très prometteuse, elle impose donc quelques défis qui devront être relevés par les instituts d'études souhaitant la mettre en place.

MOTS CLÉS : enquêtes conversationnelles, présence sociale, chatbot, expérience répondants, qualité de réponse

This paper aims at exploring the potential of conversational surveys as a new data collection methodology for quantitative online studies. It demonstrates that conversational agents are social actors by nature and that they are able to convey a sense of social presence, which is severely lacking in quantitative online surveys. As a result, conversational surveys generate a better respondent experience by generating more enjoyment, facilitating participation and creating longer term relationships. In addition, both the social presence and the respondent experience have a positive impact on the quality of responses provided in conversational surveys, especially when compared to those collected through traditional online surveys. However, this methodology is still subject to certain technological and targeting limitations due to its recent application to research. Although it is very promising, it does impose some challenges that will have to be met by research institutes wishing to implement it.

KEY WORDS: conversational surveys, social presence, chatbot, respondent experience, response quality

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS **7**
INTRODUCTION **8**
PARTIE 1 - ENQUETES CONVERSATIONNELLES : AUSSI SOCIALES QUE DIGITALES **13**
CHAPITRE 1 – CHATBOT, UNE MACHINE QUI IMITE L'HUMAIN 14
I. Une technologie en constante évolution aux applications multiples 14
II. Une technologie sociale par « nature » 18
CHAPITRE 2 – UN BESOIN D'ANTHROPOMORPHISME QUI DEMANDE DE LA MAITRISE 23
I. Soigner l'aspect conversationnel : savoir imiter les codes des interactions médiatisées entre humains 23
II. Soigner l'aspect visuel : intégrer des signaux sociaux visuels 26
CHAPITRE 3 – PLUSIEURS NOUVEAUX ACTEURS DES ETUDES CONVERSATIONNELLES EMERGENT ET CHALLENGENT LES INSTITUTS HISTORIQUES 30
I. Jam et Episto, précurseurs des enquêtes conversationnelles sur messageries instantanées 30
II. Deux outils aux forces et faiblesses complémentaires 32
PARTIE 2 - PRESENCE SOCIALE ET ANTHROPOMORPHISME DANS LES ENQUETES EN LIGNE : ENTRE BENEFICES POUR TOUS ET ENJEUX POUR LES INSTITUTS D'ETUDES **35**
CHAPITRE 4 – LA PERSPECTIVE D'UNE MEILLEURE EXPERIENCE REPONDANTS 36
I. L'expérience répondant, un concept encore mal défini mais primordial 36
II. Des enquêtes conversationnelles plus plaisantes, plus intuitives et plus engageantes que les études traditionnelles 38
CHAPITRE 5 – DES DONNEES PLUS RICHES ET DE MEILLEURE QUALITE 44
I. Une multiplication des formats de réponse 44
II. Une qualité des réponses renforcée par une présence sociale accrue et une expérience répondants améliorée 45
CHAPITRE 6 – QUELS ENJEUX OPERATIONNELS DANS LA MISE EN APPLICATION AU SEIN DES INSTITUTS D'ETUDES ? 51
I. Enquêtes conversationnelles : un parti pris méthodologique à adopter avec réflexion 51
II. Des limites dans la capacité à acquérir des répondants persistent 54
CONCLUSION **57**

AVANT-PROPOS

Côté Clients est un institut d'études marketing lyonnais fondé en 2006. Depuis 2018, Côté Clients fait partie intégrante du groupe BVA, et plus précisément de sa Business Unit Services. Celle-ci regroupe de nombreuses expertises sectorielles telles que le transport, les télécommunications, la banque-assurance-finance, et désormais, grâce à l'acquisition de l'institut lyonnais, le retail.

Côté Clients réunit de nombreuses expertises méthodologiques au sein de sa petite équipe d'une trentaine de salariés. L'institut compte des profils spécialisés dans les études quantitatives et qualitatives, le géomarketing et l'évaluation de la culture client des entreprises et collaborateurs. L'institut dispose également de son propre réseau d'enquêteurs pour assurer les terrains in situ. En revanche, l'institut ne dispose pas de son propre access panel, ni de son propre plateau téléphonique et fait donc régulièrement appel à des partenaires. De plus, depuis son intégration au groupe BVA, de nouvelles méthodologies d'études et partenariats avec d'autres membres du groupe deviennent accessibles et viennent enrichir l'expertise et le réseau de l'institut. A titre d'exemple, BVA s'est récemment rapproché de la start-up IVS, experte des solutions intelligentes d'analyse d'image, qui a développé une technologie unique de boitier capable de filmer et d'analyser le comportement des clients en magasin. Il s'agit là d'une technologie particulièrement intéressante pour un expert du retail comme Côté Clients qui peut désormais accompagner ses clients dans l'optimisation des parcours consommateurs en points de vente physiques. Cette innovation a été récompensée par deux trophées or au Trophée des études 2019.

Bien que porté par un groupe dynamique, l'institut Côté Clients innove encore peu en termes de méthodologie d'études. Si BVA compte une cellule innovation en constante veille sur l'émergence de nouvelles technologies et sur le potentiel qu'elles représentent pour le secteur des études, la mise en place des trouvailles de cette cellule au sein de l'institut lyonnais semble encore rare. Ainsi, le présent travail a pour vocation de mettre en lumière une tendance émergente dans les modes d'administration de questionnaires, qui n'a pas échappé au radar de la cellule innovation, ni même à Côté Clients : l'administration de questionnaires via les messageries instantanées des réseaux sociaux à l'aide d'un chatbot. Si la question d'utiliser cette nouvelle méthodologie de collecte de données a été étudiée par Côté Clients pour les enquêtes à destination des centres commerciaux, elle n'a pour l'instant jamais été mise en place. L'objectif avec ce travail est donc de montrer l'intérêt que peut représenter cette méthodologie de collecte pour les instituts, mais aussi pour les clients et les répondants, ce qui est particulièrement important pour Côté Clients, dont la culture client n'est plus à prouver.

INTRODUCTION

Depuis sa naissance dans les années 1920, le secteur des études de marché n'a cessé d'évoluer dans sa manière de collecter les données. Au commencement, la collecte était réalisée principalement en face-à-face par un enquêteur muni d'un papier et d'un crayon, ce sont les traditionnelles études PAPI (Paper-and-Pencil Interviewing) qui ont aujourd'hui presque disparu. Une première évolution dans la méthodologie de collecte apparait au cours des années 1970 avec l'expansion du téléphone. Les ordinateurs accompagnent et facilitent le travail des enquêteurs lors des enquêtes téléphoniques, c'est la naissance des études CATI (Computer-Assisted Telephone Interviewing). Deux décennies plus tard, les ordinateurs prennent de plus en plus de place dans les foyers et deviennent un support particulièrement intéressant pour collecter des données. Les enquêtes en ligne ou CAWI (pour Computer-Assisted Web Interviewing) et les Access Panel voient le jour (Ouass et Bosma, 2018). Aujourd'hui encore, les enquêtes en ligne constituent le mode de collecte favori pour les études quantitatives. En 2018, les enquêtes en ligne faisaient partie du top 3 des méthodologies de collecte les plus utilisées par 79% des instituts au niveau mondial.[1]

Cependant, un ralentissement dans l'évolution des méthodologies de collecte de données quantitatives est notable. Si les enquêtes en ligne ont adapté leur design au format des smartphones, désormais de loin le premier support de consultation de pages web devant les ordinateurs en France[2], il ne s'agit que d'une adaptation mineure d'un mode de collecte apparu il y a trente ans, qui peut maintenant être qualifié de « traditionnel ». Une récente évolution cependant est la collecte passive de données qui vise par exemple à enregistrer des comportements en ligne via des cookies (visites de sites Internet, etc.) sans interroger.[3] Cette méthodologie passive a des objectifs bien différents et est très pertinente pour des interrogations où l'observation des comportements réels est possible et même préférable au déclaratif, souvent approximatif. En ce sens, elle peut remplacer la collecte active pour certaines interrogations mais ne permet pas, seule, de répondre à toutes les problématiques des commanditaires d'études.

---

[1] Mazareanu E. *Most used quantitative methods in the market research industry worldwide 2018* [En ligne]. Disponible sur <https://www.statista.com/statistics/875970/market-research-industry-use-of-traditional-quantitative-methods/> (consulté le 09 août 2020).

[2] Journal du Net. *Répartition du trafic Internet selon les devices en France* [En ligne]. Disponible sur < https://www.journaldunet.com/ebusiness/le-net/1177887-repartition-du-trafic-internet-selon-les-devices-en-france/> (consulté le 09 août 2020).

[3] Market Research News. *#3 Le saviez-vous ? – Quelles différences entre données secondaires et mesure passive ?* [En ligne]. Disponible sur < http://www.marketresearchnews.fr/vu-lu-entendu/3-le-saviez-vous-quelles-differences-entre-donnees-secondaires-et-mesure-passive.html> (consulté le 09 août 2020).

Ainsi, bien que la collecte « active » de données par interrogation ne soit pas entièrement dépassée et reste au contraire indispensable pour certaines problématiques, les méthodologies de collecte actives sont soumises à de plus en plus de défis, soulevant l'urgence de s'interroger sur la viabilité des méthodologies traditionnelles et poussant à réfléchir à des alternatives. En effet, l'actuelle crise sanitaire mondiale a rendu impossible la réalisation d'enquêtes en face-à-face, qui semblaient déjà boudées par les instituts en raison des coûts (de recrutement et de formation des enquêteurs notamment), de la variabilité des durées de terrain d'enquête et de la difficulté à s'assurer de la bonne réalisation des interviews. En 2018, seulement 23% des instituts comptent le face-à-face comme une de leurs trois méthodologies d'enquêtes les plus utilisées[4] et cette méthodologie a généré uniquement 8% du chiffre d'affaires du secteur (contre 26% pour les enquêtes en ligne)[5]. Le face-à-face n'est cependant pas la seule méthode de collecte qui perd en attractivité pour les instituts. Les enquêtes téléphoniques souffrent de taux de réponse qui ne cessent de chuter et atteignent aujourd'hui un niveau très faible[6], tandis que les études online font face à de plus en plus de critiques et de craintes quant à la qualité des réponses fournies, et ce d'autant plus lorsqu'elles sont réalisées auprès de panélistes rémunérés pour répondre aux enquêtes. En effet, la qualité des réponses aux enquêtes en ligne est souvent dégradée en raison du caractère auto-administré de cette méthodologie d'interrogation. Contrairement aux méthodologies d'interrogation en face-à-face ou par téléphone, le répondant n'a aucun contact avec un enquêteur, il est seul face à son ordinateur, ce qui donne un sentiment plus impersonnel (Casey et Poropat, 2014) et suscite moins d'encouragement à participer à l'enquête, des réponses moins sincères et aussi un risque d'incompréhension de certaines questions qui ne peuvent être clarifiées (Kim, Lee et Gweon, 2019). Ainsi, même si les enquêtes en ligne présentent de nombreux avantages en termes de rapidité, de coût et de volume de contacts, l'auto-administration du questionnaire représente un risque considérable sur la qualité de réponses, une réelle préoccupation pour les instituts et leurs clients. Et si augmenter le sentiment de présence sociale dans le contexte virtuel des enquêtes en ligne en simulant la présence d'un enquêteur était la solution ?

La théorie de la présence sociale a été présentée pour la première fois en 1976 par Short et ses collègues pour mieux comprendre les interactions entre personnes dans le cadre des

---

[4] Mazareanu E. *Most used quantitative methods in the market research industry worldwide 2018* [En ligne]. Disponible sur <https://www.statista.com/statistics/875970/market-research-industry-use-of-traditional-quantitative-methods/> (consulté le 09 août 2020).

[5] Mazareanu E. *Market research : global distribution of revenue by method survey 2018* [En ligne]. Disponible sur <https://www.statista.com/statistics/267225/global-revenue-distribution-of-market-research-by-survey-method/> (consulté le 09 août 2020).

[6] Kennedy C et Hartig H. *Response rates in telephone surveys have resumed their decline* [En ligne]. Disponible sur < https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/02/27/response-rates-in-telephone-surveys-have-resumed-their-decline/> (consulté le 09 août 2020).

télécommunications (Short, Williams et Christie, 1976). A l'origine, la présence sociale était définie comme une caractéristique d'un médium. Ainsi, plus le médium utilisé pour la télécommunication est capable d'imiter les interactions face-à-face grâce notamment à la transmission de signaux sociaux comme les expressions faciales, les gestes et les sons, et plus la présence sociale du médium est élevée (Hess, Fuller et Campbell, 2009). Par la suite, la vision de la présence sociale comme étant une caractéristique dépendante d'une technologie a été critiquée (Oh, Bailenson et Welch, 2018) et un nouveau regard a été apporté sur le concept de présence sociale, davantage défini comme une perception subjective de contact humain, de chaleur et de sociabilité (Hassanein et Head, 2007 ; Hess, Fuller et Campbell, 2009). Selon cette perspective, la présence sociale peut être définie comme « l'expérience subjective d'être présent avec une personne « réelle » et d'avoir accès à ses pensées et émotions »[7] ou encore « le degré selon lequel une personne est perçue comme une « vraie personne » dans le cadre d'une télécommunication »[8]. Avec l'intégration des ordinateurs dans notre quotidien, le concept de présence sociale a été transposé aux communications via ordinateur (*computer-mediated communications* en anglais) et aux interactions humain-ordinateur (*human-computer interactions* en anglais), deux champs de recherche qui visent à mieux comprendre les interactions qui ont lieu, pour le premier, *via*, et pour le second, *avec* les ordinateurs. Le second regard sur la présence sociale a pris une importance considérable dans le contexte des interactions humain-ordinateur, et tout particulièrement dans les interactions avec les sites Internet marchands (voir par exemple Cyr et al, 2007 ; Gefen et Straub, 2004 ; Hassanein et Head, 2007). Pourquoi la présence sociale suscite-t-elle autant d'intérêt ? Simplement car elle semble avoir de nombreux bénéfices dans l'environnement virtuel, a priori démuni de chaleur humaine et de sociabilité (Cyr et al, 2007). A titre d'exemple, Hassanein et Head (2007) ont démontré qu'une présence sociale perçue plus forte sur un site marchand génère davantage de confiance envers le site, de plaisir à la visite et d'utilité perçue du site, résultant en une intention d'achat accrue. Il est alors légitime de s'interroger sur les bienfaits de la présence sociale sur l'expérience vécue par les répondants alors qu'ils répondent à une enquête en ligne.

Tourangeau, Couper et Steiger (2003) se sont intéressés à l'apport de la présence sociale perçue dans les enquêtes en ligne auto-administrées traditionnelles. L'expérimentation menée par les auteurs consiste à augmenter la présence sociale d'une part en intégrant, dans le questionnaire, une photographie d'un des chercheurs menant

[7] Traduction de Oh, Bailenson et Welch (2018), p. 1 : « […] the subjective experience of being present with a 'real' person and having access to his or her thoughts and emotions ».
[8] Traduction de Gunawardena et Zittle (1997), p. 9 : « […] the degree to which a person is perceived as a 'real person' in mediated communication ».

l'enquête présentée aux répondants et, d'autre part, en personnalisant les messages de transitions entre les questions afin de créer davantage d'interactivité. En revanche, cette expérimentation présente des limites importantes quant à ses implications managériales. Outre le fait que les résultats de cette expérimentation se soient montrés peu concluants, il n'est pas question pour un institut d'étude d'intégrer une image d'un membre de l'équipe en charge de l'enquête. Ces limites appellent donc à considérer un autre moyen de donner un sentiment de contact humain dans les enquêtes en ligne.

En retraçant l'évolution des modes de collecte de données, il apparait que celle-ci suit les révolutions technologiques et leur adoption dans la société. Aujourd'hui, à l'ère de l'intelligence artificielle, des smartphones et autres objets connectés comme les enceintes, une nouvelle technologie prend de plus en plus de place dans notre quotidien : les agents conversationnels virtuels, aussi appelés chatbots. Qu'ils s'appellent Siri chez Apple, Alexa chez Amazon ou encore OUIbot chez la SNCF, les agents conversationnels sont de plus en plus utilisés par les enseignes de tous les secteurs, notamment pour faciliter les démarches de recherches d'informations ou pour assurer le service après-vente avec les utilisateurs, en conversant d'une manière naturelle, c'est-à-dire qui imite les interactions humaines (Celino et Caligari, 2020). Les chatbots peuvent être définis techniquement comme des

> « […] robot[s] logiciel[s] pouvant dialoguer avec un individu ou un consommateur par le biais d'un service de conversations automatisées pouvant être effectuées par le biais d'arborescence de choix ou par une capacité à traiter le langage naturel »[9].

Les agents conversationnels textuels (par opposition aux agents conversationnels vocaux comme Alexa) opèrent sur des interfaces conversationnelles spécifiques. Les chatbots peuvent alors soient être intégrés à une interface conversationnelle sur le site Internet de l'enseigne comme c'est le cas pour OUIbot (voir ici), ou encore directement dans les applications de messagerie instantanée comme Facebook Messenger, interfaces conversationnelles par excellence. En effet, depuis 2014, les applications de messagerie instantanée comme Facebook Messenger, WeChat en Chine ou encore WhatsApp ont permis aux développeurs tiers d'intégrer des fonctions sur leurs interfaces, accélérant ainsi l'expansion des chatbots au sein de ces applications aujourd'hui très populaires (Klopfenstein et al, 2017). Récemment, de plus en plus de chercheurs se sont intéressés aux agents et interfaces conversationnels, reconnaissant les avantages de leur aspect interactif sur la présence sociale perçue. Les professionnels du secteur des études ont quant à eux bien conscience du potentiel des messageries instantanées pour la collecte de données. Entre 2014 et 2015, les applications de messagerie instantanée ont connu une croissance sans précédent en termes de nombre d'utilisateurs, jusqu'à atteindre en 2015 un nombre

[9] Bathelot B. *Chatbot* [En ligne]. Disponible sur <https://www.definitions-marketing.com/definition/chatbot/> (consulté le 19 août 2020).

d'utilisateurs dépassant celui des réseaux sociaux.[10] D'après un rapport Hootsuite/We are social, Facebook Messenger et WhatsApp sont les applications de messagerie instantanées les plus utilisées en France. Ces applications sont utilisées par respectivement 51% et 31% des utilisateurs d'Internet.[11] Selon les dernières estimations de 2020, Facebook Messenger et WhatsApp comptent près de 2 et 1,3 milliards d'utilisateurs actifs mensuels.[12] Les possesseurs de smartphone passent la plupart de leur temps sur leur appareil à utiliser ces applications, qui sont consultées plusieurs fois par jour (Klopfenstein et al, 2017). En ce sens, les applications de messagerie instantanée représentent un fort potentiel d'acquisition de répondants pour les enquêtes en ligne. Pour Ouass et Bosma (2018), les enquêtes via chatbot sur les messageries instantanées, aussi appelées études conversationnelles, représentent même la troisième révolution du marché des études. Mais cette nouvelle méthodologie de collecte de données pourrait-elle vraiment convenir aux répondants ? Mulder et de Bruijne (2019) se sont emparés du sujet en interrogeant des panélistes sur leur intention de participer à des enquêtes selon le mode d'administration employé. L'administration par une application mobile est le deuxième mode le plus populaire auprès des panélistes tous profils confondus, et arrive même en tête auprès des moins de 45 ans.

Compte tenu de tout ce qui a été évoqué précédemment, le présent travail pose la problématique suivante : En quoi interroger via les messageries instantanées à l'aide de chatbots présente un potentiel pour augmenter la présence sociale dans les enquêtes en ligne, résultant en une amélioration de l'expérience répondants et de la qualité de réponse ? Pour y répondre, ce travail sera articulé en deux parties. La première vise à expliciter en quoi les chatbots et les messageries instantanées, comme nouveaux modes d'administration de questionnaires quantitatifs, présentent un potentiel pour augmenter la présence sociale perçue dans les enquêtes en ligne. La seconde mettra en lumière que la plus forte présence sociale ressentie lors d'échanges avec les agents conversationnels pourrait permettre de satisfaire les préoccupations des instituts d'étude concernant l'expérience des répondants et qualité de données, mais qu'utiliser cette technologie a des impacts encore difficiles à mesurer au niveau opérationnel.

---

[10] McKitterick W. *Messaging apps are now bigger than social networks* [En ligne]. Disponible sur https://www.businessinsider.com/the-messaging-app-report-2016-4-23?IR=T (consulté le 20 août 2020).

[11] Steup M. *Tout sur les applications de messagerie : édition France* [En ligne]. Disponible sur < https://www.messengerpeople.com/fr/tout-sur-les-applications-de-messagerie-edition-france/> (consulté le 20 août 2020).

[12] Gaudiaut T. *Facebook domine en maître sur les réseaux sociaux* [En ligne]. Disponible sur < https://fr.statista.com/infographie/11915/comparaison-utilisateurs-actifs-mensuels-reseaux-sociaux-services-messagerie-facebook-tencent/> (consulté le 20 août 2020).

Partie 1
-
Enquetes conversationnelles : aussi sociales que digitales

CHAPITRE 1 – CHATBOT, UNE MACHINE QUI IMITE L'HUMAIN

Cette première partie vise à retracer l'évolution des agents conversationnels virtuels, ou chatbots, technologie apparue dès l'émergence des ordinateurs et qui s'est beaucoup transformée pour améliorer sa capacité à imiter les interactions sociales entre personnes réelles. Les critères permettant de les classifier et plusieurs exemples de chatbots utilisés par les marques seront également rapidement présentés.

I. UNE TECHNOLOGIE EN CONSTANTE EVOLUTION AUX APPLICATIONS MULTIPLES

A. Une technologie qui se transforme au fil des progrès de l'intelligence artificielle

« Je crois que, d'ici une cinquantaine d'années, il sera possible de programmer des ordinateurs, […] de les faire tellement bien jouer le jeu de l'imitation qu'un interrogateur moyen n'aura pas plus de 70 pour cent de chance d'identifier correctement [s'il s'agit d'une machine ou d'un humain] après cinq minutes d'interrogation »[13].

Voici ce qu'écrivait dès 1950 Alan Turing, mathématicien et célèbre inventeur du « jeu de l'imitation ». Il postulait alors déjà qu'un programme pourrait être en capacité de simuler une interaction entre deux humains, c'est-à-dire qu'il serait capable de mener une conversation virtuelle avec un autre humain d'une manière si réaliste que le programme serait faussement identifié comme un être humain par une tierce personne observant la conversation. Il a donc développé une méthodologie adaptée de son « jeu de l'imitation » visant à évaluer la capacité d'une intelligence artificielle à imiter les conversations humaines : le test de Turing. Au cours de ce test, un interrogateur engage pendant cinq minutes une conversation virtuelle (sur ordinateur) avec un autre acteur, un humain ou le programme évalué. Au bout de ces cinq minutes de conversation, l'interrogateur doit déterminer si son interlocuteur était humain ou une intelligence artificielle (Zemčík, 2019).

Mais si l'idée même du chatbot est née en 1950, il a fallu attendre 1966 pour que le premier chatbot, nommé ELIZA, soit développé par Joseph Weizenbaum. Il s'agit du premier chatbot à avoir réussi le test de Turing (Hussain, Sianaki et Ababneh, 2019). Il a été programmé pour imiter les réponses d'un psychothérapeute interagissant avec des patients dépressifs. ELIZA reposait sur une technologie très simple de reformulation des données saisies par l'humain grâce à sa capacité à reconnaître quelques 200 mots clés. ELIZA fonctionnait à l'aide de règles prédéfinies : un mot clé repéré par l'ordinateur dans le texte

[13] Traduction de Turing (1950), p. 8 : « I believe that in about fifty years' time it will be possible, to programme computers, […] to make them play the imitation game so well that an average interrogator will not have more than 70 per cent chance of making the right identification after five minutes of questionning. »

saisi par l'humain va déclencher une réponse prédéfinie spécialement rattachée à ce mot clé (Aimé, 2017). Ce mode de fonctionnement correspond aux débuts du traitement automatique du langage naturel (ou *natural language processing* en anglais). C'est en effet cette technologie qui permet aux chatbots de « comprendre » le texte saisi par l'humain (par reconnaissance de phrases ou mots clés) et ainsi de formuler une réponse adaptée[14]. Le traitement automatique du langage naturel est composé de deux compétences nécessaires à l'imitation d'une interaction entre humains : la compréhension du langage naturel (ou *natural language understanding* en anglais) qui permet à l'ordinateur de comprendre le sens derrière les mots saisis par l'utilisateur, et la génération de langage naturel (*natural language generation*) qui lui permet de fournir une réponse la plus ressemblante possible à la réponse qu'un interlocuteur humain aurait pu donner.[15]

Au fur et à mesure des évolutions dans le domaine du traitement naturel du langage, la programmation des chatbots s'est complexifiée. Une avancée majeure dans le développement des agents conversationnels virtuels a été rendue possible grâce au chatbot ALICE (pour *Artificial Linguistic Internet Computer Entity*) conçu en 1995 par Richard Wallace (Klopfenstein et al, 2017). A la différence d'ELIZA, dont les capacités conversationnelles étaient vite épuisées, ALICE a été conçu pour mener les interactions les plus longues possible avec les humains. De plus, sa capacité à traiter l'information saisie par l'utilisateur est bien meilleure puisqu'ALICE est capable de reconnaître plus de 40 000 mots clés (Aimé, 2017). Ces performances améliorées sont dues à un langage informatique utilisé pour la première fois dans la programmation d'ALICE, appelé *Artificial Intelligence Mark-up Language* (AIML). Aujourd'hui encore, de nombreux chatbots sont basés sur ALICE (Hussain, Sianaki et Ababneh, 2019), et ce pour deux raisons principales. La première est que le langage informatique AIML est simple d'utilisation pour les programmeurs, et la seconde est qu'ALICE a été développé sous une licence libre, c'est-à-dire que son code source est disponible en libre accès. Ainsi, il est possible d'utiliser ce code pour fondation et d'y apporter seulement les adaptations nécessaires (Marietto et al, 2013). ALICE a tout de suite remporté un franc succès puisqu'il a remporté trois fois le prix Loebner (Hussain, Sianiki et Ababneh, 2019), prix récompensant les agents conversationnels qui réussissent le test de Turing (Zemčík, 2019).

---

[14] Lépine B. *Traitement naturel du langage : tout savoir sur le natural language processing* [En ligne]. Disponible sur <https://www.lebigdata.fr/traitement-naturel-du-langage-nlp-definition> (consulté le 30 août 2020).

[15] Mega L. *What's the difference between NLP, NLU, and NLG?* [En ligne]. Disponible sur <https://blog.marketmuse.com/whats-the-difference-between-nlp-nlu-and-nlg/> (consulté le 30 août 2020).

Mais l'évolution des agents conversationnels ne s'arrête pas là puisque dans les années 1980, les premiers agents conversationnels vocaux voient le jour. Dans les années 1990, les premiers agents conversationnels personnifiés, aussi dénommés avatars, sont développés. Les avatars sont visuellement représentés par un personnage virtuel, animé qui possède des traits humains et est capable de simuler des émotions à l'aide d'expressions faciales, de mimiques ou de gestes, tels que le sourire, un haussement d'épaules, l'acquiescement, et plus encore (Klopfenstein et al, 2017). Ce sont donc d'autres types d'agents conversationnels ou chatbots qui ne seront pas étudiés dans le présent travail, concentré sur les agents conversationnels textuels uniquement. Les agents conversationnels textuels, eux aussi, se sont encore transformés depuis ALICE, notamment grâce au *machine learning*, technologie qui leur permet d'apprendre de leurs conversations passées afin d'acquérir une capacité à comprendre un plus grand nombre de requêtes ou de formulations et ainsi de mieux répondre aux sollicitations des utilisateurs.[16]

Pour résumer, la technologie des agents conversationnels qui parait très moderne a pourtant des racines bien ancrées dans l'histoire de l'informatique et a été conceptualisée très tôt. Néanmoins, elle a subi des transformations majeures au fil des progrès de l'intelligence artificielle. Elle est aujourd'hui encore en évolution constante dans le but de fournir une expérience de conversation toujours plus naturelle, humaine à ses utilisateurs.

B. Plusieurs types de chatbots coexistent aujourd'hui dans le monde virtuel

Comme brièvement évoqué précédemment, il est possible de distinguer plusieurs types de chatbots. Ceux-ci peuvent donc être classifiés selon certains critères. Ainsi, la distinction évoquée entre les agents conversationnels textuels et vocaux correspond à une distinction sur le mode d'interaction avec le chatbot (Hussain, Sianaki et Ababneh, 2019). Dans le premier cas, l'échange a lieu par l'écrit, et dans le second, la conversation est orale. Pour reprendre les quelques exemples d'agents conversationnels cités en introduction de ce travail, OUIbot est un agent conversationnel textuel tandis qu'Alexa est un agent conversationnel vocal. Aujourd'hui, de nombreuses marques utilisent des agents conversationnels textuels pour converser avec leurs clients sur les plateformes virtuelles telles que les sites marchands ou encore les réseaux sociaux. La figure 1 en page suivante illustre l'exemple de l'agent conversationnel textuel de Sephora intégré à la messagerie instantanées Messenger. Une fenêtre de discussion (point 1) avec le chatbot s'ouvre automatiquement dès que l'utilisateur se rend sur la page officielle de la marque sur Facebook. Le chatbot propose alors d'aider le visiteur de la page autour de trois grands thèmes : l'aide pour les commandes (illustré en figure 1), la recherche de vidéos tutoriels ou

[16] Lépine B. *Chatbot et big data : les agents dépendent des données* [En ligne]. Disponible sur <https://www.lebigdata.fr/chatbot-et-big-data> (consulté le 30 août 2020).

encore la réservation d'un service de beauté. Le visiteur peut naviguer entre ces trois thèmes à l'aide de la flèche (point 2) et cliquer sur le bouton correspondant au thème (point 3) pour envoyer sa requête et déclencher une réponse du chatbot.

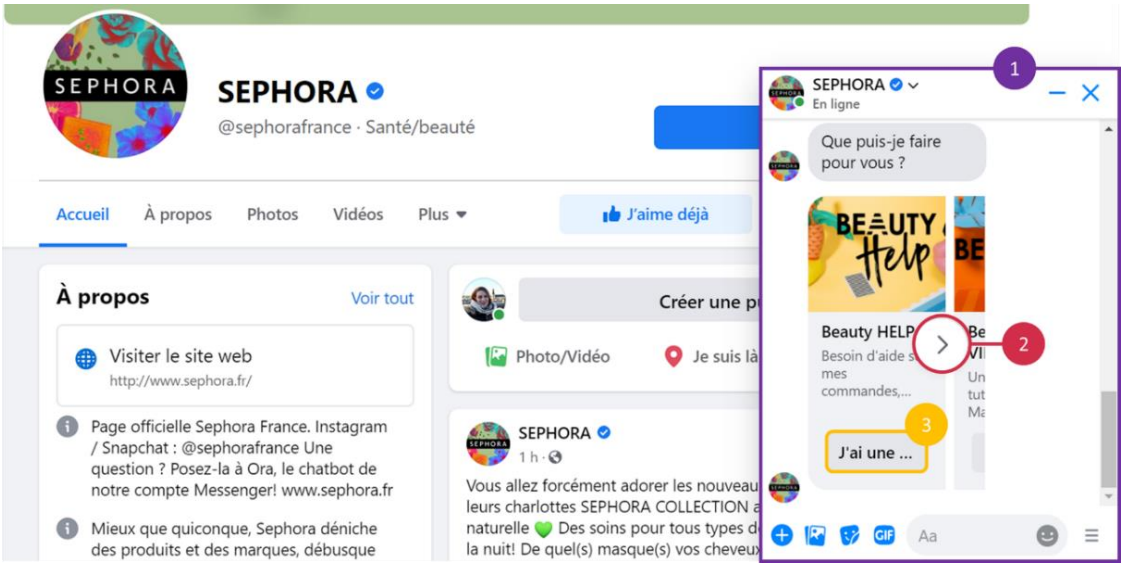


Figure 1 : Chatbot Messenger Sephora[17]

Un second critère de classification est lié à la programmation de l'agent conversationnel. Ainsi, les agents basés sur des règles (comme ELIZA) se différencient des agents basés sur l'intelligence artificielle (dont le machine learning évoqué précédemment).

Pour finir, le plus souvent, les agents conversationnels sont classifiés selon leur application ou objectif. La plupart des agents conversationnels avec lesquels nous interagissons sont axés sur une tâche (*task-oriented chatbots*), c'est-à-dire qu'ils sont programmés pour mener de courtes conversations centrées sur un sujet et ont pour objectif d'aider les utilisateurs à accomplir une tâche (Hussain, Sianaki et Ababneh, 2019). Tous les exemples de chatbots cités précédemment sont des agents axés sur une tâche : OUIbot permet de réserver un train, Alexa et Siri effectuent des recherches Internet et lisent les résultats à l'utilisateur, et le chatbot de Sephora aide son utilisateur à obtenir des informations sur sa commande, à accéder à une vidéo tutoriel ou à prendre un rendez-vous. A contrario, les agents non axés sur une tâche (*non task-oriented chatbots*) sont en capacité de simuler une conversation entre humains dans le simple but de converser avec son interlocuteur et le divertir (Hussain, Sianaki et Ababneh, 2019). Ce type de chatbot est beaucoup plus rare et n'est pas utilisé par les marques.

[17] Capture écran de la page officielle de la marque Sephora sur Facebook, disponible sur < https://www.facebook.com/sephorafrance> (consulté le 30 août 2020).

C. Un intérêt récent pour les chatbots comme mode d'interrogation

Au-delà de l'utilisation des chatbots comme outils d'assistance aux consommateurs, la recherche s'intéresse depuis peu à leur potentiel comme mode de collecte de données. Si de tels chatbots peuvent être considérés comme étant axés sur une tâche, celle d'administrer des questions et de collecter des réponses, leur mode de fonctionnement diffère quelque peu des agents conversationnels précédemment évoqués. En effet, dans le cadre des enquêtes conversationnelles, ce n'est plus l'utilisateur qui émet une requête, mais bien le chatbot qui sollicite l'utilisateur à répondre à des questions (Celino et Calegari, 2020). Ainsi, plusieurs chercheurs ont récemment exploré le potentiel de l'administration de questionnaires via chatbot comme alternative aux enquêtes CAWI classiques pour pallier les biais de ces enquêtes auto-administrées (Kim, Lee et Gweon, 2019 ; Celino et Calegari, 2020). Wambsganss et ses collègues (2020a) s'y sont également intéressés mais ont appliqué leurs recherches au contexte de l'éducation en explorant le potentiel des chatbots comme outils d'évaluation de cours. Les résultats des expérimentations menées par ces différents chercheurs concernant les bénéfices de l'administration via chatbot et des conditions nécessaires à son efficacité seront exposés tout au long de ce travail.

Mais les chercheurs ne sont pas les seuls à s'intéresser aux agents conversationnels. Les acteurs du secteur des études ont eux aussi décelé un potentiel et commencent à l'exploiter. Le chapitre 3 du présent travail présentera deux start-ups en pleine expansion qui exploitent la technologie chatbot à des fins d'études et proposent donc leurs services à des instituts ou des annonceurs : Jam et Episto.

II. Une technologie sociale par « nature »

Il existe un point commun à toutes les expérimentations menées autour du potentiel des chatbots pour interroger dans la littérature : l'interaction sociale ayant lieu entre l'utilisateur et l'agent est l'atout majeur de cette technologie. Mais n'est-il pas surprenant de parler d'interaction *sociale* entre un humain et une machine ? Les paragraphes suivants démontreront que rien n'est moins étonnant.

A. Les ordinateurs comme « acteurs sociaux »

Dès 1993, Nass et Steuer publiaient un article intitulé « Computers, voices, and sources of messages : Computers are social actors », postulant que les ordinateurs peuvent être perçus comme des acteurs sociaux, au même titre que les humains. Clifford Nass et son collègue Youngme Moon deviendront au fil des années les experts du *paradigme Computers As Social Actors*, ou *paradigme CASA*, et du concept *Ethopoeia* sur lequel se basent de nombreuses recherches dans le domaine des interactions entre humains et ordinateurs. Selon ce paradigme, les individus ont inconsciemment tendance à traiter les entités

artificielles telles que les ordinateurs comme de vrais humains, alors même qu'ils ont conscience d'interagir avec une entité non humaine, dès lors que cette entité fait preuve d'un certain nombre de signaux sociaux. Dans le cadre des interactions avec les ordinateurs, un premier signal social est l'utilisation de mots du langage humain. Un second est la capacité de l'ordinateur à créer de l'interactivité, c'est-à-dire à fournir des réponses en lien avec ce qui a été saisi par l'humain, et le dernier est la capacité de l'ordinateur à remplir un rôle social généralement rempli par un humain (Nass et Moon, 2000). Les chatbots sont un exemple parfait de technologie envoyant ces trois signaux sociaux : ils se perfectionnent pour toujours mieux utiliser le langage humain, mais aussi pour mieux comprendre et mieux répondre aux requêtes saisies par leurs utilisateurs et donc améliorer leur interactivité. Enfin, remplir des rôles sociaux est exactement ce pour quoi les chatbots, et notamment ceux axés sur une tâche, ont été développés.

Avant l'apparition des ordinateurs, ces signaux étaient associés aux humains uniquement, aucun autre être vivant ou objet n'était capable de présenter ces signaux, qui étaient donc preuves incontestables d'humanité. Moon et Nass posent alors l'hypothèse que dès lors qu'un objet parvient à reproduire certaines de ces caractéristiques, la réponse naturelle des humains, qui sont des êtres profondément sociaux, est une réponse sociale (Moon et Nass, 1996). Ils approfondiront ce postulat au fur et à mesure de leurs recherches pour finalement affirmer que les signaux sociaux envoyés par l'ordinateur vont automatiquement déclencher des réponses sociales de la part de l'utilisateur dans le sens où ce dernier va interagir avec l'ordinateur d'une manière similaire à lorsqu'il interagit avec un autre être humain. C'est le concept *Ethopoeia*. Ainsi, les individus vont appliquer des règles sociales à leurs interactions avec des ordinateurs sans en avoir conscience. Ce « comportement irréfléchi » (ou *mindless behavior* en anglais) est dû à des comportements appris et donc à des habitudes profondément ancrées, qui donnent lieu à la création de scripts sociaux (Nass et Moon, 2000). Le « comportement irréfléchi » décrit « l'échec de tirer de nouvelles distinctions car aucun traitement actif de l'information n'a lieu »[18]. Dans une situation donnée, les individus vont accorder leur attention à un nombre limité d'éléments du contexte seulement. Ils vont alors répondre de manière automatique, sans réfléchir, aux éléments non traités en faisant appel à des scripts simplifiés tirés du passé, de l'apprentissage. C'est donc à travers ce « comportement irréfléchi » que les individus vont appliquer les mêmes scripts sociaux connus et appliqués dans le cadre d'interactions entre humains lorsqu'ils interagissent avec des ordinateurs en concentrant leur attention sur les quelques signaux sociaux transmis par l'ordinateur et en ignorant les signaux qui révèlent sa nature inhumaine (Nass et Moon, 2000). Pour conclure, grâce à ces signaux sociaux

[18] Traduction de Appel et al (2012), p. 2 : « the failure to draw novel distinctions as no active information processing takes place. »

simulant une présence humaine, les programmes virtuels comme les chatbots peuvent être considérés comme des acteurs sociaux. Cette présence humaine simulée à travers un certain nombre de signaux fait écho à un autre concept : celui de la présence sociale.

B. Une technologie intrinsèquement capable de générer de la présence sociale

Pour rappel, la présence sociale est le « sentiment d'être avec quelqu'un d'autre »[19]. Elle a été conceptualisée pour la première fois par Short, Williams et Christie en 1976 comme étant composée de deux éléments principaux : l'intimité et l'immédiateté. Le premier composant décrit le degré selon lequel deux individus interagissant via un medium (tel un ordinateur) se sentent connectés l'un à l'autre, tandis que l'immédiateté correspond au degré de distance psychologique entre ces individus (Oh, Bailenson et Welch, 2018). La distance psychologique regroupe elle-même plusieurs distances : tout d'abord la distance sociale, mais aussi la distance temporelle, spatiale et expérientielle.[20] Ainsi, plus les individus se sentent connectés (niveau élevé d'intimité) et plus la distance psychologique est faible (niveau élevé d'immédiateté), alors plus la présence sociale sera forte. Au fil de la recherche autour du concept de présence sociale, trois types de prédicteurs ont pu être définis. Le premier type rassemble les qualités immersives du médium, le second les propriétés contextuelles et le dernier les différences individuelles. Les paragraphes suivants démontreront que les chatbots semblent aptes à générer ce sentiment de présence sociale en particulier car ils présentent certaines qualités immersives et propriétés contextuelles favorables à ce sentiment.

Les qualités immersives sont liées au moyen de communication. Par exemple, lorsque deux individus interagissent via un ordinateur, la présence sociale perçue est plus faible que lors d'une interaction en face-à-face. Il existe plusieurs qualités d'un médium qui peuvent le rendre immersif (voir Oh, Bailenson et Welch, 2018). Dans le cadre des chatbots, deux éléments semblent particulièrement intéressants : la représentation visuelle du partenaire de communication, via une photographie ou une représentation animée, et l'interactivité du médium. Si la plupart des chatbots aujourd'hui ne sont pas représentés visuellement, le dernier paragraphe du chapitre suivant détaillera les bénéfices et enjeux de l'ajout d'une représentation visuelle de l'agent conversationnel. En revanche, les chatbots font preuve d'une forte capacité d'interactivité. En effet, l'interactivité d'un médium peut être définie comme « le degré selon lequel un utilisateur peut être un récepteur et un émetteur, plutôt

[19] Traduction de Biocca, Harms et Burgoon (2003), p. 456 : « […] sense of being with another ».
[20] Hamilton R. *Gérer la distance psychologique* [En ligne]. Disponible sur <https://www.hbrfrance.fr/magazine/2015/09/8239-gerer-la-distance-psychologique/> (consulté le 26 septembre 2020).

qu'un simple récepteur »[21] lorsqu'il interagit avec ce médium. Ainsi, les médias qui simulent les interactions en face-à-face en répondant à l'utilisateur d'une manière similaire à une réponse humaine seraient plus aptes à transmettre un sentiment de présence sociale (Skalski et Tramborini, 2007). L'interactivité étant l'objectif même des chatbots, il convient de reconnaître le potentiel de cette technologie en termes de présence sociale. D'ailleurs, l'aspect interactif des chatbots est facilement perceptible car l'interaction avec ces agents virtuels repose sur un échange réciproque de messages (bien qu'en partie prédéfinis) entre l'agent et son utilisateur et prend ainsi la forme d'un fil de conversation où les messages des deux interlocuteurs se succèdent (Kim, Lee et Gweon, 2019). Ainsi, l'utilisateur est bien à la fois récepteur et émetteur dans cet échange.

Les propriétés contextuelles regroupent différents éléments liés au fonctionnement et à « l'identité » de l'agent conversationnel. Les propriétés contextuelles qui réduisent la distance psychologique entre deux interlocuteurs favorisent le sentiment de présence sociale. En cohérence avec le paradigme CASA de Nass et ses collègues, plusieurs chercheurs ont démontré que plus l'agent virtuel semble avoir une personnalité humaine et présente des signaux identitaires, plus le sentiment de présence sociale sera renforcé (Oh, Bailenson et Welch, 2018). Néanmoins, aujourd'hui, peu de chatbots semblent être dotés d'une personnalité. A contrario, en termes de fonctionnalité, les chatbots présentent une caractéristique prometteuse : leur orientation vers une tâche particulière, comme celle d'aider un utilisateur humain dans sa recherche d'information ou sa réservation de train. En effet, plusieurs chercheurs ont souligné que les utilisateurs percevaient plus de présence sociale lorsque l'agent virtuel se concentre sur son utilisateur. Par ailleurs, si certains chercheurs ont su prouver une différence de présence sociale perçue selon le degré de contrôle ou pouvoir (*agency* en anglais) en opposant les agents, programmes fonctionnant uniquement grâce à des algorithmes (faible degré de contrôle), aux avatars, personnages virtuels contrôlés par des humains (fort degré de contrôle), ils restent une minorité et il n'existe pas de consensus quant à l'impact de l'*agency* sur la présence sociale (Oh, Bailenson et Welch, 2018). A titre d'exemple, le travail de Nowak et Biocca (2003) démontre que la présence sociale perçue est forte lorsque l'utilisateur interagit avec une entité virtuelle, et indifférenciée selon qu'il s'agisse d'un avatar ou d'un agent. Ce résultat semble alors également en cohérence avec le paradigme CASA. Pour finir, l'interaction avec le chatbot ayant lieu sur une plateforme sociale par excellence, les messageries instantanées des réseaux sociaux, il convient de s'interroger sur l'impact de cette plateforme, qui peut être assimilée à une propriété contextuelle, sur la présence sociale perçue. Une expérimentation de Wambsganss et al (2020a) comparant l'administration d'un questionnaire via une page

[21] Traduction de Skalski et Tamborini (2007), p. 392 : « the extent to which a user can be a receiver and sender instead of just a receiver ».

Internet dédiée (comme traditionnellement utilisée pour les études CAWI) et l'administration via une interface conversationnelle (avec échanges réciproques de messages entre un agent conversationnel et le répondant) a su démontrer l'impact positif de l'interface conversationnelle sur le sentiment de présence sociale.

Pour conclure, il apparait que les chatbots semblent « naturellement » capables de générer davantage de présence sociale car ils envoient un certain nombre de signaux sociaux déclenchant des réponses sociales de la part des humains, et présentent certaines qualités immersives et propriétés contextuelles favorables au sentiment de présence sociale. Néanmoins, si ce potentiel existe de fait, il convient d'entreprendre un certain nombre d'actions pour le renforcer dans l'objectif de maximiser les bénéfices de l'utilisation des agents conversationnels comme mode d'interrogation.

CHAPITRE 2 – UN BESOIN D'ANTHROPOMORPHISME QUI DEMANDE DE LA MAITRISE

Même si le chatbot est social par nature (ou plutôt par programmation), il est nécessaire d'agir sur de nombreux éléments pour renforcer la présence sociale perçue lors d'une interaction avec l'agent conversationnel. La recherche dans le domaine des interactions entre humains et ordinateurs a mis en lumière deux grands leviers permettant de renforcer la présence sociale : soigner le texte et soigner l'aspect visuel (Casey et Poropat, 2014). Pour maximiser le potentiel social des chatbots, il faut donc soigner leur aspect conversationnel et visuel afin de les rendre plus humains. Ceci correspond à l'anthropomorphisme, c'est-à-dire « la tendance à appliquer des caractéristiques, motivations, intentions ou émotions humaines à des agents non-humains »[22].

I. SOIGNER L'ASPECT CONVERSATIONNEL : SAVOIR IMITER LES CODES DES INTERACTIONS MEDIATISEES ENTRE HUMAINS

L'imitation la plus crédible possible des interactions entre humains est la condition sine qua non pour générer et accroître la présence sociale perçue lors d'une interaction avec un agent conversationnel virtuel. En effet, même si les chatbots sont généralement distingués selon leur objectif (remplir une tâche *versus* mener une discussion dans le simple but de divertir), l'aspect conversationnel reste primordial, même pour les chatbots orientés tâche. Les utilisateurs sollicitant un chatbot dans un but spécifique attendent tout de même un certain niveau d'interactivité sociale avec cet agent virtuel (Kim, Lee et Gweong, 2019). Il est donc nécessaire de soigner plusieurs éléments afin de rendre la conversation avec l'agent virtuel plus proche des interactions humaines.

A. Respecter les normes de la communication entre humains

Afin de créer un aspect conversationnel naturel, les interactions du chatbot doivent être programmées de manières à respecter les règles de communication entre humains. Les agents virtuels doivent ainsi imiter l'intelligence sociale des humains, c'est-à-dire adopter les protocoles conversationnels humains, entre autres en adhérant aux manières et en faisant preuve d'une certaine intelligence émotionnelle (Chaves et Gerosa, 2019).

Les humains respectent diverses manières lorsqu'ils interagissent entre eux, dont certaines règles de politesse comme engager la conversation avec une salutation ou encore s'excuser et remercier. Les humains ont également tendance à amener la conversation doucement en usant de « small talk » avant de rentrer dans le vif du sujet. Ainsi, il est important que le chatbot soit en capacité d'amener la conversation à l'aide de phrases

[22] Traduction de Wambsganss et al (2020a), p. 5 : « the tendency to apply humanlike characteristics, motivations, intentions or emotions to nonhuman agents ».

introductives. Se présenter, donner des signes d'acquiescement en réponse aux requêtes ou messages transmis par les humains, ou encore conclure la conversation sont également des éléments à prévoir dans la programmation du chatbot afin que l'interaction dans la globalité semble naturelle (Chaves et Gerosa, 2019). Il est dangereux de se concentrer uniquement sur le cœur de l'interaction, à savoir l'aide à accomplir une tâche comme réserver un train ou, dans le cadre des études, l'administration du questionnaire, car les éléments périphériques contribuent tout aussi fortement à rendre la conversation avec un chatbot plus proche des interactions entre humains.

Un second élément faisant partie de l'intelligence sociale et devant être maîtrisé est l'intelligence émotionnelle. L'intelligence émotionnelle d'un agent virtuel ne signifie en aucun cas que le chatbot ressent quelque émotion qu'il soit, mais plutôt qu'il est capable d'utiliser des stratégies de langage et des phrases reflétant compréhension et empathie (Chaves et Gerosa, 2019). Une stratégie importante à mettre en place est celle de l'auto-dévoilement réciproque (*reciprocal self-disclosure* en anglais). En effet, les individus ont des réticences à dévoiler des informations personnelles les concernant aux individus ne faisaient pas partie de leur sphère familiale ou amicale proche, ce qui peut s'avérer particulièrement problématique dans le cadre des études. La stratégie d'auto-dévoilement réciproque permet de contourner cette réticence car lorsque l'interlocuteur d'un individu dévoile en premier une information personnelle, l'individu recevant cette information sera incité à dévoiler à son tour une information du même degré d'intimité par norme de réciprocité (Nass et Moon, 2000). Dans le cadre des études, il est donc extrêmement intéressant que le chatbot révèle des informations « le concernant » pour non seulement paraitre plus humain, mais surtout inciter le répondant à fournir une réponse authentique. En revanche, il ne faudrait pas que ces éléments viennent influencer le répondant qui modifierait ses réponses pour se conformer à ce qui a été dit par le chatbot.

L'intégration d'éléments d'intelligence sociale à la programmation du langage du chatbot permet ainsi de définir une structure globale d'interaction qui ressemble à celle d'un échange entre humains. Mais une interaction « humainement » structurée ne suffit pas à feindre une interaction entre humains et donc une présence sociale si le style de langage utilisé lors cette interaction apparait trop robotique.

B. Adopter un style conversationnel adapté

Le style conversationnel, c'est-à-dire le ton utilisé par l'agent pour les interactions, représente ainsi un autre élément primordial à soigner lors de la programmation d'un agent virtuel. Pour adopter le bon style conversationnel, il est nécessaire de connaître les codes de la communication via ordinateur, ceux-ci étant différents des interactions en face-à-face. En

effet, l'utilisation d'acronymes et d'abréviations est caractéristique des interactions par ordinateurs interposés. On y utilise un style informel qui ressemble au langage parlé, mais qui n'est y pas totalement équivalent car le langage corporel, les pauses communicatives et le ton de la voix ne sont pas directement perceptibles lors de ces interactions à distance (Hill, Ford et Farreras, 2015).

Plusieurs chercheurs se sont donc intéressés à l'impact du style conversationnel adopté par le chatbot sur la présence sociale perçue. Ainsi, Kim, Lee et Gweon (2019) ont comparé l'utilisation d'un style formel *versus* informel dans la formulation d'un questionnaire administré via chatbot *versus* via CAWI. Leur recherche a montré qu'un style plus décontracté, amical comportant des abréviations et des fautes de grammaire et de ponctuation courantes dans les interactions écrites via ordinateurs est une condition nécessaire pour générer un sentiment d'interactivité et permet de renforcer la présence sociale perçue lors d'une interaction avec un chatbot. En revanche, adopter un style conversationnel plus décontracté n'influe pas sur le sentiment de présence sociale lorsque le questionnaire est administré via un lien CAWI. Ces résultats prouvent alors deux choses. La première est qu'adopter un ton plus informel n'est pas adapté aux enquêtes CAWI et ne permet pas de les rendre plus chaleureuses. La seconde en découle : pour augmenter la présence sociale perçue par un répondant à un questionnaire quantitatif en ligne, il faut adopter un autre mode d'administration que celui traditionnellement utilisé, et adapter le langage du questionnaire à ce nouvel outil de collecte. Au-delà des abréviations et fautes volontaires, Casey et Poropat (2014) soutiennent que l'utilisation d'encouragements ou de phrases tournées de manière positives par l'agent conversationnel contribuent à adopter un ton amical et ainsi à renforcer le sentiment de présence sociale en cours d'une interaction humain-chatbot. Ces éléments permettent à nouveau de montrer une certaine intelligence émotionnelle de la part du chatbot.

Il est cependant important de nuancer ces premiers éléments car si un ton plus informel semble correspondre à un chatbot et semble nécessaire pour générer de la présence sociale, ce style conversationnel n'est pas du goût de tous et n'est pas toujours pertinent. Il est donc particulièrement difficile de trouver le bon style conversationnel à adopter pour un chatbot puisqu'il faut tenir compte à la fois de l'interlocuteur et du contexte. A titre d'exemple, si le questionnaire est administré auprès d'une cible professionnelle ou encore plus sénior, un style conversationnel (trop) décontracté pourrait être mal perçu par les répondants (Kim, Lee et Gweon, 2019). Il n'est pas possible de généraliser un style conversationnel pensant qu'il conviendrait à tous, a contrario, le ton adopté par le chatbot doit correspondre au style conversationnel de son interlocuteur (Shamekhi et al, 2016). Par ailleurs, le langage du chatbot doit être adapté au contexte de l'échange (Chaves et Gerosa, 2019), c'est-à-dire

qu'utiliser un langage trop décontracté et extraverti lors d'une interaction autour d'un sujet sérieux ou intime peut sembler incohérent et donc inapproprié. Ainsi, outre l'approche technologique de la programmation du langage des agents conversationnels, il est important d'avoir une approche psychologique qui mène à créer plusieurs « personnalités » possibles à un même agent virtuel (Moon et Nass, 1996). La personnalité d'un chatbot peut être définie comme « l'ensemble de traits qui déterminent le style conversationnel de l'agent, décrivent son caractère et permettent à l'utilisateur final de comprendre le comportement général de l'agent »[23]. La personnalité du chatbot est donc exprimée à travers son style conversationnel (Chaves et Gerosa, 2019), qui est lui-même l'élément permettant de transmettre les signaux identitaires évoqués dans le chapitre précédent et ainsi d'augmenter la présence sociale perçue lors d'une interaction avec un agent virtuel.

Les éléments linguistiques à maîtriser pour rendre l'interaction avec un agent conversationnel plus humaine sont donc nombreux et complexes. Il n'existe d'ailleurs pas de style conversationnel globalement applicable à l'ensemble des interactions et des contextes, ce qui, pour les instituts d'études désireux d'utiliser ce nouveau mode d'administration de questionnaire, engendre certains challenges détaillés dans le dernier chapitre de ce travail.

II. Soigner l'aspect visuel : integrer des signaux sociaux visuels

Les éléments linguistiques ne sont pas les seuls à devoir être maîtrisés pour augmenter la présence sociale perçue dans une interaction humain-chatbot : les éléments visuels jouent également un rôle important. De fait, un désavantage des communications via ordinateur, en comparaison aux interactions en face-à-face, est l'absence de signaux sociaux visuels comme le langage corporel. Les paragraphes suivants montrent alors l'importance de réintégrer des signaux sociaux visuels dans les conversations médiatisées pour renforcer le sentiment de présence sociale.

A. Simuler la rédaction de messages par l'agent conversationnel

A l'inverse des conversations en face-à-face où les interlocuteurs échangent instantanément, il est courant d'apporter une réponse différée à un message envoyé sur une messagerie pourtant qualifiée d'« instantanée ». En effet, le récepteur du message doit d'abord lire le message reçu, ensuite penser à sa réponse puis de l'écrire, ce qui demande donc plus de temps qu'une réponse spontanée en face-à-face. Ce temps de latence entre les messages est donc attendu des individus lorsqu'ils échangent par messageries interposées. Gnewuch et al (2018a) ont montré que, en cohérence avec le paradigme CASA présenté en premier chapitre de ce travail, les individus possèdent cette même attente

[23] Traduction de Chaves et Gerosa (2019) p. 27 : « the set of traits that determines the agent's interaction style, describes its character, and allowq the end-user to understand its general behavior »

lorsqu'ils interagissent avec un chatbot. Ainsi, simuler le temps de lecture et de rédaction de la réponse dont aurait besoin un interlocuteur humain est un moyen efficace d'accroître à la fois la présence sociale perçue lors de la conversation avec le chatbot et l'aspect humain du chatbot car il s'agit finalement d'un signal social. Forts de ce constat, les chercheurs se sont intéressés à la durée idéale de ce temps de latence entre les messages. Il est en effet nécessaire de trouver le bon équilibre entre d'une part une réponse quasi-instantanée qui, au-delà de ne pas apparaitre humainement possible, semble manquer de réflexion, et d'autre part un délai qui serait perçu comme trop long et découragerait l'interaction. Ils proposent alors de calculer le temps de réponse en fonction de la complexité (nombre de mots utilisés, longueur des mots, longueur des phrases) du message reçu et de la réponse à apporter.

Afin de rendre ce signal social encore plus perceptible, il est pertinent de l'accompagner d'un signal visuel, c'est-à-dire d'une indication visuelle que le chatbot est occupé à saisir un message. Les indications visuelles qu'un interlocuteur rédige un message ont été développées par MSN, une des premières applications de messagerie instantanée, dans l'objectif de faciliter le passage de parole d'un interlocuteur à l'autre, aisément repérable à travers le langage corporel lors d'une conversation en face-à-face. Les indications de rédaction ont donc pour vocation de remplacer le signal social visuel qu'est le langage corporel, absent des communications écrites médiatisées. Deux types d'indications visuelles de rédaction peuvent être trouvées sur les messageries instantanées aujourd'hui : une indication textuelle comme par exemple sur WhatsApp (*« écrit… »*) ou une indication visuelle symbolique comme sur Messenger (points de suspension dans un encadré). Cette indication visuelle permet d'augmenter le sentiment d'avoir une conversation avec un autre individu, quel que soit le type (textuel ou symbolique) de l'indication (Gnewuch et al, 2018b). Les effets positifs de la combinaison d'une réponse différée et d'une indication visuelle de rédaction sur la présence sociale perçue et le caractère plus humain du chatbot ont été soulignés par Wambsganss et al (2020a).

B. Intégrer des émojis et autres médias visuels aux messages envoyés par le chatbot

Créés en 1999 par un employé en informatique japonais, les émojis font aujourd'hui partie intégrante des conversations en ligne. Les émojis, contrairement aux émoticônes qui sont réalisés à la main par composition d'éléments de ponctuation présents sur les claviers[24], sont de petites images qui peuvent symboliser une émotion, un mot, une idée (Beattie, Edwards et Edwards, 2020) désormais intégrées à toutes les applications de messagerie

[24] Emery E. *Les émojis à l'assaut de nos cerveaux* [En ligne]. Disponible sur <https://www.lexpress.fr/actualite/societe/les-emojis-a-l-assaut-de-la-planete_2019007.html> (consulté le 17 octobre 2020).

instantanées. Ils sont aujourd'hui accompagnés d'autres médias visuels comme les stickers (dessins ou images similaires aux émojis) ou encore les GIFs (images animées), tous permettant d'envoyer les messages non verbaux autrement non perceptibles lors d'une communication médiatisée (Beattie, Edwards et Edwards, 2020). Ce n'est cependant pas la seule utilisation possible de ces éléments. Fadhil et al (2018) définissent cinq utilisations des émojis. Ainsi, lorsque l'émoji accompagne le texte sans être réellement intégré au message, l'utilisation est qualifiée de décorative. L'utilisation émotionnelle qualifie la situation dans laquelle l'émoji est ajouté au texte pour communiquer une émotion ou clarifier la tonalité d'un message ironique par exemple. Les émojis peuvent aussi être utilisés directement pour remplacer un mot, seuls en réaction à une information, ou encore être combinés (chaîne d'émojis successifs dans un même message) pour communiquer un message complexe. Face à l'utilisation intensive de ces éléments visuels dans les conversations médiatisées, il est primordial que les chatbots soient en capacité d'en faire bon usage pour mieux imiter les conversations entre humains. Il existe actuellement encore peu d'études au sujet de l'utilisation d'émojis et autres médias visuels par les chatbots, mais les premiers résultats sont encourageants quant aux bénéfices que peuvent générer ces éléments visuels. En effet, les utilisateurs ressentent plus de plaisir à utiliser des chatbots intégrant des émojis, leurs font plus confiance et ont une attitude plus positive envers ces agents conversationnels (Fadhil et al, 2018). Les messages avec émojis sont d'ailleurs plus attractifs socialement, ce qui signifie qu'ils attirent davantage un individu à participer à l'interaction (Beattie, Edwards et Edwards, 2020). Ces bénéfices sont particulièrement intéressants dans le cadre des enquêtes en ligne où parvenir à engager un répondant à participer à l'enquête est un vrai enjeu.

C. L'agent conversationnel doit-il avoir un visage ?

Donner un visage humain au chatbot est un dernier élément visuel pouvant contribuer à l'anthropomorphisme du chatbot et à la création de son identité. Dans le cadre de l'administration de questionnaire, cet élément permettrait par ailleurs de simuler plus concrètement la présence d'un enquêteur. La question de l'attribution visuelle d'un chatbot reste encore sans réponse unanime dans la littérature. Si plusieurs chercheurs ont su démontrer que représenter visuellement le partenaire de communication permet d'augmenter le sentiment de présence sociale, il n'y a pas de consensus quant au bénéfice du réalisme anthropomorphique de la représentation, c'est-à-dire l'apparence humaine, sur la présence sociale (Oh, Bailenson et Welch, 2018).

Par ailleurs, représenter visuellement l'agent conversationnel par un visage humain peut avoir des effets contreproductifs. A titre d'exemple, les utilisateurs ressentent plus de présence sociale lorsque l'agent avec lequel ils interagissent semble avoir la même ethnicité

qu'eux (Oh, Bailenson et Welch, 2018). Ainsi se pose la question de ce qu'il peut se passer dans l'esprit d'un utilisateur qui jugerait que, d'après la représentation visuelle faite de l'agent, l'identité de ce dernier est trop éloignée de sa propre identité. L'apparence et le genre de l'enquêteur sont également des éléments qui peuvent impacter les réponses qui lui sont apportées, alors attribuer une identité visuelle à l'agent conversationnel pourrait réintroduire ces biais neutralisés dans les enquêtes CAWI classiques. Wambsganss et al (2020a) soutiennent par ailleurs qu'un haut niveau d'anthropomorphisme peut nuire au sentiment d'anonymat des répondants, particulièrement important lors d'interrogations à propos de sujets intimes ou sensibles. Pour finir, Ciechanowksi et al (2019) posent l'hypothèse « uncanny valley » selon laquelle les objets ressemblant fortement aux humains mais qui n'en sont pas, à l'image des avatars, personnages animés, peuvent effrayer voire générer du dégoût chez les humains interagissant avec ces humanoïdes. Attribuer une identité visuelle aux chatbots peut alors représenter un pari risqué car ce paramètre est particulièrement difficile à maîtriser et ses implications peuvent être aussi nombreuses qu'elles sont actuellement méconnues.

Pour conclure, soigner ces différents éléments conversationnels et visuels lors de la programmation d'un chatbot ayant pour objectif d'administrer un questionnaire est strictement nécessaire afin que celui-ci puisse remplir au mieux le rôle d'un enquêteur humain et s'éloigner des biais liés à l'auto-administration présents dans les études online classiques. Un chatbot dont l'aspect conversationnel reste perçu comme « robotique », éloigné des interactions humaines ne permettra pas de réinjecter de la chaleur humaine dans les enquêtes en ligne. Ainsi, le vrai challenge réside dans la maîtrise de l'aspect linguistique et visuel de l'interaction avec le chatbot. Un dernier élément intéressant pour simuler la présence d'un enquêteur humain est le nom attribué au chatbot. Si aucune recherche à ce sujet n'a pu être trouvée, donner un nom « humain » à l'agent virtuel semble être un moyen de pousser l'anthropomorphisme du chatbot enquêteur et de définir son identité. En revanche, on peut y soupçonner les mêmes contre-indications qu'à l'utilisation d'une identité visuelle : un nom humain peut trahir d'une origine, d'un genre, d'une appartenance à une classe sociale, etc. et ainsi réintroduire un biais.

CHAPITRE 3 – PLUSIEURS NOUVEAUX ACTEURS DES ETUDES CONVERSATIONNELLES EMERGENT ET CHALLENGENT LES INSTITUTS HISTORIQUES

Pour illustrer concrètement l'utilisation de chatbots pour les études, ce chapitre présentera dans un premier point deux start-ups françaises qui s'imposent dans le milieu de la collecte de données via chatbot. Les éléments auxquels il est important d'être attentif pour générer de la présence sociale dans les interactions humain-chatbot ayant été définis dans le chapitre précédent, les outils des start-ups vont ensuite être évalués sur leur maîtrise de l'anthropomorphisme.

I. JAM ET EPISTO, PRECURSEURS DES ENQUETES CONVERSATIONNELLES SUR MESSAGERIES INSTANTANEES

Au cours de mes recherches et en échangeant avec plusieurs collègues, j'ai pu découvrir deux start-ups françaises qui misent sur les études conversationnelles et proposent leurs services aux instituts comme aux annonceurs : Jam et Episto. Voici leurs portraits.

A. Jam, l'« institut d'étude atypique »

Initialement, Jam était un média et diffusait des informations via un chatbot sur la plateforme conversationnelle Facebook Messenger. Maintenant, les équipes de Jam sont également capables de réaliser des enquêtes pour des annonceurs ou des instituts via ce même canal ou encore sur d'autres messageries instantanées telles que WhatsApp, Teams ou Workplace. Ils se définissent donc comme un « institut d'étude atypique ». Le chatbot Jam interagit quotidiennement avec une communauté de 600 000 individus âgés de 15 à 25 ans sur une variété de sujets.[25] Jam est donc capable de mettre à disposition des instituts et annonceurs un grand panel qualifié de 15-25 ans, cible particulièrement difficile à atteindre et à interroger car elle est peu présente sur les access panel. Jam se positionne donc non seulement comme un prestataire intéressant pour les instituts d'études mais aussi comme un concurrent sérieux. Possédant les contacts et la technologie, les annonceurs peuvent en effet travailler en collaboration directe avec la start-up qui est apte à mener à bien divers dispositifs d'études comme des études usages et attitudes, des bilans de marque, des workshops d'idéation, des découvertes de tendances, etc.[26] Par son expertise en développement de chatbots, Jam permet par ailleurs aux annonceurs de communiquer sous leur propre marque soit avec le panel Jam soit auprès de leur cible particulière.[27] Comme

[25] Jam for brands. *Page d'accueil* [En ligne]. Disponible sur <https://business.hellojam.fr/> (consulté le 18 octobre 2020).
[26] Jam for brands. *Ecouter les 15-25 ans* [En ligne]. Disponible sur <https://business.hellojam.fr/offres/ecoutez> (consulté le 18 octobre 2020).
[27] Jam for brands. *Page d'accueil* [En ligne]. Disponible sur <https://business.hellojam.fr/> (consulté le 18 octobre 2020).

évoqué par une représentante de Jam lors d'une présentation dans les locaux de BVA, la start-up fait par ailleurs appel à des spécialistes comme des journalistes ou des rédacteurs dans le but de maîtriser l'aspect conversationnel du contenu envoyé par le chabot et possède son propre outil d'analyse des verbatims collectés en réponse aux questions ouvertes.

B. Episto, l'expert des enquêtes via les réseaux sociaux

Episto est une autre start-up française qui vient faire de l'ombre aux instituts d'études. Créée fin 2018, elle se positionne comme experte des réseaux sociaux grâce à une offre unique combinant recrutement ciblé des répondants sur les réseaux sociaux et administration de questionnaires au format conversationnel via un chatbot implémenté sur les messageries instantanées, spécialement développé pour la collecte de données. L'offre d'Episto convient également à la fois aux instituts d'études et aux annonceurs, en particulier lorsque l'enquête s'adresse à une cible « rare », difficile à trouver sur les access panels, principalement pour des études quantitatives telles que des tests de concepts, des tests publicitaires ou des enquêtes de satisfaction. Grâce aux informations socio-démographiques, de géolocalisation ou encore aux centres d'intérêts renseignés sur les réseaux sociaux, Episto est capable de solliciter des personnes aux profils complexes et très précis. Ces cibles sont recrutées via des campagnes ciblées sur trois réseaux sociaux : Facebook, Snapchat et Instagram. Un clic sur la publicité ciblée ouvre par la suite une conversation dans une application de messagerie instantanée, à savoir Facebook Messenger ou WhatsApp, dans laquelle le chatbot administre le questionnaire au format conversationnel. Les équipes d'Episto mettent d'ailleurs à profit leur expertise en apportant conseil à leurs clients quant à la rédaction de ce questionnaire conversationnel.[28] Episto continue à se développer, notamment en diversifiant les canaux de collecte de données compatibles avec sa solution chatbot. La start-up travaille par exemple à l'administration via SMS ou encore Slack.[29]

Pour résumer, ces deux start-ups en plein essor gagnent du terrain sur les instituts historiques grâce à leur maîtrise d'une technologie permettant de contacter plus facilement et rapidement des cibles difficiles à atteindre. Elles représentent alors à la fois une

---

[28] Market Research News. *« Les réseaux sociaux chamboulent la donne pour étudier les cibles réputées difficiles » - Interview de Jérémy Lefebvre, co-fondateur d'Episto* [En ligne]. Disponible sur <https://www.mrnews.fr/2020/02/28/les-reseaux-sociaux-chamboulent-la-donne-pour-etudier-les-cibles-reputees-difficiles-interview-de-jeremy-lefebvre-co-fondateur-depisto/> (consulté le 18 octobre 2020).

[29] Biard V. *Jérémy Lefebvre, Episto : « Des études innovantes via les réseaux sociaux et les messageries instantanées »* [En ligne]. Disponible sur <https://www.digitalcmo.fr/jeremy-lefebvre-episto-des-etudes-innovantes-via-les-reseaux-sociaux-et-les-messageries-instantanees/> (consulté le 18 octobre 2020).

opportunité de collaboration et une menace pour les instituts qui pourraient être amenés à manquer de plus-value face à ces instituts d'un nouveau genre pour certains dispositifs.

II. Deux outils aux forces et faiblesses complementaires

Afin de mieux appréhender le fonctionnement des études conversationnelles et leur potentiel pour les études, j'ai décidé de me mettre à la place des répondants, tout en conservant un œil critique quant aux aspects théoriques mentionnés dans les chapitres précédents et aux implications opérationnelles pour le secteur des études. Je me suis donc immiscée dans le panel Jam et j'ai sollicité un lien de démonstration du chatbot Episto pour évaluer de manière comparative ces deux outils.

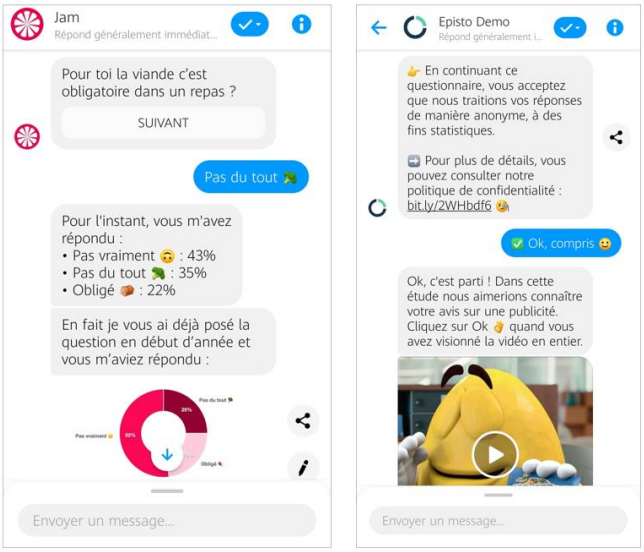


Figure 2 : Captures écran des chatbots Jam et Episto - Début de la conversation

Pour commencer, les deux chatbots peinent à engager la conversation de manière naturelle. L'entrée en matière est en effet très directe sur les deux chatbots comme en témoignent les captures écrans suivantes (Figure 2). Jam pose directement une question, tandis qu'Episto engage la conversation par un demande de consentement conformément au RGPD, une approche tant louable que nécessaire, néanmoins très froide.

Une tonalité plus froide qui se confirme d'ailleurs tout au long de l'échange avec le chatbot Episto, en comparaison à celui de Jam qui adopte un ton plus décontracté et informel. Les captures écrans suivantes (Figure 3) mettent en lumière plusieurs éléments divergents et convergents entre les deux chatbots.

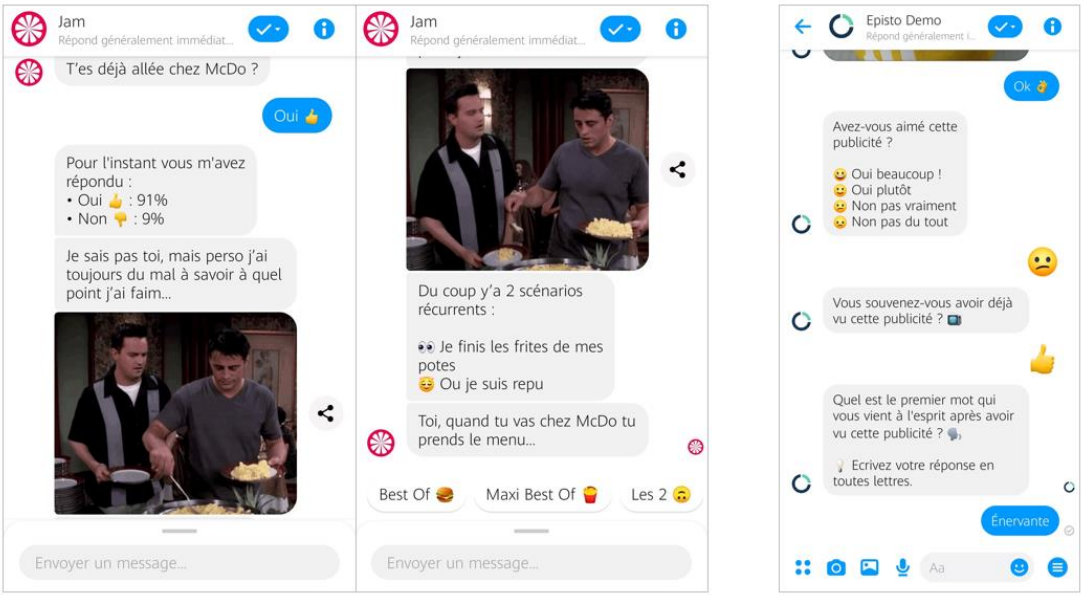


Figure 3 : Captures écran des chatbots Jam et Episto - Points communs et différences de langage

Première différence frappante entre les deux chatbots : Jam utilise le tutoiement tandis qu'Episto vouvoie son interlocuteur. Par ailleurs, le chatbot Jam fait bon usage d'abréviations telles que « McDo », surnom très répandu en France pour la marque de fast food McDonalds, ou encore « perso » pour « personnellement ». Il utilise également des mots plus familiers comme « potes ». En comparaison, Episto adopte un ton très neutre, factuel et donc peu chaleureux. Jam fait également preuve d'auto-dévoilement réciproque en racontant une anecdote personnelle (bien qu'elle n'ait, en réalité, bien sûr jamais eu lieu). En revanche, il y a également des points communs. Par exemple, tous deux usent de médias visuels tels que les émojis, que ce soit dans les messages envoyés par le chatbot ou encore dans les modalités de réponse. Encore une fois, Jam va plus loin en envoyant également des GIFs, ces images animées populaires sur les réseaux sociaux. En somme, le langage du chatbot Jam est parfaitement en ligne avec la cible à laquelle il s'adresse principalement, à savoir les 15-25 ans, alors que la neutralité d'Episto peut être un parti pris d'agilité en vue des diverses cibles auxquelles il s'adresse.

Jam utilise également plusieurs éléments qui viennent ponctuer et rythmer la conversation. Jam formule des signes d'acquiescement, des phrases positives (voir ci-contre en Figure 4 « Ah ouais pas mal ! ») et partage les réponses données par la communauté (voir ci-dessus en Figure 3 « Pour l'instant vous m'avez répondu »). Il simule également un temps de réponse, symbolisé par les points de suspension dans l'encadré en bas de l'écran caractéristiques de Messenger, alors que le chatbot d'Episto envoie des messages quasi-instantanément sans

Figure 4 : Capture écran du chatbot Jam

qu'aucune indication visuelle que le chatbot est en train de saisir un message n'apparaisse à l'écran.

Figure 5 : Capture écran du chatbot Episto - Fin de conversation

Si tous deux terminent la conversation avec des remerciements, l'échange avec le chatbot Episto se conclut sur une note plus légère et décontractée grâce à cet écran festif rempli de ballons (voir ci-contre en Figure 5).

Pour terminer sur l'anthropomorphisme des chatbots, les deux start-ups ont fait le choix de la neutralité quant à leur identité visuelle en utilisant leur logo comme photo de profil. Elles ont également simplement attribué leur marque comme nom à leur chatbot.

En conclusion, Jam possède un avantage clair sur Episto quant à la maîtrise de l'aspect conversationnel du chatbot. Alors que le chatbot Episto adopte un langage très proche de la neutralité de celui utilisé dans les études « traditionnelles », Jam adopte une toute autre tonalité en adéquation totale avec sa principale cible. En revanche, Jam peut encore s'améliorer sur l'administration de questionnaire car les modalités de réponses semblent parfois peu équilibrées, induisant qu'une tendance de réponse est préférable à l'autre (voir la première illustration : deux modalités à valence négative « pas du tout » et « pas vraiment » et une seule modalité à valence fortement positive « obligé »). A l'inverse, Episto maîtrise amplement les codes de l'interrogation mais peut largement améliorer l'anthropomorphisme des conversations avec son chatbot, actuellement très éloignées des interactions entre humains. Chacun possède donc une force qui complète la faiblesse de l'autre. Les deux start-ups gagneraient par ailleurs à mieux travailler le premier contact en engageant la conversation par un bref « small talk » comme il est d'usage entre deux interlocuteurs humains. Pour finir, elles peuvent également travailler à la compréhension du texte saisi par l'utilisateur. En effet, lorsque l'on souhaite répondre autre chose que les modalités présentées, le chatbot ne comprend pas le texte qui a été saisi et repose sa question. Ce manque de compréhension peut nuire à l'anthropomorphisme et à l'expérience de réponse.

Partie 2

-

Presence sociale et anthropomorphisme dans les enquetes en ligne : Entre benefices pour tous et enjeux pour les instituts d'etudes

CHAPITRE 4 – LA PERSPECTIVE D'UNE MEILLEURE EXPERIENCE REPONDANTS

Un premier bénéfice des enquêtes conversationnelles concerne l'expérience vécue par le répondant à l'enquête, améliorée en partie par les différents éléments d'anthropomorphisme renforçant la présence sociale évoqués dans la partie précédente.

I. L'EXPERIENCE REPONDANT, UN CONCEPT ENCORE MAL DEFINI MAIS PRIMORDIAL

Alors que l'expérience client est au centre des préoccupations des marques, les acteurs des études, annonceurs commanditaires comme instituts ou encore panélistes, quant à eux, semblent ne s'intéresser que depuis peu à l'expérience répondant. Il s'agit là d'ailleurs peut-être de la raison pour laquelle il n'en existe aujourd'hui pas encore de définition dédiée. Le répondant pouvant cependant être assimilé à un client de l'institut réalisant l'étude car, en répondant à l'enquête, il consomme le service proposé par ce dernier[30], il est alors possible de s'appuyer sur la définition suivante de l'expérience client :

« L'expérience client désigne l'ensemble des émotions et sentiments ressentis par un client, avant, pendant et après l'achat d'un produit ou service. C'est le résultat de l'ensemble des interactions qu'un client peut avoir avec la marque ou l'entreprise ».[31]

Les émotions et sentiments émergeant avant, pendant et après la réponse à une enquête, qui représente une interaction entre le répondant et l'institut voire le commanditaire si son nom est dévoilé, constituent donc l'expérience des répondants. Selon le GRIT Report de 2016, seulement 7% des fournisseurs et 4% des commanditaires d'études y accordaient de l'importance et plaçaient donc cet aspect comme étant le moins important dans la conception d'une étude. Face à la difficulté à convaincre les individus de participer aux enquêtes qui persiste malgré la mise en place de compensations financières sous forme de chèques cadeaux ou de cagnotte, améliorer l'expérience répondants est aujourd'hui indispensable. En effet, seulement 25% des répondants se déclarent satisfaits (note de 9 ou 10 sur 10) de leur expérience de participation à des enquêtes[32] alors que l'expérience est un des facteurs influençant la satisfaction et la fidélisation[33]. Ainsi, un répondant ayant vécu une expérience positive avec une enquête pourrait être plus enclin à participer à de nouvelles enquêtes par la suite. Il semblerait d'ailleurs possible de se passer de compensation

[30] Bathelot B. *Client* [En ligne]. Disponible sur <https://www.definitions-marketing.com/definition/client/> (consulté le 31 octobre 2020).
[31] Bathelot B. *Expérience client* [En ligne]. Disponible sur <https://www.definitions-marketing.com/definition/experience-client/> (consulté le 31 octobre 2020).
[32] Greenbook. *GRIT CPR Report – 2017 Global respondent engagement study* [En ligne]. Disponible sur <https://www.greenbook.org/pdfs/GRIT_CPR_Final_42017.pdf> (consulté le 31 octobre 2020).
[33] Bathelot B. *Expérience client* [En ligne]. Disponible sur <https://www.definitions-marketing.com/definition/experience-client/> (consulté le 31 octobre 2020).

financière si l'expérience de réponse est suffisamment bonne, comme elle peut l'être lorsque le questionnaire est administré via un chatbot.[34] D'après Jérémy Lefebvre, co-fondateur de la start-up Episto présentée en chapitre précédent, 92% des répondants ont aimé participer à une enquête via le chatbot Episto[35], un chiffre en net contraste avec celui reporté par Greenbook qui évaluait uniquement la satisfaction envers l'expérience avec les enquêtes administrées par les canaux traditionnels. Alors comment expliquer cette différence ?

Le Global Research Business Network a défini quelques basiques clés pour une meilleure expérience répondants, dont certains auxquels l'administration via chatbot répond, si ce n'est complètement, bien mieux que les méthodologies traditionnelles de collecte de données. Un premier basique est la maîtrise de la rédaction des questions : elles doivent être claires, concises et rédigées dans le langage du répondant et non pas du chercheur. L'expérience est également améliorée lorsque l'outil utilisé pour l'enquête propose une navigation intuitive et possède une apparence attrayante. Le second paragraphe du point suivant montrera que ces basiques sont particulièrement bien remplis par les chatbots. D'autres basiques font écho à une dimension plus sociale, comme le fait de faire de l'enquête un vrai moyen pour les participants de partager leurs opinions, de leur donner la possibilité d'interagir avec les autres participants à l'enquête ou le commanditaire, ou encore de permettre aux répondants de comparer leurs réponses à celles des autres participants.[36] Encore une fois, la technologie chatbot possède un vrai avantage sur les autres méthodologies sur ces aspects, comme le montrera le dernier paragraphe de ce chapitre. Au-delà de ces éléments, un autre moyen d'améliorer l'expérience est de tout faire pour que l'acte de répondre à une enquête génère des sentiments positifs chez le répondant, comme par exemple un sentiment de plaisir. La capacité des enquêtes conversationnelles à générer du plaisir sera discutée dans le prochain paragraphe.

---

[34] Biard V. *Jérémy Lefebvre, Episto : « Des études innovantes via les réseaux sociaux et les messageries instantanées »* [En ligne]. Disponible sur <https://www.digitalcmo.fr/jeremy-lefebvre-episto-des-etudes-innovantes-via-les-reseaux-sociaux-et-les-messageries-instantanees/> (consulté le 18 octobre 2020).

[35] Market Research News. *« Les réseaux sociaux chamboulent la donne pour étudier les cibles réputées difficiles » - Interview de Jérémy Lefebvre, co-fondateur d'Episto* [En ligne]. Disponible sur <https://www.mrnews.fr/2020/02/28/les-reseaux-sociaux-chamboulent-la-donne-pour-etudier-les-cibles-reputees-difficiles-interview-de-jeremy-lefebvre-co-fondateur-depisto/> (consulté le 18 octobre 2020).

[36] Global Research Business Network. *Participant engagement – How to improve the online survey user experience* [En ligne]. Disponible sur <https://grbn.org/special-report-improving-the-online-survey-user-experience/> (consulté le 31 octobre 2020).

II. DES ENQUETES CONVERSATIONNELLES PLUS PLAISANTES, PLUS INTUITIVES ET PLUS ENGAGEANTES QUE LES ETUDES TRADITIONNELLES

Dans le détail, l'expérience de réponse à un questionnaire administré via chatbot est caractérisée par plus de plaisir et de facilité à l'utilisation, et s'inscrit davantage dans la durée.

A. Un plaisir à participer à l'enquête exacerbé par la présence sociale

Rogelberg et al (2001) ont été parmi les premiers chercheurs à s'intéresser de plus près à l'attitude des répondants envers les enquêtes, qu'ils définissent comme étant « le degré de sentiments positifs ou négatifs qu'une personne a envers les enquêtes en général »[37]. Par ce concept, ils cherchent donc bien à comprendre ce que ressentent les individus au sujet des enquêtes en général et non pas en liaison avec une enquête en particulier, par exemple, la dernière enquête à laquelle l'individu aurait participé. Leur expérimentation a fait émerger deux dimensions de l'attitude envers les enquêtes. La première dimension est le plaisir associé à l'acte de répondre à des enquêtes (*survey enjoyment* en anglais) et la seconde est la valeur accordée aux enquêtes (*survey value*), c'est-à-dire le fait d'estimer (ou non) que les enquêtes soient d'une part un bon moyen de collecter des données, et d'autre part qu'elles permettent de collecter des informations utiles, qui apportent des connaissances. Ici, nous nous intéresserons uniquement au sentiment de plaisir qui a gagné en importance dans la littérature étudiant les bienfaits de la présence sociale dans le monde virtuel.

En effet, la démonstration d'Hassanein et Head (2007) quant à l'impact de la présence sociale perçue sur un site Internet (notamment à travers des éléments visuels et textuels socialement riches) sur le plaisir ressenti à la visite a inspiré les chercheurs s'intéressant aux chatbots comme mode d'administration de questionnaires. Ils se sont en effet interrogés sur la possibilité de transposer ce constat à la présence sociale perçue lors d'interactions avec un chatbot et au plaisir de répondre à une enquête. Ainsi, un effet positif du style conversationnel décontracté (anthropomorphisé) sur le plaisir ressenti pendant la participation à une enquête a pu être mis en lumière par Kim, Lee et Gweon (2019). Par ailleurs, des entretiens qualitatifs ont été réalisés par ces chercheurs avec les participants à l'expérimentation afin de récolter leur ressenti quant à la participation à une enquête administrée via agent conversationnel. Les retours ont été très positifs, les répondants ont décrit leur expérience comme étant « fun », « cool » et « plaisante » grâce à aux aspects conversationnel et visuel – notamment grâce aux émojis – de cette technologie (Kim, Lee et Gweon, 2019, p. 9). Ces bénéfices ont été confirmés par Wambsganss et al (2020b) qui

[37] Traduction de Rogelberg et al (2001), p. 7 : « […] the degree of positive or negative feelings a person has about surveys in general ».

prouvent plus de plaisir ressenti à la participation à une enquête administrée via chatbot en comparaison à la participation à une enquête CAWI. Eux aussi ont reçu des retours positifs des participants évaluant leur expérience comme « plus fun » et « divertissante » (Wambsganss et al, 2020b, p. 6).

B. Une charge du répondant allégée par une participation simplifiée

Si les chatbots permettent une expérience plus plaisante, ils simplifient également amplement la tâche du répondant. Répondre à un questionnaire demande à la fois de l'effort et du temps aux répondants, deux éléments qu'ils sont souvent réticents à investir dans cette tâche, ce qui soulève la nécessité absolue d'alléger la charge du répondant. D'après le GRIT Report sur l'expérience répondant, si la durée du questionnaire est le premier aspect que les répondants aimeraient voir changer dans les enquêtes (24% des répondants à des enquêtes souhaitent des enquêtes plus courtes), la formulation et l'intelligibilité des questions et modalités de réponses sont la deuxième (14%). 1 répondant sur 10 aimerait également voir la technologie changer et la disponibilité sur mobile croître.[38] L'administration via chatbot semble bien répondre à ces attentes.

Tout d'abord, il est envisageable que le langage plus naturel et décontracté des chatbots améliore la capacité du répondant à comprendre les questions et modalités de réponses, traditionnellement formulées dans un langage très formel, plus proche du langage de la recherche que des usages quotidiens. La charge cognitive que représente l'action de déchiffrer des questions mal écrites ou complexes est un des composant de base de la charge du répondant. Ainsi, alléger cette charge cognitive est un premier levier clé pour favoriser l'engagement du répondant pendant l'enquête (Downes-Le Guin et al, 2012) et lui permettre de vivre une expérience plus légère, simplifiée.

Un second levier est la facilitation de l'utilisation de la technologie employée pour administrer l'enquête et in fine de l'acte d'y répondre. La facilité d'utilisation fait partie des croyances des utilisateurs envers l'outil (aux côtés de l'utilité de l'outil). Elle impacte l'attitude envers cette technologie et contribue donc à définir si l'outil concerné sera finalement accepté, donc adopté, ou non (Hassanein et Head, 2007). Les individus sont en effet peu enclins à vouloir apprendre à utiliser une nouvelle technologie pour répondre à des enquêtes car ils n'ont pas de temps à y consacrer (Casey et Poropat, 2014). La facilité d'utilisation est donc cruciale pour favoriser l'intention de répondre aux questionnaires. Si le smartphone semble être une technologie acceptée pour la participation à des enquêtes car elle est

[38] Greenbook. *GRIT CPR Report – 2017 Global respondent engagement study* [En ligne]. Disponible sur <https://www.greenbook.org/pdfs/GRIT_CPR_Final_42017.pdf> (consulté le 31 octobre 2020).

utilisée par près d'un tiers des participants à des enquêtes[39], la facilité d'utilisation de cet outil pour les études ne semble pas encore optimale. En effet, il est parfois nécessaire de faire longuement défiler l'écran pour répondre à tous les items d'une même question d'image par exemple. Certaines fonctionnalités sont encore peu adaptées aux plus petits écrans et l'affichage d'une échelle peut donc être détériorée, voire illisible ou inutilisable sur mobile. L'administration de questionnaires via chatbot dans les messageries instantanées représente donc un potentiel de facilité d'utilisation d'une part par son format totalement adapté aux mobiles et parce qu'il s'agit d'une technologie déjà maîtrisée. Plus des trois quarts des utilisateurs de smartphones possèdent une application de messagerie instantanée sur leur mobile (Ouass et Bosma, 2018) et l'utilisent quotidiennement (Klopfenstein et al, 2017). Il va donc sans dire que l'interface est connue et son utilisation est intuitive pour le grand public, tandis que les études CAWI peuvent requérir un certain niveau de compétence (Krosnick, 1991) pour comprendre l'utilisation des diverses fonctionnalités peu rencontrées dans le quotidien (carrousels, drag and drop, etc.). La facilité d'utilisation des fonctionnalités employées pour collecter les données est d'ailleurs très importante pour simplifier l'expérience de réponse. Des fonctionnalités visuellement simplifiées sont recommandées pour augmenter l'appréciation de l'expérience de réponse en facilitant la lecture, la compréhension et la sélection de réponse. Downs-Le Guin et al (2012) ont démontré que l'utilisation de visuels fonctionnels tels que des barres sur lesquelles le répondant peut faire défiler le curseur (d'une note de 1 sur la gauche à une note de 10 sur la droite par exemple) facilitent la réponse aux questions à échelle en comparaison avec les tableaux. L'administration de questionnaires via chatbot décharge encore davantage le répondant car il n'a plus qu'à cliquer sur le bouton correspondant à la modalité de réponse de son choix qui s'affiche en bas de l'écran de conversation. Ces fonctionnalités minimalistes en termes d'effort répondants résultent en une expérience de réponse perçue comme plus intuitive (Celino et Calegari, 2020 ; Wambsganss et al, 2020b) et, en conséquence, en une préférence pour ce mode de collecte de données en comparaison avec une enquête online traditionnelle (Celino et Calegari, 2020). Kim, Lee et Gweon (2019) ont également recueilli des retours positifs quant à la facilité d'utilisation du chatbot : les répondants ont décrit l'acte de répondre à l'enquête conversationnelle comme étant en premier lieu une conversation et non pas une tâche, suggérant donc que l'effort fourni a été perçu comme moindre. Pour finir, l'administration de questionnaires par un agent conversationnel sur les messageries instantanées facilite l'utilisation dans la mesure où elle s'appuie sur une technologie déjà installée sur les téléphones et ne requiert donc pas de se rendre sur une tierce application ou d'ouvrir une page web spécifique. Le répondant peut par ailleurs plus aisément

[39] Greenbook. *GRIT CPR Report – 2017 Global respondent engagement study* [En ligne]. Disponible sur <https://www.greenbook.org/pdfs/GRIT_CPR_Final_42017.pdf> (consulté le 31 octobre 2020).

poursuivre le questionnaire en cas d'interruption en rouvrant la conversation sur son application de messagerie et non plus en recherchant la page web qui lui a été communiquée (Kim, Lee et Gweon, 2019). Les chatbots possèdent donc un potentiel indéniable pour minimiser la charge du répondant.

C. D'un bref et unique contact à la possibilité d'échanges multiples sur plus long terme

En administrant un questionnaire à l'aide d'un chatbot sur les messageries instantanées des réseaux sociaux, il est possible de faire passer l'interaction entre les porteurs de l'étude (commanditaire et institut) et leurs répondants d'une simple interrogation (plus ou moins) brève sur un unique sujet à un réel échange. Tout d'abord, comme mentionné dans le premier point de ce chapitre, il est important de permettre aux répondants de comparer leurs réponses à celles des autres pour améliorer leur expérience. Ceci est envisageable sous plusieurs formes lorsque le questionnaire est administré par un agent conversationnel. La première est d'intégrer un message donnant les tendances de réponses dans le fil de la conversation. C'est d'ailleurs ce que fait déjà Jam à travers son message « Pour l'instant, vous m'avez répondu » donnant les pourcentages de répondants ayant choisi chaque modalité de réponse (voir Figure 2 et Figure 3 dans le Chapitre 3) ou encore à travers la possibilité de consulter les réponses des autres participants aux questions ouvertes posées en fin d'interrogation. Cette dernière possibilité peut renvoyer un sentiment d'appartenance à une plus grande communauté de participants, grande différence avec les études online traditionnelles lors desquelles le répondant est particulièrement isolé. Un autre moyen de permettre aux répondants de comparer leurs réponses avec celles des autres est de revenir vers eux une fois toutes les données collectées pour les informer des principaux résultats de l'étude. Rogelberg et al (2001) soutiennent que partager les principaux enseignements de l'étude avec les répondants est un moyen d'accroître le plaisir de répondre aux enquêtes et la valeur associée à celles-ci. Dans l'idéal, il serait également bénéfique de partager avec les répondants les actions ayant été prises par le commanditaire suite à leur participation de manière à leur faire savoir que leur avis a été considéré et a permis au commanditaire d'évoluer afin de mieux répondre à leurs besoins et attentes.[40] Il s'agit d'un bon moyen d'impliquer et d'engager davantage les participants. Finalement, il s'agit peut-être simplement du juste retour que les porteurs de l'étude peuvent faire à ces individus sans lesquels l'étude n'existerait pas, faute de réponse. Ceci est aisément réalisable car il est tout à fait possible de recontacter les répondants à l'enquête via la messagerie instantanée

[40] Franz A. *Improving the respondent experience* [En ligne]. Disponible sur <https://www.business2community.com/customer-experience/improving-respondent-experience-01934710> (consulté le 31 octobre 2020).

utilisée pour administrer l'étude.[41] Mais cette opportunité liée aux messageries instantanées a d'autres bénéfices : elle permet globalement de prolonger le contact entre les répondants et les porteurs de l'étude. Une fois qu'une conversation virtuelle entre deux interlocuteurs a été ouverte sur ces applications, tout nouvel échange s'ajoutera au fil de conversation précédent, ce qui permet de conserver un historique de tous les échanges et d'entretenir une réelle relation avec les participants.[42] En ce sens, administrer un questionnaire via un chatbot sur les messageries instantanées favorisent le contact social d'une part prolongé dans le temps et d'autre part multiple, à la fois car il peut être répété, mais aussi car ce mode de collecte permet de faire le lien entre le participant et les porteurs de l'étude, ainsi qu'entre les participants.

Pour conclure ce chapitre, mener une enquête en utilisant un agent conversationnel sur les messageries instantanées permet de combler les lacunes des études traditionnelles en termes d'expérience répondant. Les chatbots et messageries instantanées sont à la fois une garantie de plaisir et de facilité d'utilisation, ainsi que de lien social et d'engagement sur le long terme. En conséquence, les études conversationnelles offrent une expérience répondants novatrice et largement supérieure à celle proposée par les méthodologies traditionnelles. Elles représentent donc de vrais bénéfices pour les répondants et, par extension, pour les instituts car une bonne expérience favorise une attitude plus positive envers les enquêtes en général (Rogelberg et al, 2001) et peut être prédictive de plus fortes intentions de participer à de futures enquêtes. Cette expérience répondants améliorée bénéficie aussi aux commanditaires de l'étude car les enquêtes représentent un point de contact entre la marque et ses clients ou prospects.[43] Par ailleurs, une expérience plus positive encourage les répondants à fournir des réponses de meilleure qualité (Wambsganss et al, 2020b). Ceci se vérifie dans les chiffres : 38% des répondants ayant vécu une mauvaise expérience avec une enquête ont abrégé leur participation, et 23% ont répondu rapidement et sans réfléchir aux questions.[44] Ne pas tenir compte de l'expérience des répondants revient donc à mettre en péril le taux de réponse et la qualité des données

---

[41] Market Research News. *« Les réseaux sociaux chamboulent la donne pour étudier les cibles réputées difficiles » - Interview de Jérémy Lefebvre, co-fondateur d'Episto* [En ligne]. Disponible sur <https://www.mrnews.fr/2020/02/28/les-reseaux-sociaux-chamboulent-la-donne-pour-etudier-les-cibles-reputees-difficiles-interview-de-jeremy-lefebvre-co-fondateur-depisto/> (consulté le 18 octobre 2020).

[42] Gide. *Chatbots et questionnaires : l'intérêt du conversationnel dans les études* [En ligne]. Disponible sur <https://www.gide.net/actualites/chatbots-et-questionnaires-linteret-du-conversationnel-dans-les-etudes/> (consulté le 31 octobre 2020).

[43] Franz A. *Improving the respondent experience* [En ligne]. Disponible sur <https://www.business2community.com/customer-experience/improving-respondent-experience-01934710> (consulté le 31 octobre 2020).

[44] Global Research Business Network. *Participant engagement – How to improve the online survey user experience* [En ligne]. Disponible sur <https://grbn.org/special-report-improving-the-online-survey-user-experience/> (consulté le 31 octobre 2020).

récoltées. L’attitude envers les enquêtes et tout particulièrement le plaisir à y répondre impacte deux types de comportements : les comportements de participation, tels que le fait de répondre rapidement après réception de la requête ou l’intention de participer à de futures enquêtes, et les comportements de qualité et de quantité (Rogelberg et al, 2001). Le chapitre suivant s’attardera sur ce dernier type de comportements et montrera que les données collectées via chatbot sont, en partie grâce à l’expérience plus positive, de meilleure qualité.

CHAPITRE 5 – DES DONNEES PLUS RICHES ET DE MEILLEURE QUALITE

Administrer un questionnaire via chatbot sur les messageries instantanées est un bon moyen de collecter des données plus variées et de meilleure qualité. Cet outil offre donc des opportunités pour les instituts et leurs clients de tirer de plus riches et robustes enseignements de l'étude menée.

I. UNE MULTIPLICATION DES FORMATS DE REPONSE

Tout d'abord, les applications de messageries instantanées apportent des fonctionnalités qui permettent aux porteurs de l'étude de collecter des données sous plusieurs formats au sein d'un même questionnaire. En effet, que l'enquête soit administrée sur WhatsApp ou sur Messenger, il est tout à fait possible de récolter des informations au format textuel (par des modalités de réponses pré-scriptées ou par du texte librement écrit par l'utilisateur en réponse à une question ouverte), mais aussi de collecter des vidéos, des images ou encore des messages vocaux.[45] Episto exploite ces différentes possibilités comme le montre la Figure 6 ci-dessous.

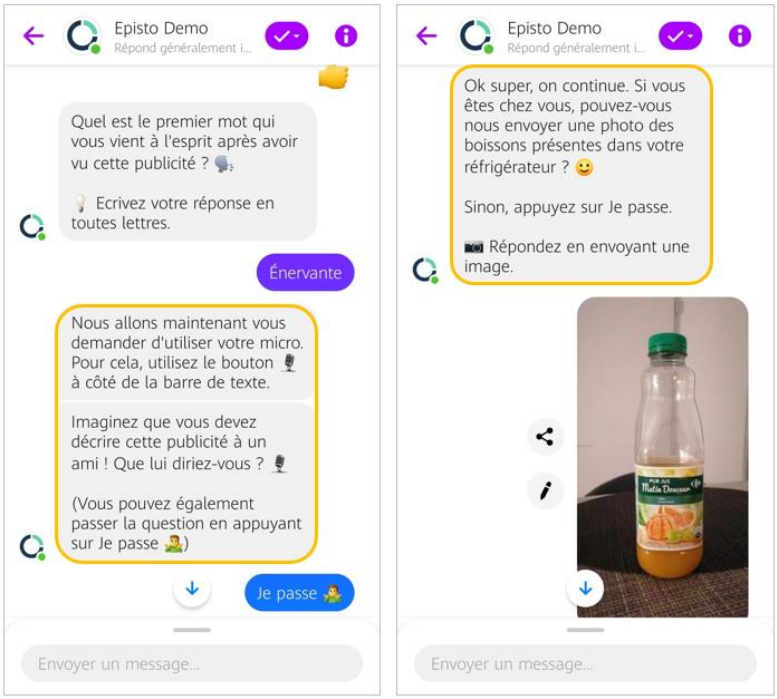


Figure 6 : Captures écran Episto - Formats de réponses variés

Ceci permet aux instituts et à leurs clients de collecter les données au format qui sera le plus riche en informations. Pour illustration, s'il devait décrire à l'écrit son usage d'un produit en particulier, le répondant pourrait omettre quelques informations qui lui sembleraient superflues ou certains éléments dont il n'a pas pleine conscience. En ce sens, montrer l'usage de ce produit directement par vidéo permet de combler ces manques et ainsi de collecter des données plus riches. Ces fonctionnalités facilitent alors grandement la tâche du répondant qui peut simplement montrer sa manière d'utiliser un

[45] Market Research News. *« Les réseaux sociaux chamboulent la donne pour étudier les cibles réputées difficiles » - Interview de Jérémy Lefebvre, co-fondateur d'Episto* [En ligne]. Disponible sur <https://www.mrnews.fr/2020/02/28/les-reseaux-sociaux-chamboulent-la-donne-pour-etudier-les-cibles-reputees-difficiles-interview-de-jeremy-lefebvre-co-fondateur-depisto/> (consulté le 18 octobre 2020).

produit par vidéo ou montrer son dernier achat à l'aide d'une image, sans avoir besoin de décrire longuement ces éléments. Cela représente un gain de temps non négligeable et contribue en retour positivement à la facilité et à l'expérience de réponse. Par ailleurs, ces fonctionnalités floutent également les limites entre enquêtes quantitatives et qualitatives.

Si les données collectées par le biais des chatbots peuvent être plus riches dans le sens où cette technologie permet de combiner divers formats de réponses grâce aux fonctionnalités des messageries instantanées, la multiplication des formats représente un défi pour les instituts en complexifiant le traitement de ces données variées. Le dernier chapitre de ce travail reviendra donc sur ce point.

II. UNE QUALITE DES REPONSES RENFORCEE PAR UNE PRESENCE SOCIALE ACCRUE ET UNE EXPERIENCE REPONDANTS AMELIOREE

A. Une qualité de réponse réduite en ligne par les stratégies de réponses

Comme mentionné dans le chapitre précédent, répondre à un questionnaire demande un effort cognitif aux répondants. Lorsque cette charge devient trop conséquente et dans l'objectif de réduire l'effort fourni, certains répondants peuvent être amenés à opter pour des raccourcis cognitifs (Heerwegh et Loosveldt, 2008). La charge du répondent détériore donc son comportement de qualité et de quantité, qui décrit le fait de « fournir des informations complètes, précises et adéquates »[46] aux enquêtes. Rogelberg et al (2001) associent à ce comportement le fait de fournir une réponse à tous les items et de suivre correctement les instructions de réponse, telles que cocher cinq réponses maximum.

En revanche, de nombreux autres éléments peuvent être impactés lorsque le répondant met en place des raccourcis réduisant son effort, en particulier lorsqu'il adopte un comportement satisfaisant (*satisficing behavior* en anglais). Le comportement satisfaisant désigne le fait de fournir des réponses seulement satisfaisantes à un questionnaire, et non pas des réponses optimales car celles-ci nécessitent trop d'effort mental (Krosnick, 1991). Plusieurs facteurs, à la fois liés au répondant et à son expérience, encouragent les répondants à adopter ce comportement. Le premier facteur est la motivation : moins le répondant est motivé à répondre, plus il sera enclin à ne pas optimiser ses réponses. La motivation du répondant est détériorée s'il n'accorde personnellement pas d'importance au sujet de l'étude, s'il n'en perçoit pas l'utilité, si l'enquêteur se comporte de manière peu stimulante et si le questionnaire est particulièrement long. En effet, plus le questionnaire est long et plus il va s'en désintéresser, s'impatienter et se laisser aller aux distractions et ne fournira donc plus l'effort nécessaire pour optimiser ses réponses. Le second facteur, la

[46] Traduction de Rogelberg et al (2001), p. 20 : « […] providing complete, accurate, and appropriate information ».

capacité du répondant, est également négativement corrélée au comportement satisfaisant. Si le répondant a de moindres capacités à effectuer des opérations mentales complexes ou s'il n'a pas d'expérience ni de connaissance dans le domaine de l'étude (par exemple si un répondant est interrogé sur le ski alors qu'il n'a jamais skié), alors sa capacité sera amoindrie et sa tendance à formuler des réponses satisfaisantes accrue. Le dernier facteur, quant à lui, fait à nouveau clairement le lien entre la qualité de réponse et l'expérience répondants. Plus la tâche est perçue comme difficile par le répondant, plus il aura tendance à fournir des réponses seulement satisfaisantes (Krosnick, 1991). Ceci souligne alors encore une fois l'importance d'alléger la charge du répondant en facilitant l'utilisation de l'outil sur lequel l'enquête est administrée. Une question se pose donc : comment se manifeste concrètement le comportement satisfaisant ?

Tout d'abord, ce comportement impacte les quatre étapes du processus de réponse à un questionnaire telles que définies par Tourangeau, Rips et Rasinski (2000). La première étape, la compréhension, regroupe les actions mentales de prendre connaissance des questions et de leurs instructions de réponse, ainsi que de comprendre le sens de la question et d'en déduire l'information qu'elle vise à collecter. La seconde étape consiste à mettre en place des stratégies de récupération de l'information demandée par la question en faisant appel à sa mémoire et en complétant les détails manquants. Au cours de la troisième étape, l'évaluation, les répondants vont juger si les informations récupérées de leur mémoire sont pertinentes et suffisantes pour formuler la réponse à la question posée. Finalement, le répondant sélectionnera sa réponse dans son esprit et la reportera sur le questionnaire. Lorsqu'il adopte un comportement satisfaisant, le répondant complètera alors ces étapes de manière plus superficielle – comportement satisfaisant faible – ou brûlera même les étapes de récupération et d'évaluation de l'information – c'est le comportement satisfaisant fort. Chaque degré de comportement satisfaisant se manifeste par plusieurs stratégies de réponse. Un comportement satisfaisant faible se caractérise par l'action de sélectionner la première modalité de réponse qui semble raisonnable ou encore par la tendance à être d'accord avec toutes les affirmations présentées dans une question à échelle d'accord. Le comportement satisfaisant fort se traduit par le fait de sélectionner l'option « Je ne sais pas » ou de répondre au hasard. Un répondant au comportement satisfaisant fort aura également tendance à ne pas différencier ses réponses dans une question comportant plusieurs items évalués par une même échelle. Ainsi, il aura tendance à ne pas utiliser toutes les modalités de réponses de l'échelle mais plutôt à cocher le même point pour tous les items présentés, par exemple il cochera l'option « Plutôt d'accord » pour tous les items, dessinant ainsi une ligne droite avec ses réponses. Enfin, face aux questions portant sur une dynamique, il aura tendance à opter pour le status quo (Krosnick, 1991). Pour illustration, face à une question

demandant s'il estime que le budget qu'il accordera à une catégorie de produits va, à l'avenir, augmenter, diminuer ou rester stable, le répondant adoptant un comportement satisfaisant fort optera pour la modalité « rester stable ». Ces comportements détériorent donc fortement la qualité des données qui deviennent peu dignes de confiance et donc peu exploitables.

La recherche a montré que ces comportements sont bien plus fréquents dans les enquêtes en ligne. En effet, le manque de présence sociale décourage le répondant à optimiser ses réponses. Ainsi, lorsque le répondant interagit avec un enquêteur en face-à-face ou même par téléphone, la communication verbale et surtout la communication non verbale entre les deux interlocuteurs retiennent l'attention du répondant et l'incite à fournir des réponses correctes (Wambsganss et al, 2020a ; Heerwegh et Loosveld, 2008). Par ailleurs, le répondant peut plus aisément se distraire lorsqu'il complète une enquête auto-administrée en ligne et s'adonner à plusieurs tâches en même temps, réduisant sa concentration sur l'étude. La charge cognitive est également plus faible en face-à-face car le répondant écoute les questions lues par l'enquêteur et peut formuler sa réponse oralement, alors que, comme mentionné précédemment, la conception des questionnaires en ligne demande un certain niveau de compétence pour permettre au répondant de transposer sa réponse au format qui lui est imposé (Heerwegh et Loosveldt, 2008 ; Krosnick 1991). Le résultat de l'expérimentation comparant le niveau de comportement satisfaisant fort adopté dans les enquêtes en face-à-face et dans les enquêtes CAWI menée par Heerwegh et Loosveldt (2008) est sans appel : en ligne, le taux de réponses « Je ne sais pas » est plus de deux fois plus élevé (en grande partie parce qu'en ligne, cette option de réponse est visuellement présente, tandis qu'elle n'est pas lue par l'enquêteur lors d'une enquête en face-à-face), les répondants différencient moins leurs réponses en optant davantage pour la modalité au centre de l'échelle pour la plupart des items d'une même question et passent davantage de questions. Les craintes des instituts d'études quant à la qualité des réponses aux questionnaires auto-administrés en ligne sont donc légitimes. Mais qu'en est-il alors lorsqu'un agent conversationnel remplit le rôle d'enquêteur ? La littérature soutient que l'effet bénéfique de la présence sociale sur la qualité de réponse se manifeste également dans le cadre d'enquêtes administrées via chatbots.

B. Les enquêtes conversationnelles, des enquêtes en ligne collectant des données de meilleure qualité

Plusieurs éléments renforçant la présence sociale perçue lors d'interactions avec un agent conversationnel incitent les répondants à faire des efforts pour optimiser leurs réponses. Le premier est le style conversationnel. Rédiger les enquêtes dans un style conversationnel décontracté, informel réduit le comportement satisfaisant et plus

particulièrement la tendance à sélectionner un même point de l'échelle pour tous les items (Kim, Lee et Gweon, 2019 ; Celino et Calegari, 2020). Si Kim, Lee et Gweon (2019) constatent un plus faible taux de non-différentiation dans les réponses collectées via chatbot quel que soit le style conversationnel, bien qu'il soit encore moins important quand l'agent s'exprime dans un langage plus décontracté, Celino et Calegari (2020) ne constatent pas de baisse du taux de non-différenciation sur chatbot quand l'agent s'exprime de manière formelle, c'est-à-dire quand il emploie les mêmes formulations que celles utilisées pour les enquêtes CAWI. Le style conversationnel va d'ailleurs de pair avec la plateforme. En effet, l'impact positif du ton informel n'est pas présent lorsque ce ton est employé pour une enquête online traditionnelle (Kim, Lee et Gweon, 2019). En ce sens, l'aspect conversationnel des messageries instantanées, c'est-à-dire le fait que l'enquête s'y déroule sous la forme d'un fil de conversation où les messages s'enchainent, permet d'éviter les schémas de réponses observés sur les questions à échelle de Likert dans les enquêtes CAWI tels que les lignes droites. Il existe donc un effet combiné de ces deux éléments sur un des indicateurs – peut-être le plus facilement mesurable – de la qualité de réponse. Il serait cependant intéressant de mener davantage d'expérimentations pour connaitre l'impact de ces éléments sur d'autres indicateurs de la qualité de réponse comme sur le taux de « Je ne sais pas » ou sur la tendance à être d'accord avec les affirmations proposées.

Comme il n'est pas rare que les enquêtes quantitatives incluent au moins une question ouverte, il est également important de s'intéresser à la qualité des verbatims recueillis en réponse à celles-ci. Si les enquêtes en ligne sont connues pour recueillir des verbatims particulièrement pauvres, plus d'investigation est nécessaire pour déterminer le potentiel des enquêtes conversationnelles pour obtenir des verbatims plus qualitatifs. Wambsganss et al (2020b) ont été les premiers à essayer de comparer la qualité des réponses aux questions ouvertes entre les verbatims recueillis via agent conversationnel et via CAWI à l'aide de trois mesures. La première mesure est subjective, il s'agit de la qualité auto-reportée par le répondant. Les deux autres mesures sont objectives et évaluent d'une part la lisibilité syntaxique – score calculé à partir du la longueur moyenne de la phrase et du nombre moyen de syllabes par mots – et d'autre part la charge sentimentale des verbatims, c'est-à-dire s'ils expriment des sentiments – positifs ou négatifs – ou s'ils sont neutres. Leur expérimentation a révélé que la qualité des réponses aux questions ouvertes est meilleure sur chatbot en raison du dynamisme de l'interaction entre l'agent et les répondants. Ainsi, poser les questions de manière dynamique, c'est-à-dire en suivant un fil de conversation, améliorerait la qualité de réponse. Ce constat confirme donc l'hypothèse que l'interactivité de la plateforme a un impact considérable sur la qualité de réponse. Par ailleurs, les participants à l'expérimentation des chercheurs ont, dans les entretiens qualitatifs suivant

l'expérimentation, signifié qu'ils pensaient leurs réponses « plus honnêtes » quand ils ont interagi avec un agent conversationnel (Wambsganss et al, 2020b, p. 6). Pourtant, il n'existe pas encore de consensus autour du bénéfice des agents conversationnels sur la qualité des réponses ouvertes. Hill, Ford et Farreras (2015) ont observé et comparé les interactions médiatisées entre deux humains et entre un humain et le chatbot Cleverbot. Ils ont alors constaté que si les humains interagissent plus longuement avec Cleverbot, ils rédigent en revanche des messages plus courts comportant un langage plus familier, voire grossier, et plus pauvre. Néanmoins, les contextes de ces deux expérimentations sont peu comparables puisque Cleverbot est un agent conversationnel non axé sur une tâche, qui est donc utilisé uniquement à des fins de divertissement, ce qui peut expliquer le manque d'implication des utilisateurs dans la conversation avec cet agent. Encore une fois, les chatbots ayant seulement récemment gagné en intérêt comme mode d'administration d'enquêtes, plus de recherche est nécessaire pour s'assurer des bénéfices de cet outil sur la qualité de réponse, y compris celles fournies aux questions ouvertes.

Pour finir, une dernière explication hypothétique de l'avantage des enquêtes conversationnelles en termes de qualité de réponse a été apportée par le co-fondateur d'Episto. Selon lui, cet avantage s'expliquerait par le simple intérêt que les répondants accordent au sujet de l'étude et par le fait qu'ils ne soient pas rémunérés pour leur participation. Les répondants ont dans les faits entrepris la démarche volontaire de répondre à l'enquête en cliquant sur la publicité ciblée sur les réseaux sociaux, manifestant ainsi leur intérêt pour l'étude. Ils y participent donc parce qu'ils ont envie de s'exprimer sur le sujet et ne sont en aucun cas influencés par un quelconque gain pécunier, ce qui engendrerait plus de spontanéité et d'authenticité dans les réponses.[47] Il serait alors intéressant de vérifier cette hypothèse à l'aide d'une expérimentation comparant la qualité de réponse fournie par des répondants dédommagés et non dédommagés pour leur participation à l'enquête.

En conclusion de ce chapitre, si la qualité de réponse est mise à mal dans les enquêtes en ligne, les enquêtes conversationnelles ne semblent pas souffrir des mêmes maux. Leur capacité à encourager une meilleure qualité de réponse représente donc un bénéfice considérable pour les instituts et les commanditaires d'études dont le fait de disposer de données en lesquelles ils peuvent avoir confiance est la principale préoccupation.[48] En revanche, les expérimentations en laboratoire excluent un facteur important : les répondants

[47] Market Research News. *« Les réseaux sociaux chamboulent la donne pour étudier les cibles réputées difficiles » - Interview de Jérémy Lefebvre, co-fondateur d'Episto* [En ligne]. Disponible sur <https://www.mrnews.fr/2020/02/28/les-reseaux-sociaux-chamboulent-la-donne-pour-etudier-les-cibles-reputees-difficiles-interview-de-jeremy-lefebvre-co-fondateur-depisto/> (consulté le 18 octobre 2020).

[48] Greenbook. *GRIT CPR Report – 2017 Global respondent engagement study* [En ligne]. Disponible sur <https://www.greenbook.org/pdfs/GRIT_CPR_Final_42017.pdf> (consulté le 31 octobre 2020).

peuvent également être très facilement distraits sur leur téléphone pendant qu'ils conversent avec l'agent. Plus de recherche est nécessaire pour mesurer l'impact de ce facteur.

Les Chapitre 4 – La perspective d'une meilleure expérience répondants et Chapitre 5 – Des données plus riches et de meilleure qualité ont mis en lumière le fort lien entre les aspects conversationnel et visuel des enquêtes administrées via chatbot, l'expérience répondants et la qualité de réponse. Les agents conversationnels sont développés pour adopter une stratégie de communication qui s'avère efficace grâce à l'imitation des conversations humaines (anthropomorphisme), ce qui va générer du plaisir à l'utilisation, elle-même favorisant la qualité de réponse (Wambsganss et al, 2020b). Les différents éléments dont la contribution à cette réaction en chaîne a été prouvée à date dans la littérature sont récapitulés dans le schéma ci-dessous.

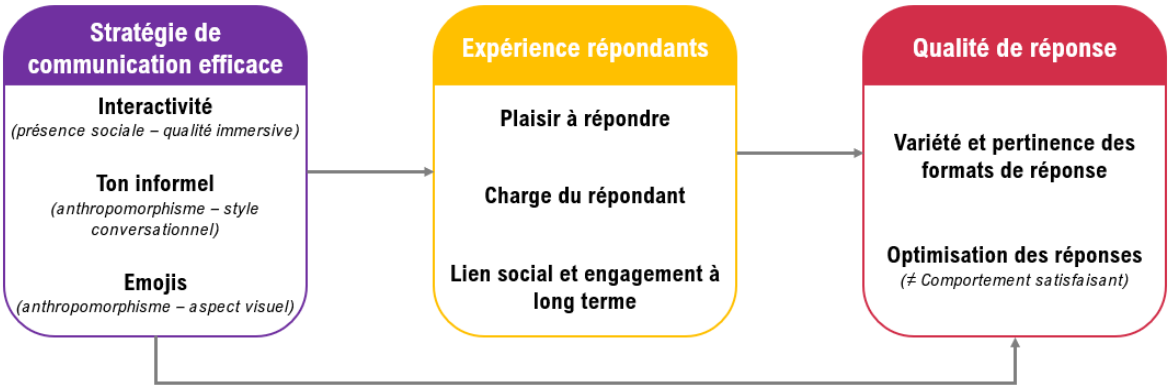


Figure 7 : Schéma récapitulatif des bénéfices et éléments y contribuant

Plusieurs éléments de l'anthropomorphisme et de la présence sociale ne sont pas présents sur ce schéma car leur impact n'a pas encore étudié dans le cadre de l'administration de questionnaires. C'est le cas, par exemple, des qualités contextuelles des agents conversationnels – leur personnalité et leur orientation axé tâche ou non – ou encore des éléments permettant d'imiter les codes des interactions entre humains comme le « small talk » et l'auto-dévoilement réciproque. L'impact de certains signaux sociaux visuels, tels que les indications de rédaction de message et la représentation visuelle de l'agent conversationnel, n'ont également pas encore été investigués. Il reste donc de nombreuses pistes à explorer pour mieux comprendre les bénéfices potentiels des enquêtes conversationnelles, mais aussi pour mieux appréhender les challenges qui y sont associés.

CHAPITRE 6 – QUELS ENJEUX OPERATIONNELS DANS LA MISE EN APPLICATION AU SEIN DES INSTITUTS D'ETUDES ?

Outre le challenge de bien maîtriser l'anthropomorphisme de la technologie chatbot à travers les aspects conversationnels et visuels, cette nouvelle méthodologie soulève de nombreux questionnements pour les instituts quant à sa mise en application. Compte tenu de la nouveauté de l'emploi de cette technologie comme méthodologie de collecte, il est encore difficile de trouver des réponses à ces interrogations. J'ai donc mené une réflexion personnelle sur les défis et les limites associés à ce nouveau mode d'administration de questionnaires quantitatifs.

I. ENQUETES CONVERSATIONNELLES : UN PARTI PRIS METHODOLOGIQUE A ADOPTER AVEC REFLEXION

Si administrer un questionnaire quantitatif via un agent conversationnel sur les messageries instantanées semble être une alternative prometteuse en termes d'expérience et de qualité des données, elle n'est pas appropriée à toutes les problématiques. Ceci se manifeste principalement dans les contraintes qu'impose cette nouvelle méthodologie de collecte à la fois dans la rédaction du questionnaire et dans le traitement des données. Le challenge de fond que représente le choix du style conversationnel à adopter pour l'enquête sur la formulation des questions et modalités de réponse a déjà été évoqué dans le Chapitre 2 – Un besoin d'anthropomorphisme qui demande de la maîtrise de ce travail. Outre celui-ci, plusieurs autres défis s'imposent aux instituts lors de la rédaction du questionnaire, entrainant, de fait, des défis dans le traitement des données collectées.

A. Un outil non adapté aux programmations complexes

La récence de l'arrivée de cette technologie dans le monde des études soumet les instituts à certaines limites technologiques. En effet, l'outil chatbot ne dispose pas de certaines fonctionnalités bien particulières aux études, ce qui demande une adaptation dans la rédaction du questionnaire pour des raisons de faisabilité, à défaut de pouvoir complètement dessiner l'outil aux besoins des études. A date, l'outil chatbot dépend effectivement grandement des fonctionnalités des messageries instantanées et il peut donc s'avérer très difficile voire impossible d'ajouter certaines fonctionnalités études.

De ce que j'ai pu voir en échangeant régulièrement avec l'agent conversationnel Jam depuis le mois de septembre, l'outil reste très basique : la question déclenche l'affichage de plusieurs options de réponse que l'on peut sélectionner… Dans la limite d'une seule réponse à la fois ! Les questions à choix multiples, pourtant quasiment inévitables dans les enquêtes, n'auraient donc pas leur place dans un questionnaire administré via les chatbots sur

messageries instantanées. Si Episto déclare être en capacité d'administrer ce format de question[49], la version de démonstration à laquelle j'ai eu accès n'a pas permis de confirmer ces dires. Le doute quant à la possibilité d'inclure ce format de question persiste alors.

Si la conversation avec les chatbots suit un arbre de scénarii qui permet donc de faire apparaître différentes questions en se basant sur la réponse précédente, fonction conditionnelle très basique dans les enquêtes quantitatives, qu'en est-il des fonctions conditionnelles plus élaborées telles qu'insérer la réponse fournie à la question précédente dans l'intitulé de la question, reprendre les items (non) cochés à certaines questions précédentes, afficher aléatoirement dix items sur quinze, etc. ?

Ce ne sont que quelques exemples d'interrogations que peuvent se poser les instituts d'études vis-à-vis du potentiel des agents conversationnels à collecter des données. Les limitations évoquées impactent profondément la rédaction du questionnaire puisqu'elles en imposent une simplification maximale.

B. Tout est une question de timing

Le format conversationnel pousse les instituts à prendre davantage en compte la durée du questionnaire, élément basique pour améliorer l'expérience répondant[50]. En effet, l'attention que le répondant va porter à la conversation avec l'agent sur messagerie instantanée sera brève, entrecoupée par des messages sur d'autres conversations instantanées ou par divers autres éléments. Il peut être par ailleurs rare de rester figé devant l'écran de son smartphone sur la conversation attendant le prochain message. Il est courant de reposer son téléphone après avoir saisi son message, par exemple. Il conviendra donc de rédiger le questionnaire de la manière la plus brève possible, en se concentrant sur les questions clés qui permettent de répondre à la problématique, et en rédigeant ces questions de manière concise. Il s'agit finalement d'un challenge multiple pour les instituts. Un premier défi réside dans la rédaction : il faut savoir rendre les questions concises, sans perdre les éléments de contextualisation (tels qu'une indication de temps « Au cours des 12 derniers mois… ») ou ceux qui permettent de faciliter la compréhension et d'éviter les amalgames. La sélection d'un nombre réduit de questions clés suffisantes à fournir des réponses à la problématique du commanditaire est un autre défi. Lors de sa présentation de l'outil chez BVA, la représentante de la start-up Jam recommandait de se limiter à dix questions. Le co-

[49] Market Research News. *« Les réseaux sociaux chamboulent la donne pour étudier les cibles réputées difficiles » - Interview de Jérémy Lefebvre, co-fondateur d'Episto* [En ligne]. Disponible sur <https://www.mrnews.fr/2020/02/28/les-reseaux-sociaux-chamboulent-la-donne-pour-etudier-les-cibles-reputees-difficiles-interview-de-jeremy-lefebvre-co-fondateur-depisto/> (consulté le 18 octobre 2020).

[50] Global Research Business Network. *Participant engagement – How to improve the online survey user experience* [En ligne]. Disponible sur <https://grbn.org/special-report-improving-the-online-survey-user-experience/> (consulté le 31 octobre 2020).

fondateur d'Episto, quant à lui, recommande de ne pas dépasser les dix à quinze minutes d'interrogation.[51] Dans tous les cas, il faudra réfléchir au moment où le chatbot engagera la conversation avec le répondant de manière à privilégier les moments où ce dernier sera le plus prédisposé à répondre à l'enquête.

Par ailleurs, ce mode de collecte est susceptible d'allonger la durée du terrain d'enquête pour deux raisons principales. La première est que la tendance des répondants à se défaire plusieurs fois de leur écran de téléphone peut allonger leur temps de réponse. Du fait qu'ils aient la possibilité de poursuivre facilement le questionnaire en accédant à la conversation sur leur messagerie instantanée, ils ont également plus facilement la possibilité d'effectuer des pauses ou même d'abréger le questionnaire. Il serait alors important de programmer des relances après un certain temps d'inactivité sur la conversation pour encourager le répondant à terminer le questionnaire. La seconde raison est que, si la problématique nécessite d'interroger plus longuement les répondants, il faudra alors songer à diviser le questionnaire en plusieurs parties et à interroger les répondants en plusieurs vagues sur ce même sujet. La collecte sera de fait plus étendue dans le temps.

C. Varier les formats de réponse demande un effort considérable de rédaction et de traitement aux instituts d'études

Dans le chapitre précédent, la capacité des agents conversationnels à collecter des réponses aux formats variés a été présentée. Si le chatbot Episto sollicite aujourd'hui explicitement un type de réponse, il pourrait être intéressant de laisser le choix au répondant du format auquel il souhaite répondre. En regardant à nouveau la capture écran à droite en Figure 6 illustrant le chatbot Episto, il me semble dommage de perdre la réponse du répondant en le forçant soit à envoyer une image ou à passer la question. S'il n'est pas chez lui, le répondant aurait peut-être tout de même pu écrire un exemple de boisson qu'il possède. Il en est de même pour l'exemple illustré sur la capture d'écran à gauche en Figure 6. Si l'utilisateur n'a pas forcément envie d'envoyer un message vocal, il a peut-être malgré tout le désir de s'exprimer davantage sur la publicité à l'écrit. Dans l'idéal, il faudrait alors présenter plusieurs options de réponse aux participants qu'ils pourraient choisir à leur convenance. A défaut de leur laisser plusieurs possibilités de réponse, il est important de les informer dès le début de l'enquête des formats de réponse qui pourront être demandés au fil de la conversation. De cette manière, les répondants participeront à l'étude en pleine connaissance de cause, ce qui engendrerait une plus faible tendance à passer ces questions

[51] Market Research News. *« Les réseaux sociaux chamboulent la donne pour étudier les cibles réputées difficiles » - Interview de Jérémy Lefebvre, co-fondateur d'Episto* [En ligne]. Disponible sur <https://www.mrnews.fr/2020/02/28/les-reseaux-sociaux-chamboulent-la-donne-pour-etudier-les-cibles-reputees-difficiles-interview-de-jeremy-lefebvre-co-fondateur-depisto/> (consulté le 18 octobre 2020).

ou même à mettre fin à la conversation avant que l'enquête ne soit complétée. Par ailleurs, il ne sera pas possible de proposer divers formats de réponse pour toutes les questions de l'enquête car ceci demande d'une part plus d'effort de programmation du chatbot et, d'autre part, un meilleur traitement du langage naturel. En effet, si le répondant décide finalement de répondre de manière orale plutôt que de manière textuelle à une interrogation dont la réponse conditionne la question suivante, le chatbot ne sera pas capable de traiter la réponse orale du répondant pour le rediriger vers la question suivante correspondante. La possibilité de choisir le format de réponse devrait alors seulement être disponible pour les questions dont aucune condition ne dépend.

Ainsi, les données collectées par le biais des chatbots peuvent être plus riches dans le sens où cette technologie permet de combiner divers formats de réponses si les participants ont la possibilité d'exploiter toutes les fonctionnalités des messageries instantanées. Les enseignements, quant à eux, ne seront plus riches que si les instituts sont en capacité de traiter ces différents formats de réponse. Exploiter les formats de réponse des messageries instantanées demande en effet une compétence de traitement de la voix ou de l'image aux instituts, ce qui peut requérir le développement ou l'acquisition d'outils dédiés à ces traitements et la formation des équipes à ces outils.

En conclusion, ces défis soulèvent l'importance de réfléchir scrupuleusement au choix de cette méthodologie lors de la phase de proposition commerciale. Elle se prête en effet particulièrement aux problématiques très ciblées qui peuvent être adressées par des questionnaires peu complexes et courts, ou encore à des problématiques qui requièrent un grand nombre de réponses sous des formes variées (texte, audio, vidéo, image). En ce sens, cette nouvelle méthodologie de collecte de données semble plutôt adaptée à de courtes enquêtes de satisfaction ou encore à des enquêtes d'usages et attitudes. A contrario, elle ne permet pas de réaliser des études trade-off ou de longues enquêtes d'image.

II. Des limites dans la capacite a acquerir des repondants persistent

L'acquisition de répondants aux enquêtes un est combat régulier pour les instituts. Comme mentionné précédemment, les compensations financières sont devenues coutumes pour encourager la participation aux enquêtes, mais ne suffisent pas.[52] En effet, malgré tout, certains profils restent difficiles à atteindre. L'administration d'enquêtes via chatbot

[52] Greenbook. *GRIT CPR Report – 2017 Global respondent engagement study* [En ligne]. Disponible sur <https://www.greenbook.org/pdfs/GRIT_CPR_Final_42017.pdf> (consulté le 31 octobre 2020).

représente ainsi une nouvelle manière de rentrer en contact avec certaines cibles rares, mais n'est pas pour autant une solution miracle.

A. Les messageries instantanées : entre opportunités de contact et manques à gagner

Tout d'abord, il est important de connaitre le profil des utilisateurs de chaque messagerie instantanée pour sélectionner le canal d'administration le plus en adéquation avec la cible de l'enquête. Chaque messagerie instantanée a un public propre et il n'est pas possible d'atteindre toutes les cibles, notamment d'âge, à travers ces canaux. Messenger est particulièrement utilisée par les 20 à 34 ans, alors que les utilisateurs de WhatsApp ont principalement entre 25 et 34 ans. Il est également indispensable de surveiller régulièrement l'évolution des profils. Ainsi, WhatsApp a considérablement augmenté son attractivité auprès des 15-24 ans entre 2019 et 2020, alors que cette même catégorie d'âge se détache de Messenger. En particulier, les moins de 20 ans se tournent davantage vers Snapchat et Instagram.[53] Les start-ups Jam et Episto revendiquent être en capacité d'interroger la cible jeune, particulièrement difficile à recruter pour les enquêtes, mais leurs technologies sont-elles finalement disponibles sur suffisamment de messageries instantanées pour atteindre cette cible ? Les instituts sont donc contraints d'attendre que la technologie chatbot puisse être développée sur d'autres applications de messageries instantanées pour pouvoir atteindre une plus grande variété de cibles.

En conclusion, l'administration de questionnaires via chatbot se prête pour l'instant majoritairement à l'interrogation d'une cible jeune et non pas nationale représentative. Cela est dû à deux choses : d'abord au profil des utilisateurs des applications de messagerie instantanée, mais aussi à l'interface en elle-même. En effet, l'intention de participer à une enquête via application mobile dépend grandement de l'âge. Si elle est élevée chez les panélistes de 16 à 44 ans, elle chute à partir de 45 ans (Mulder et de Bruijne, 2019). Dans le cas où la problématique du commanditaire nécessiterait d'interroger une grande variété de catégories d'âge ou un échantillon représentatif du pays, il pourrait donc être pertinent d'utiliser la méthodologie chatbot pour espérer recruter plus simplement la cible jeune, mais il serait nécessaire de la compléter par un mode de collecte traditionnel pour obtenir des répondants des autres profils. Ceci pose alors la question de la comparabilité des données. La rédaction dans un ton plus informel des questions sur enquêtes conversationnelles étant si différente des formulations employées dans les enquêtes traditionnelles, peut-on alors vraiment agréger les réponses collectées par ce biais avec celles collectées par un outil traditionnel ?

[53] Asselin C. *Facebook les chiffres essentiels en 2020 en France et dans le monde* [En ligne]. Disponible sur <https://blog.digimind.com/fr/agences/facebook-chiffres-essentiels> (consulté le 06 novembre 2020).

B. Des doutes quant à la qualité du recrutement de répondants

D'ailleurs, les agents conversationnels ne sont qu'un outil pour administrer le questionnaire mais ne permettent en rien de se soustraire à l'étape du recensement et de la sélection de répondants potentiels. Pour une enquête administrée via chatbot sur WhatsApp, il semble possible d'utiliser les données renseignées dans un fichier clients fourni par le commanditaire de l'enquête. Ainsi, si celui-ci dispose d'un fichier dans lequel les numéros de téléphone de ses clients sont recensés, un message pourra être envoyé (à l'image d'une publicité ou informations envoyées par SMS) directement par le chatbot sur la messagerie WhatsApp des clients possédant l'application.[54] En revanche, cela nécessite donc d'avoir un fichier clients très qualifié. Par ailleurs, une telle sollicitation ne pose-t-elle pas des questions éthiques ? A l'ère de la RGPD et de la protection des données personnelles, ce mode d'administration n'est-il pas trop intrusif ?

Si le questionnaire est administré via Messenger, il faudra d'abord diffuser une publicité aux personnes correspondant au profil désiré. Comme mentionné précédemment, Episto propose aux instituts d'utiliser les variables socio-démographiques et les centres d'intérêts dans les outils de ciblage publicitaire des réseaux sociaux pour entrer en contact avec des cibles très spécifiques (les fans d'une catégorie de produits, les personnes résidant sur une zone précise, etc.).[55] En revanche, ce ciblage comporte également une grande limite : peut-on vraiment se fier aux informations présentes sur le profil des utilisateurs ? En effet, les utilisateurs sont libres de rentrer les informations de leur choix sur leur profil (genre, âge, ville de résidence, etc.), sans qu'elles ne correspondent à la réalité. Ils peuvent également faire le choix de ne pas rentrer certaines informations. Enfin, la plupart des utilisateurs de longue date ne mettent certainement pas à jour leurs informations. En ce sens, il est risqué de se fier totalement aux informations de profil des utilisateurs qui peuvent être incomplètes, incorrectes ou datées. Il est donc nécessaire que l'agent conversationnel pose les questions de profil indispensables pour s'assurer de l'exactitude du ciblage en début de conversation afin d'éviter d'interroger des individus hors cible.

En conclusion, administrer un questionnaire via chatbot sur les applications de messageries instantanées représente un potentiel d'acquisition de cibles connues comme étant difficiles à atteindre ou rarement présentes dans les Access Panel, sous réserve que l'outil se généralise à plus d'applications et que le recrutement soit de qualité.

---

[54] Gide. *Chatbots et questionnaires : l'intérêt du conversationnel dans les études* [En ligne]. Disponible sur <https://www.gide.net/actualites/chatbots-et-questionnaires-linteret-du-conversationnel-dans-les-etudes/> (consulté le 31 octobre 2020).

[55] Market Research News. *« Les réseaux sociaux chamboulent la donne pour étudier les cibles réputées difficiles » - Interview de Jérémy Lefebvre, co-fondateur d'Episto* [En ligne]. Disponible sur <https://www.mrnews.fr/2020/02/28/les-reseaux-sociaux-chamboulent-la-donne-pour-etudier-les-cibles-reputees-difficiles-interview-de-jeremy-lefebvre-co-fondateur-depisto/> (consulté le 18 octobre 2020).

CONCLUSION

Pour rappel, ce travail avait pour vocation de démontrer le potentiel des enquêtes conversationnelles comme nouvelle méthodologie de collecte de données pour les études quantitatives en ligne, en explorant la capacité de cette technologie à apporter de la chaleur humaine dans les enquêtes en ligne d'une part, et d'autre part à améliorer l'expérience répondants et la qualité des données collectées.

Pour ce faire, le présent travail aura su prouver, dans une première partie, qu'administrer des questionnaires par un agent conversationnel sur les messageries instantanées représente un potentiel d'augmentation de la présence sociale perçue aujourd'hui comme particulièrement faible dans les enquêtes quantitatives en ligne. Grâce à l'évolution de la technologie chatbot au fil des progrès de l'intelligence artificielle, la capacité des agents virtuels à comprendre et générer un langage naturel dans leurs interactions avec leurs utilisateurs s'est considérablement renforcée. Ainsi, les agents conversationnels peuvent être considérés comme des acteurs sociaux, intrinsèquement aptes à transmettre un sentiment de présence sociale car ils maîtrisent le langage humain, échangent avec les utilisateurs sous forme d'un réel dialogue, remplissent des rôles sociaux et sont implémentés au sein d'interfaces conversationnelles que sont les messageries instantanées. En revanche, les agents conversationnels doivent suivre une stratégie de communication anthropomorphe pour transmettre efficacement ce sentiment de présence humaine aux utilisateurs. Les instituts seront donc amenés à travailler l'aspect conversationnel du chatbot qui devra se conformer aux normes de la communication entre humains et adopter une tonalité plus naturelle et informelle. Une attention particulière devra également être apportée à l'aspect visuel dans le but de réintégrer des signaux sociaux visuels qui peuvent manquer dans le contexte virtuel en comparaison avec les interactions en face-à-face, notamment à travers l'utilisation d'indications de rédaction de messages et de médias. Par ailleurs, cette première partie aura également souligné que cette technologie gagne en intérêt dans le secteur des études. En effet, si ce travail n'a présenté que deux acteurs exploitant cette technologie à des fins d'enquêtes, Jam et Episto, les exemples ne cessent de se multiplier et de gagner du terrain.

Afin de mieux comprendre le potentiel de cette technologie, la seconde partie de ce travail en a exploré les bénéfices et les limites. Ainsi, elle aura su démontrer que la nature foncièrement sociale des chatbots et leur capacité à transmettre un sentiment de présence sociale contribuent positivement à l'expérience du répondant et à la qualité de réponse, deux grandes préoccupations des instituts d'études et de leurs clients aujourd'hui. En particulier, les enquêtes conversationnelles semblent avoir le pouvoir de générer plus de plaisir et de

facilité à l'utilisation, ainsi que de favoriser les échanges et l'engagement sur le long terme, éléments indispensables pour une bonne expérience répondants. Le renforcement de la présence sociale perçue et l'amélioration de l'expérience permettent d'éviter le recours aux stratégies de réponse qui détériorent la qualité des données, telles que le comportement satisfaisant.

En somme, les enquêtes conversationnelles sont une alternative crédible et très prometteuse aux enquêtes en ligne traditionnelles. Mais si la technologie chatbot peut engendrer une révolution méthodologique dans le secteur des études, bouleversant des habitudes désormais bien ancrées, ce nouveau mode de collecte ne remplace pourtant pas les méthodologies traditionnelles. Pour atteindre des cibles rares ou spécifiques, le recours aux enquêtes conversationnelles peut être un complément méthodologique, mais ceci pose des questions de comparabilité des données collectées. Seule, cette méthodologie est principalement pertinente pour des questionnaires courts et peu complexes. Ainsi, comme toutes méthodologies, les enquêtes conversationnelles sont soumises à des limites, notamment technologiques et liées à l'acquisition de répondants. Ces défis sont d'autant plus importants que l'emploi de cette technologie dans les études n'en est qu'à ses débuts et que la technologie est en développement constant. Les instituts d'études feront donc certainement face à quelques tâtonnements en mettant cette méthodologie à l'essai, mais le jeu semble en valoir la chandelle.

De nombreuses interrogations restent néanmoins encore sans réponse et appellent à être adressées dans la littérature. Par exemple, il est nécessaire d'évaluer la durabilité des bénéfices associés aux enquêtes conversationnelles. En effet, ces bénéfices ne sont-ils pas biaisés par la récence de l'emploi de cet outil dans les enquêtes ? Seront-ils toujours présents à plus long terme, ou les répondants vont-ils s'habituer à ce nouveau mode de collecte, comme ils ont pu s'habituer aux enquêtes en ligne ? Cela ne remet pas en cause le potentiel des enquêtes conversationnelles comme nouveau mode d'interrogation, mais souligne le besoin constant de faire évoluer les méthodologies d'enquêtes, d'innover dans les études.

BIBLIOGRAPHIE

Périodique :

Aimé X (2017) Intelligence artificielle et psychiatrie : noces d'or entre Eliza et Parry. *L'information psychatrique* 93: 51-56.

Périodiques en anglais :

Appel J et al (2012) Does humanity matter? Analyzing the importance of social cues and perceived agency of a computer system for the emergence of social reactions during human-computer interaction. *Advances in Human-Computer Interaction* 2012.

Beattie A, Edwards AP et Edwards C (2020) A bot and a smile: Interpersonal impressions of chatbots and humans using emoji in computer-mediated communication. *Communication studies* 71(3): 409-427.

Biocca F, Harms C et Burgoon JK (2003) Toward a more robust theory and measure of social presence: Review and suggested criteria. *Presence: Virtual and Augmented Reality* 12(5): 456-480.

Casey TW et Poropat A (2014) Beauty is more than screen deep: Improving the web survey respondent experience through socially-present and aesthetically-pleasing user interfaces. *Computers in Human Behavior* 30: 153-163.

Ciechanowski L et al (2019) In the shades of the uncanny valley: An experimental study of human-chatbot interaction. *Future Generation Computer Systems* 92: 539-548.

Cyr D et al (2007) The role of social presence in establishing loyalty in e-Service environments. *Interacting with Computers* 19: 43-56.

Downes-Le Guin T et al (2012) Myths and realities of respondent engagement in online surveys. *International Journal of Market Research* 54(5): 613-633.

Gefen D et Straub DW (2004) Consumer trust in B2B e-Commerce and the importance of social presence: experiments in e-Products and e-Services. *The International Journal of Management Science* 32: 407-424.

Gunawardena CN et Zittle FJ (1997) Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. *The American Journal of Distance Education* 11(3): 8-26.

Hassanein K et Head M (2007) Manipulating perceived social presence through the web interface and its impact on attitude towards online shopping. *International Journal of Human-Computer Studies* 65: 689-708.

Heerwegh D et Loosveldt G (2008) Face-to-face versus web surveying in a high-internet-coverage population - Differences in response quality. *Public Opinion Quarterly* 72(5): 836-846.

Hess T, Fuller M et Campbell D (2009) Designing interfaces with social presence: Using vividness and extraversion to create social recommendation agents. *Journal of the Association for Information Systems* 10(12): 889-919.

Hill J, Ford WR et Farreras IG (2015) Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human-human online conversations and human-chatbot conversations. *Computers in Human Behavior* 49: 245-250.

Hussain S, Sianaki OA et Ababneh N (2019) A survey on conversational agents/chatbots classification and design techniques. In Barolli L et al (coord.) *Advances in Intelligent Systems and Computing* 927: 946-956.

Krosnick JA (1991) Response strategies for coping with the cognitive demands od attitude measures in surveys. *Applied Cognitive Psychology* 5: 213-236.

Marietto M (2013) Artificial Intelligence Markup Language: A brief tutorial. *International Journal of Computer Science and Engineering Survey* 4(3).

Moon Y et Nass C (1996) How “real” are computer personalities? Psychological responses to personality types in human-computer interaction. *Communication research* 23(6): 651-674.

Mulder J et de Bruijne M (2019) Willingness of online respondents to participate in alternative modes of data collection. *Survey Practice* 12(1).

Nass C et Moon Y (2000) Machines and mindlessness: Social responses to computers. *Journal of Social Issues* 56(1): 81-103.

Nowak KL et Biocca F (2003) The effect of the agency and anthropomorphism on users’ sense of telepresence, copresence, and social presence in virtual environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 12: 481-494.

Oh CS, Bailenson JN et Welch GF (2018) A systematic review of social presence: definitions, antecedents, and implications. *Frontiers in Robotics and AI* 5(114).

Rogelberg ST et al (2001) Attitudes towards surveys: Development of a measure and its relationship to respondent behavior. *Organizational Research Methods* 4(1): 3-25.

Skalski P et Tamborini R (2007) The role of social presence in interactive agent-based persuasion. *Media Psychology* 10: 385-413.

Tourangeau R, Couper MP et Steiger DM (2003) Humanizing self-administered surveys: experiments on social presence in web and IVR surveys. *Computers in Human Behavior* 19: 1-24.

Turing AM (1950) Computing machinery and intelligence. *Mind* 59: 433-460.

Zemčík T (2019) A brief history of chatbots. *DEStech Transactions on Computer Science and Engineering* : 14-18.

Articles de conférences :

Fadhil A et al (2018) The effect of emojis when interacting with conversational interface assisted heath coaching system. In : *Proceedings of the 12th EAI International Conference on Pervasive Comptuing Technologies for Healthcare*, New York, 378-383.

Gnewuch U et al (2018a) Faster is not always better: Understanding the effect of dynamic response delays in human-chatbot interaction. In : *Twenty-Sixth European Conference on Information Systems (ECIS 2018)*, Portsmouth.

Gnewuch U et al (2018b) “The chatbot is typing…” – The role of typing indicators in human-chabot interaction. In : *Proceedings of the sixteenth annual pre-ICIS workshop on HCI Research in MIS*, San Francisco.

Kim S, Lee J et Gweon G (2019) Comparing data from chatbot and web surveys: Effects of platform and conversational style on survey reponse quality. In : *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings (CHI 2019)* 86, Glasglow.

Klopfenstein LC et al (2017) The rise of bots: A survey of conversational interfaces, patterns and paradigms. In : *Proceedings of the 2017 Conference on Designing Interactive Systems*, Edimbourg, 555-565.

Shamekhi A et al (2016) An exploratory study toward the preferred conversational style for compatible virtual agents. In : *International Conference on Intelligent Virtual Agents*, 40-50.

Wambsganss T et al (2020a) Unleashing the potential of conversational agents for course evaluations: empirical insights from a comparison with web surveys. In : *Twenty-Eighth European Conference on Information Sytems (ECIS 2020) – A Virtual AIS Conference*.

Wambsganss T et al (2020b) A conversational agent to improve response quality in course evaluations. In : *Extended Abstracts of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Comptung Systems*, 1-9.

Ouvrages :

Short J, Williams E et Christie B (1976) *The social psychology of telecommunications*. New York : John Wiley.

Tourangeau R, Rips LJ et Rasinski KA (2000) *The psychology of survey response*. Cambridge : Cambridge University Press.

Papier non publié :

Celino I et Calegari G (2020) Submitting surveys via a conversational interface: An evaluation of user acceptance and approach effectiveness. Papier de recherche soumis à International *Journal of Human Computer Studies*, Politecnico di Milano : Milan.

Livre blanc :

Ouass M et Bosma D (2018) *Fish where the fish are: Market research through social messaging. From static surveys to dynamic conversational surveys.*

SITOGRAPHIE

Asselin C. *Facebook les chiffres essentiels en 2020 en France et dans le monde* [En ligne]. Disponible sur <https://blog.digimind.com/fr/agences/facebook-chiffres-essentiels> (consulté le 06 novembre 2020).

Bathelot B. *Chatbot* [En ligne]. Disponible sur <https://www.definitions-marketing.com/definition/chatbot/> (consulté le 19 août 2020).

Bathelot B. *Client* [En ligne]. Disponible sur <https://www.definitions-marketing.com/definition/client/> (consulté le 31 octobre 2020).

Bathelot B. *Expérience client* [En ligne]. Disponible sur <https://www.definitions-marketing.com/definition/experience-client/> (consulté le 31 octobre 2020).

Biard V. *Jérémy Lefebvre, Episto : « Des études innovantes via les réseaux sociaux et les messageries instantanées »* [En ligne]. Disponible sur <https://www.digitalcmo.fr/jeremy-lefebvre-episto-des-etudes-innovantes-via-les-reseaux-sociaux-et-les-messageries-instantanees/> (consulté le 18 octobre 2020).

Chaves AP et Gerosa M. *How should my chatbot interact? A survey on human-chatbot interaction design* [En ligne]. Disponible sur <https://www.semanticscholar.org/paper/How-should-my-chatbot-interact-A-survey-on-design-Chaves-Gerosa/df6ae7c951a4ae2b548c86768cd94be28adee7f3> (consulté le 12 octobre 2020).

Emery E. *Les émojis à l'assaut de nos cerveaux* [En ligne]. Disponible sur <https://www.lexpress.fr/actualite/societe/les-emojis-a-l-assaut-de-la-planete_2019007.html> (consulté le 17 octobre 2020).

Franz A. *Improving the respondent experience* [En ligne]. Disponible sur <https://www.business2community.com/customer-experience/improving-respondent-experience-01934710> (consulté le 31 octobre 2020).

Gaudiaut T. *Facebook domine en maître sur les réseaux sociaux* [En ligne]. Disponible sur <https://fr.statista.com/infographie/11915/comparaison-utilisateurs-actifs-mensuels-reseaux-sociaux-services-messagerie-facebook-tencent/> (consulté le 20 août 2020).

Gide. *Chatbots et questionnaires : l'intérêt du conversationnel dans les études* [En ligne]. Disponible sur <https://www.gide.net/actualites/chatbots-et-questionnaires-linteret-du-conversationnel-dans-les-etudes/> (consulté le 31 octobre 2020).

Global Research Business Network. *Participant engagement – How to improve the online survey user experience* [En ligne]. Disponible sur <https://grbn.org/special-report-improving-the-online-survey-user-experience/> (consulté le 31 octobre 2020).

Greenbook. *GRIT CPR Report – 2017 Global respondent engagement study* [En ligne]. Disponible sur <https://www.greenbook.org/pdfs/GRIT_CPR_Final_42017.pdf> (consulté le 31 octobre 2020).

Hamilton R. *Gérer la distance psychologique* [En ligne]. Disponible sur <https://www.hbrfrance.fr/magazine/2015/09/8239-gerer-la-distance-psychologique/> (consulté le 26 septembre 2020).

Jam for brands. *Page d'accueil* [En ligne]. Disponible sur <https://business.hellojam.fr/> (consulté le 18 octobre 2020).

Jam for brands. *Ecouter les 15-25 ans* [En ligne]. Disponible sur <https://business.hellojam.fr/offres/ecoutez> (consulté le 18 octobre 2020).

Journal du Net. *Répartition du trafic Internet selon les devices en France* [En ligne]. Disponible sur <https://www.journaldunet.com/ebusiness/le-net/1177887-repartition-du-trafic-internet-selon-les-devices-en-france/> (consulté le 09 août 2020).

Kennedy C et Hartig H. *Response rates in telephone surveys have resumed their decline* [En ligne]. Disponible sur <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/02/27/response-rates-in-telephone-surveys-have-resumed-their-decline/> (consulté le 09 août 2020).

Lépine B. *Chatbot et big data : les agents dépendent des données* [En ligne]. Disponible sur <https://www.lebigdata.fr/chatbot-et-big-data> (consulté le 30 août 2020).

Lépine B. *Traitement naturel du langage : tout savoir sur le natural language processing* [En ligne]. Disponible sur <https://www.lebigdata.fr/traitement-naturel-du-langage-nlp-definition> (consulté le 30 août 2020).

Market Research News. *#3 Le saviez-vous ? – Quelles différences entre données secondaires et mesure passive ?* [En ligne]. Disponible sur <http://www.marketresearchnews.fr/vu-lu-entendu/3-le-saviez-vous-quelles-differences-entre-donnees-secondaires-et-mesure-passive.html> (consulté le 09 août 2020).

Market Research News. *« Les réseaux sociaux chamboulent la donne pour étudier les cibles réputées difficiles » - Interview de Jérémy Lefebvre, co-fondateur d'Episto* [En ligne]. Disponible sur <https://www.mrnews.fr/2020/02/28/les-reseaux-sociaux-chamboulent-la-donne-pour-etudier-les-cibles-reputees-difficiles-interview-de-jeremy-lefebvre-co-fondateur-depisto/> (consulté le 18 octobre 2020).

Mazareanu E. *Most used quantitative methods in the market research industry worldwide 2018* [En ligne]. Disponible sur <https://www.statista.com/statistics/875970/market-research-industry-use-of-traditional-quantitative-methods/> (consulté le 09 août 2020).

Mazareanu E. *Market research : global distribution of revenue by method survey 2018* [En ligne]. Disponible sur <https://www.statista.com/statistics/267225/global-revenue-distribution-of-market-research-by-survey-method/> (consulté le 09 août 2020).

McKitterick W (2016) *Messaging apps are now bigger than social networks* [En ligne]. Disponible sur https://www.businessinsider.com/the-messaging-app-report-2016-4-23?IR=T (consulté le 20 août 2020).

Mega L. *What's the difference between NLP, NLU, and NLG?* [En ligne]. Disponible sur <https://blog.marketmuse.com/whats-the-difference-between-nlp-nlu-and-nlg/> (consulté le 30 août 2020).

Steup M. *Tout sur les applications de messagerie : édition France* [En ligne]. Disponible sur <https://www.messengerpeople.com/fr/tout-sur-les-applications-de-messagerie-edition-france/> (consulté le 20 août 2020).

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : CHATBOT MESSENGER SEPHORA 17
FIGURE 2 : CAPTURES ECRAN DES CHATBOTS JAM ET EPISTO - DEBUT DE LA CONVERSATION 32
FIGURE 3 : CAPTURES ECRAN DES CHATBOTS JAM ET EPISTO - POINTS COMMUNS ET DIFFERENCES DE LANGAGE 33
FIGURE 4 : CAPTURE ECRAN DU CHATBOT JAM 33
FIGURE 5 : CAPTURE ECRAN DU CHATBOT EPISTO - FIN DE CONVERSATION 34
FIGURE 6 : CAPTURES ECRAN EPISTO - FORMATS DE REPONSES VARIES 44
FIGURE 7 : SCHEMA RECAPITULATIF DES BENEFICES ET ELEMENTS Y CONTRIBUANT 50

SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES

AIML : Artificial Intelligence Mark-up Language

ALICE : Artificial Linguistic Internet Computer Entity

CASA : Computers Are Social Actors

CATI : Computer-Assisted Telephone Interviewing

CAWI : Computer-Assisted Web Interviewing

Etc : Et cetera

PAPI : Paper-and-Pencil Interviewing

RGPD : Règlement Général de Protection des Données

TABLES DES MATIERES

SOMMAIRE **6**
AVANT-PROPOS **7**
INTRODUCTION **8**
PARTIE 1 - ENQUETES CONVERSATIONNELLES : AUSSI SOCIALES QUE DIGITALES **13**
CHAPITRE 1 – CHATBOT, UNE MACHINE QUI IMITE L'HUMAIN 14
I. Une technologie en constante évolution aux applications multiples 14
A. Une technologie qui se transforme au fil des progrès de l'intelligence artificielle 14
B. Plusieurs types de chatbots coexistent aujourd'hui dans le monde virtuel 16
C. Un intérêt récent pour les chatbots comme mode d'interrogation 18
II. Une technologie sociale par « nature » 18
A. Les ordinateurs comme « acteurs sociaux » 18
B. Une technologie intrinsèquement capable de générer de la présence sociale 20
CHAPITRE 2 – UN BESOIN D'ANTHROPOMORPHISME QUI DEMANDE DE LA MAITRISE 23
I. Soigner l'aspect conversationnel : savoir imiter les codes des interactions médiatisées entre humains 23
A. Respecter les normes de la communication entre humains 23
B. Adopter un style conversationnel adapté 24
II. Soigner l'aspect visuel : intégrer des signaux sociaux visuels 26
A. Simuler la rédaction de messages par l'agent conversationnel 26
B. Intégrer des émojis et autres médias visuels aux messages envoyés par le chatbot 27
C. L'agent conversationnel doit-il avoir un visage ? 28
CHAPITRE 3 – PLUSIEURS NOUVEAUX ACTEURS DES ETUDES CONVERSATIONNELLES EMERGENT ET CHALLENGENT LES INSTITUTS HISTORIQUES 30
I. Jam et Episto, précurseurs des enquêtes conversationnelles sur messageries instantanées 30
A. Jam, l'« institut d'étude atypique » 30
B. Episto, l'expert des enquêtes via les réseaux sociaux 31
II. Deux outils aux forces et faiblesses complémentaires 32
PARTIE 2 - PRESENCE SOCIALE ET ANTHROPOMORPHISME DANS LES ENQUETES EN LIGNE : ENTRE BENEFICES POUR TOUS ET ENJEUX POUR LES INSTITUTS D'ETUDES **35**
CHAPITRE 4 – LA PERSPECTIVE D'UNE MEILLEURE EXPERIENCE REPONDANTS 36
I. L'expérience répondant, un concept encore mal défini mais primordial 36
II. Des enquêtes conversationnelles plus plaisantes, plus intuitives et plus engageantes que les études traditionnelles 38
A. Un plaisir à participer à l'enquête exacerbé par la présence sociale 38
B. Une charge du répondant allégée par une participation simplifiée 39
C. D'un bref et unique contact à la possibilité d'échanges multiples sur plus long terme 41
CHAPITRE 5 – DES DONNEES PLUS RICHES ET DE MEILLEURE QUALITE 44
I. Une multiplication des formats de réponse 44
II. Une qualité des réponses renforcée par une présence sociale accrue et une expérience répondants améliorée 45
A. Une qualité de réponse réduite en ligne par les stratégies de réponses 45
B. Les enquêtes conversationnelles, des enquêtes en ligne collectant des données de meilleure qualité 47
CHAPITRE 6 – QUELS ENJEUX OPERATIONNELS DANS LA MISE EN APPLICATION AU SEIN DES INSTITUTS D'ETUDES ? 51
I. Enquêtes conversationnelles : un parti pris méthodologique à adopter avec réflexion 51
A. Un outil non adapté aux programmations complexes 51
B. Tout est une question de timing 52

C. Varier les formats de réponse demande un effort considérable de rédaction et de traitement aux instituts d'études 53
II. Des limites dans la capacité à acquérir des répondants persistent 54
A. Les messageries instantanées : entre opportunités de contact et manques à gagner..... 55
B. Des doutes quant à la qualité du recrutement de répondants..... 56
CONCLUSION 57
BIBLIOGRAPHIE.....59
SITOGRAPHIE.....62
TABLE DES FIGURES 64
SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES.....65
TABLES DES MATIERES 66