

La part de l'imaginaire dans " l'interaction homme-machine " : le cas des assistants personnels numériques

Clotilde Chevet

▶ **To cite this version:**

Clotilde Chevet. La part de l'imaginaire dans " l'interaction homme-machine " : le cas des assistants personnels numériques. Sciences de l'information et de la communication. 2015. dumas-02519005

HAL Id: dumas-02519005

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02519005

Submitted on 25 Mar 2020

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.

Copyright

CELSA
PARIS-SORBONNE

Master 2 Recherche

Mention : Information et communication

Spécialité : Recherche et développement

La part de l'imaginaire dans « l'interaction homme-machine »

Le cas des assistants personnels numériques

Responsable de la mention information et communication
Professeure Karine Berthelot-Guiet

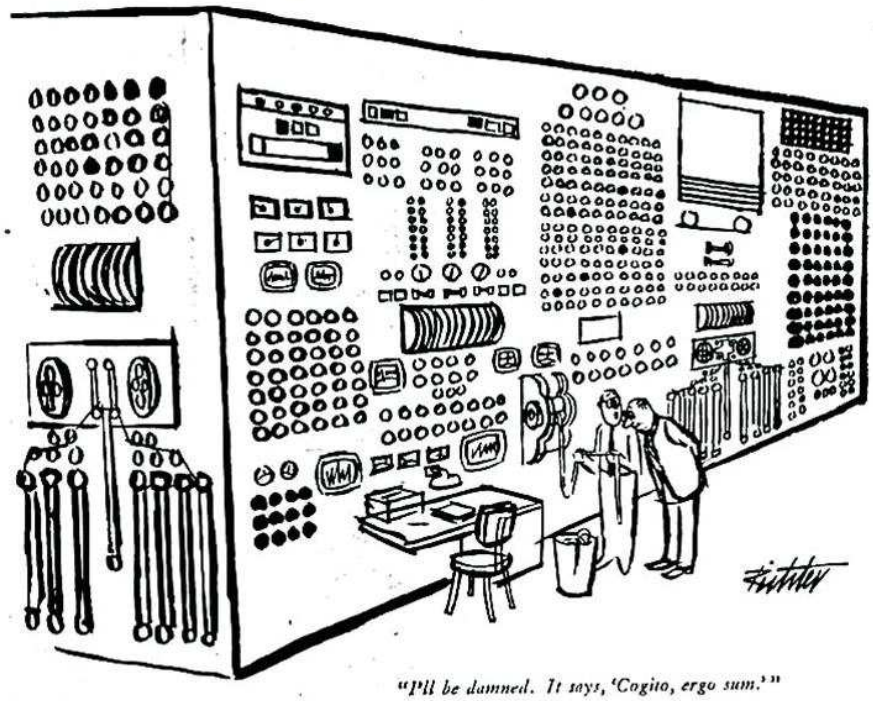
Tuteur universitaire : Emmanuël Souchier

Nom, prénom : CHEVET Clotilde

Promotion : 2014-2015

Soutenu le : 19/05/2015

Mention du mémoire : Très bien



Drawing by Richter; © 1958 "The New Yorker" Magazine, Inc.

« I'll be damned. It says, « Cogito, ergo sum ! »
Drawing by Richter ; The New Yorker Magazine, Inc.

« *J'ai rêvé, un soir de solitude,*
A des machines absurdes »

William Sheller

REMERCIEMENTS

En cette fin de Master Recherche, je tiens tout d'abord à remercier le CELSA, une école qui m'a permis de m'épanouir depuis trois ans et où j'ai eu la chance de pouvoir travailler sur des sujets qui m'ont passionnée.

Mes remerciements vont tout particulièrement à Emmanuël Souchier, qui a accepté de me suivre et de me guider tout au long de cette année. Je souhaite le remercier pour son aide et ses précieux conseils, mais aussi pour son enthousiasme et sa bienveillance.

Je tiens également à remercier l'ensemble des professeurs de l'équipe enseignante pour leur accompagnement. Leur passion de la recherche m'a stimulée dans mes propres travaux. Je n'oublierai pas non plus Christel, qui a été d'un grand réconfort au cours de ces deux dernières années par son attention et son inaltérable bonne humeur.

Ma reconnaissance va également à mes amis, pour leur patience infinie et leur écoute, tant dans les moments de doute que d'enthousiasme. Parmi ces derniers je remercie tout particulièrement Laurène, relectrice infatigable, pour son amitié et son soutien permanent. Je remercie également ma colocataire Nedjma pour avoir suivi au quotidien l'avancée de ma recherche, parfois même jusque tard dans la nuit. J'aimerais enfin remercier Agathe, sans qui cette première année de recherche n'aurait pas été la même et avec qui j'ai eu la joie de travailler main dans la main jusqu'au rendu de ce mémoire.

Enfin je ne remercierai jamais assez mes parents ainsi que mes frères et sœur, Jean-Baptiste, Augustin et Pascaline, pour leur confiance, leur soutien et leur aide inconditionnelle dans tous mes projets, depuis de longues années déjà.

AVANT-PROPOS

Le travail qui suit a été réalisé au cours d'une formation au CELSA, dans le cadre d'un Master 2 en Sciences de l'Information et de la Communication, parcours Recherche et Développement.

Cette recherche se situe à la croisée de deux passions, la voix puis la robotique. Mon intérêt pour la voix remonte à l'enfance et au plaisir que j'ai éprouvé à écouter certaines personnalités qui pouvaient, par le timbre de leur voix et leur élocution, se montrer tantôt chaleureuses, drôles, envoûtantes ou captivantes. Je me souviens notamment des contes lus par Marlène Jobert, de Roger Carel, Gérard Philippe et plus tard de la voix radiophonique de Jacques Chancel et ses radioscopies. Mon intérêt, voire mon affection pour cet objet m'ont conduite à m'interroger sur son exploitation à l'ère de la synthèse et de la reconnaissance vocales. Vient ensuite une fascination pour les robots. Nourrie de nombreuses lectures fantastiques et mythologiques, ma curiosité pour ce sujet a été renforcée au cours de ma formation en Médias et Communication, qui m'a permis de développer un regard critique sur les nouvelles technologies.

Le travail qui suit interroge ces deux objets conjointement. Tout au long de l'année, j'ai pu mener une réflexion sur les imaginaires des objets parlants et de « l'interaction homme-machine » en étudiant le cas particulier des assistants personnels numériques. L'expression « interaction homme-machine » connaît aujourd'hui une forte publicisation, tant dans les milieux scientifiques, universitaires que médiatiques. Présentée comme une évidence, cette interaction ne va pourtant pas de soi et il me semblait important d'interroger cette expression, pressentant qu'elle véhiculait elle-même des imaginaires. Mon choix a donc été de prendre en compte l'ambiguïté et la polysémie de l'expression « interaction homme-machine » et de la considérer comme un point de départ dans ma réflexion. C'est pourquoi tout au long de ce mémoire, cette expression est considérée comme une formule, au sens d'Alice Krieg Planque, et notée pour cette raison entre guillemets.

Persuadée que l'utilisation des assistants personnels numériques soulève des questions théoriques et sociales majeures, et convaincue de l'intérêt que constitue leur analyse dans le cadre des Sciences de l'Information et la Communication, je me suis donc plongée dans l'univers de ces objets aussi problématiques que fascinants.

TABLE DES MATIERES

Remerciements 3
Avant-propos 4

Introduction 8
Problématique 11
Contexte disciplinaire 13
Hypothèses 17
Méthodologie 18

I – Histoire et Imaginaires des objets parlants 22
A) Une histoire matérielle dans le domaine des médias 22
1) Le téléphone ou la voix désincarnée 22
2) Siri ou le retour de la standardiste 24
3) La rencontre de l'oral et de l'écrit au sein de l'écran 26
B) Télécommunication et sciences occultes 27
1) La télépathie, quête des pionniers des télécommunications 27
2) Les transhumanistes de la Silicon valley réactualisent le mythe de la télépathie 28
3) Du téléphone au nécrophone, la communication avec l'au-dela 29
C) La figure de l'objet parlant dans les contes et la science-fiction 32
1) Une source de savoir 33
2) La figure du serviteur 37
D) Le golem : un mythe fondateur 39
1) Une créature animée par le pouvoir de l'écriture : aux origines du code informatique ? 40
2) La première figure de la machine esclave 42
3) L'interdit de l'oralité 43

II - Les assistants personnels : « une ingénierie de l'enchantement » 46
A) Un schéma d'énonciation pensé en amont 48
1) Définition des interlocuteurs 48
2) Usage des prénoms 51
B) L'usage de la voix humaine, un acte d'énonciation éditoriale 53
1) L'humanisation de la relation 55
2) La greffe d'une voix, don d'une identité 57
C) Du bouton « on » au « langage naturel » 61

1) La communication en « langage naturel » : définition 62
2) La fonction phatique au cœur du dispositif 64
D) La convocation du corps pour pallier l'absence 67
1) La praxis du face à face 67
2) La part du corps dans le discours 68

III – La mise en écran : une mise en scène de l'interaction. 72
A) La rencontre de deux paroles opposées 73
1) La parole de l'entreprise : une écriture pensée pour l'oralité 74
2) La parole de l'usager : une oralité soumise au régime de l'écrit 75
3) Un dialogue de sourds 77
B) L'écran ou le théâtre d'une rencontre impossible 79
1) L'usage du diatexte : la jonction comme artefact de communication 79
2) Le pouvoir de l'architexe : une appropriation de la parole 80
C) La naturalisation du mythe par le design 84
1) « L'interaction homme-machine » : une mythologie 84
2) L'affordance du dispositif, ou la naturalisation de « l'interaction homme-machine » 87
D) Un objet « monstrueux » ? 88
Conclusion 91

Bibliographie 97

Annexes 102
Annexe 1 : Corpus exploratoire d'articles 103
Annexe 2 : Rencontre avec Pierre Brouder, co-fondateur de Bobler 106
Annexe 3 : L'anthropomorphisation des medias en images 108
Annexe 4 : Observation d'utilisateurs 109
Annexe 5 : Article Télérama « Ces fous parlants et leur drôle de machine » 111
Annexe 6 : Les visages de Siri 112
Annexe 7 : Quel est le sens de la vie ? 114
Annexe 8 : Retranscription d'une conversation avec Galaxy 115
Annexe 9 : Le traitement de l'identité – illustrations 117
Annexe 10 : Les robots doivent-ils avoir une voix humaine ? 119

Résumé 120
Mots-clés 121
Table des illustrations 122
Tumblr Siri et Moi 122
Galaxy : recherche empirique 122
Illustrations du mémoire 123

INTRODUCTION

« My God, it talks ! »

Lorsque le service téléphonique anglais introduit pour la première fois l'horloge parlante en 1936, le New York Times résume le sentiment général en un titre, une exclamation : « *My God, it talks !*[1] ». Ce premier synthétiseur vocal électronique, le VODER, conçu par Homer Dudley aux laboratoires Bell, est alors difficile à faire marcher et encore plus à comprendre. Il consiste en un assemblage de mots mis bout à bout pour créer des phrases. Néanmoins, cette avancée technologique provoque l'admiration générale ainsi qu'une vague d'enthousiasme parmi les chercheurs. La voix, jusque-là réservée à l'homme, est émise par la machine. La reconnaissance et la synthèse vocales sont à l'époque des terrains de recherche naissants et pour le moins hasardeux : John Pierce lui-même, directeur exécutif des laboratoires Bell, dira que réussir dans la reconnaissance vocale est aussi improbable que de « *guérir le cancer ou d'aller sur la lune* [2]».

Trente-trois ans plus tard, l'homme pose le pied sur la Lune et aujourd'hui les objets parlants ont bel et bien pris une place importante dans notre société. Applications parlantes pour smartphone, campagnes marketing interactives, livres audio, vocalisation de journaux, information voyageurs… autant de services de plus en plus présents dans notre quotidien. Pourtant, le sentiment étrange éprouvé face à la machine parlante n'a pas totalement disparu. Au contraire, le sentiment que la frontière entre homme et machine se brouille est croissant et devient une préoccupation qui s'autonomise du milieu high-tech pour devenir une question sociale.

Pour Pierre Musso, professeur titulaire de la chaire d'enseignement et de recherche « Modélisations des imaginaires, innovation et création » à Télécom ParisTech, « *les technologies d'information et de communication sont toutes particulièrement saturées de représentations sociales, de fictions et d'imaginaires ; les « technologies de l'esprit » comme les jeux vidéo, les mondes virtuels ou les univers en 3D, ont fait des imaginaires une matière première* »[3]. Cela explique peut-être pourquoi, face à une machine particulièrement complexe, une petite voix murmure parfois en nous « *ce n'est pas juste une machine* ». Cette phrase est prononcée par Theodore, le héros du film *Her*, réalisé par Spike Jonze et sorti en 2014. Ce dernier relate une histoire d'amour originale et passionnelle entre un homme et une intelligence artificielle,

[1] Traduction : « Mon dieu, ça parle ! »
[2] Mary BRANSCOMBE. « Reconnaissance vocale : la vie avant Siri ». Article publié sur tomsguide.fr, le 26/03/2012. Consulté le 21/04/2015.
[3] Pierre MUSSO. Préface de l'ouvrage de Serge TISSERON, *Du livre et des écrans, plaidoyer pour une indispensable complémentarité*. Paris : Edition Manucius, 2013, p.6.

Samantha, animée par la voix de Scarlett Johanson. Cette romance futuriste est directement inspirée de l'application Siri, développée et présentée par Apple à la presse en octobre 2011, l'objet que nous étudierons au cours de ce mémoire.

Siri est une application mobile qui analyse les instructions verbales formulées par les utilisateurs et qui répond oralement à ces instructions. Développée par la société américaine Apple et qualifiée d'« assistant personnel intelligent », l'application repose sur la reconnaissance vocale avancée, le traitement du langage naturel oral et la synthèse vocale. Elle permet à l'utilisateur de "dialoguer" avec son téléphone pour lui demander par exemple le temps qu'il fait dans telle ville, de fixer un rendez-vous pour tel jour à telle heure, ou encore d'envoyer un SMS dicté par l'utilisateur. Pour apporter une réponse aux demandes, Siri s'interface avec une partie des applications du téléphone (répertoire, playlist…) et effectue des recherches sur Internet. D'autres réponses sont conçues en amont puis générées par un algorithme, en réponse à des questions anticipées par les concepteurs.

Siri apparaît aux yeux de beaucoup comme un outil « révolutionnaire ». C'est en ces termes que l'application fut décrite dans la presse à sa sortie[4] : « Siri d'Apple, gadget ou révolution », « iPhone 4S: Converser avec son smartphone, la prochaine révolution? », « Le futur du Web sera social, intelligent et proactif : la révolution Sirienne ». Pourtant, le principe d'assistant personnel est loin d'être nouveau. Il nous faut rappeler que la fonction d'assistant personnel est à l'origine un métier tout ce qu'il y a de plus humain, surtout répandu dans le monde anglo-saxon. L'assistant personnel assiste son employeur aussi bien sur le plan professionnel (prise de rendez-vous, gestion des réunions…) que personnel (réservations de restaurant, organisation de vacances, gestion de courriers…) : on retrouve chez Siri les mêmes ambitions. Dans le domaine informatique, on connait sous l'appellation « assistant personnel » le traditionnel ordinateur de poche, sorte d'agenda personnel dont le modèle pionnier a été le Newton, lancé par Apple en 1993. En revanche, peu de personnes savent que l'idée d'un assistant personnel basé sur la reconnaissance et la synthèse vocales faisait déjà partie des plans de l'entreprise il y a plus de 25 ans. Dans une vidéo datant de 1987, Apple dévoilait ses intentions en termes d'expérience tactile et d'assistant guidé par la voix. Dans ce film visionnaire, on pouvait découvrir le Knowledge Navigator, un projet de tablette tactile dotée d'un système de vidéo-conférence pilotable par la voix. Pour interagir avec l'assistant, un homme dictait ses directives à voix haute, tout en manipulant les objets du bout de doigts sur un écran tactile. D'après les estimations faites à l'époque, ce projet devait se réaliser en septembre 2011, c'est-à-dire un mois exactement avant la sortie effective de Siri.

[4] Les références précises de ces articles sont à retrouver en Annexe 1 p.103 au sein du corpus exploratoire d'articles de presse, récoltés entre octobre et décembre 2011, à la sortie de l'application.



FIGURE 1 : CAPTURE D'ECRAN DE LA VIDEO DE PRESENTATION DU KNOWKLEDGE NAVIGATOR – 1987

En remontant encore dans l'histoire d'Apple, on trouve la trace d'un ordinateur parlant, réel cette fois, avec la présentation du Macintosh en 1984. A propos de ce produit, Bill Gates dira « *pour créer un nouveau standard, il ne suffit pas de faire quelque chose d'un peu différent, il faut que cela frappe l'imaginaire des gens. Et le Macintosh, de toutes les machines que j'ai vues, est le seul à remplir ces deux conditions* »[5]. Et en effet, ce nouveau produit frappe l'imaginaire lorsque Steve Jobs prononce les mots suivants lors de la présentation à la presse : « *Nous avons beaucoup parlé du Macintosh ces derniers temps mais aujourd'hui, pour la première fois dans l'histoire, j'aimerais laisser Macintosh parler pour lui-même* »[6]. Une voix s'élève alors de l'ordinateur pour dire « *Bonjour. Je m'appelle Macintosh. Cela fait du bien de sortir de ce sac ! ».* La machine répond aux cris de surprise s'élevant dans l'auditorium en poursuivant ainsi : *« Manifestement je peux parler mais maintenant j'aimerais que vous vous rasseyez et que vous m'écoutiez pour que je puisse vous présenter celui qui a été comme un père pour moi : Steve Jobs* ». Pour Apple, ce n'est que le début d'une série d'innovations utilisant la synthèse et la reconnaissance vocales…et humanisant l'ordinateur.

Aujourd'hui cette technologie s'est déportée sur les smartphones et non seulement la machine parle mais l'utilisateur peut également lui parler en retour. Or, si le pilotage d'un assistant personnel peut se faire par la voix, le texte n'est pas banni pour autant : l'assistant personnel, en bon greffier, rappelle à l'écran, sous forme textuelle, l'intégralité des échanges vocaux enregistrés. De fait, on ne saurait étudier la dimension vocale de l'application sans prendre en compte le pendant matériel et visible qu'est sa représentation textuelle à l'écran. Ce double mode de présentation est en opposition avec les prophéties alarmistes qui voudraient que la

[5] Marco MOSCA. « 24 janvier 1984 : quand Apple a révolutionné l'informatique avec le Macintosh ». Article publié sur Challenges.fr, le 24/01/2014. Consulté le 03/052015.
[6] Transcription et traduction d'un extrait de la vidéo de présentation du Macintosh, disponible dans l'article « 24 janvier 1984 : quand Apple a révolutionné l'informatique avec le Macintosh ». Ibid.

voix remplace un jour l'écrit. Pierre Brouder, créateur du réseau social Bobler basé sur la voix et l'enregistrement de bulles audio, nous disait ainsi au cours d'un entretien[7] que la voix, parce que plus pratique, allait reprendre le pas sur l'écrit. Pour cet entrepreneur, *« l'usage du texte est une erreur de l'histoire, une parenthèse »*[8]. Or on peut voir avec les assistants personnels numériques que l'oralité et l'écriture coexistent, se mêlent et sont dépendantes l'une de l'autre. L'assistant personnel est un ainsi un objet à la croisée des problématiques d'écriture et d'oralité. L'analyse de cette double dimension, vocale et écrite, sera centrale dans notre approche de « l'interaction homme-machine ».

		
⇨ Conception et écriture de réponses en amont par l'entreprise ⇨ Choix d'une voix en fonction du destinataire visé	⇨ Echange oral entre l'utilisateur et « l'assistant personnel » ⇨ Incitation à l'interaction par le dispositif	⇨ Retranscription de l'échange ⇨ Sémiotique et représentation graphique du dialogue
EN AMONT	SIMULTANEMENT	

Schéma des différentes phases de l'interaction avec un assistant personnel numérique

PROBLEMATIQUE

Nous tâcherons au cours de ce travail de répondre à la problématique suivante :

> *Dans quelle mesure les pratiques d'oralité et d'écriture propres aux assistants personnels numériques participent-elles au développement d'un imaginaire de « l'interaction homme-machine » ?*

[7] La retranscription de l'entretien avec Pierre Brouder est disponible en Annexe 2 p. 106.
[8] Annexe 2. Ibid

La notion d'« interaction homme-machine » étant en soi problématique, le travail définitionnel sera essentiel dans l'élaboration de notre réflexion. Peut-on vraiment parler d' « interaction homme-machine » alors même que le mot « interaction » a un sens différent dans le cadre de l'homme et dans celui de la machine ? Est-il possible de mettre en équivalence ces deux types d'interaction ? Dans le Dictionnaire culturel de la langue française, l'interaction est définie ainsi : *« une réaction réciproque de deux éléments ou plus, telle que chacun est transformé par l'autre selon la même loi* ». Nous pourrions nous arrêter à cette définition en ce qu'elle pose déjà problème dans le cadre de notre étude : l'homme et la machine répondent-ils aux mêmes lois lors d'un processus de communication ? En poursuivant ce travail définitionnel, le questionnement va s'accroissant. En sciences sociales, et notamment dans la perspective interactionniste, le terme désigne un processus pour appréhender des phénomènes relationnels. Dans cette perspective, c'est l'ordre social dans son ensemble qui se joue lors des interactions. Là encore, cette définition ne pourra pas nous satisfaire pour décrire l'échange observé entre l'utilisateur et l'assistant personnel numérique. Enfin, dans le domaine technique, l'étude des « interactions hommes-machines » se focalise sur l'élaboration d'interfaces, réduisant alors l'homme à un système et mettant de côté toute attitude relevant du comportement social de l'utilisateur. Or notre recherche observe des phénomènes qui dépassent cet aspect purement mécanique. Ainsi, l'ambiguïté de la formule « interaction homme-machine » est révélatrice de la complexité du phénomène observé.

Les sciences de l'information et de la communication sont elles-mêmes indécises quant au sens final à donner à cette expression. Elles s'accordent néanmoins sur une acceptation commune de l'interaction, celle de l'intercompréhension. On comprend alors dans quelle mesure le choix du mot « interaction » est déterminant dans notre représentation de l'échange : il signifie que la machine comprend son utilisateur et inversement.

Dire qu'il existe une « interaction homme-machine », c'est supposer une réciprocité dans la relation établie et placer sur le même plan la communication d'ordre humain et la communication d'ordre mécanique. Dans le cas des assistants personnels numériques, c'est l'imaginaire de la relation interpersonnelle qui est convoqué via l'usage de pratiques communicationnelles jusque-là réservées à l'humain : l'échange oral et écrit sur le mode conversationnel. Or, si l'on pose la question : « un outil peut-il agir à l'égal de l'homme ? », nous ne pouvons répondre que par la négative. Malgré tout, les discours d'accompagnement autour de ces objets parlants « intelligents » entretiennent le mythe de la machine humaine. Il s'agira donc de se demander dans quelle mesure notre pratique de la parole et de l'écriture est transposable à la machine.

Notre choix sera de prendre en compte cette polysémie et complexité de l'expression « interaction homme-machine » qui nous paraît en elle-même riche de sens. Pour mieux l'appréhender, nous la considérerons dans ce mémoire comme une formule au sens d'Alice Krieg Planque et la noterons pour cette raison entre guillemets, comme signalé en avant-propos. Dans l'introduction de *La notion de « formule » en analyse du discours. Cadre théorique et méthodologique*, Alice Krieg Planque définit la formule comme « *un ensemble de formulations qui, du fait de leurs emplois à un moment donné et dans un espace public donné, cristallisent des enjeux politiques et sociaux que ces expressions contribuent dans le même temps à construire* »[9].

De même, « l'interaction homme-machine » est une expression figée qui bénéficie d'une forte reconnaissance, utilisée dans de nombreuses formations universitaires et reprise dans la presse. Il s'agit alors de se distancer de l'apparente évidence de la formule pour prendre en compte sa propension à produire des effets sociaux, à engendrer des représentations et des pratiques.

Par ailleurs, l'une des caractéristiques principales de la formule pour Alice Krieg-Pranque est son aspect polémique. Derrière une stabilité du signifiant, la formule cache une instabilité et une polysémie du signifié. Ainsi, derrière la formule se dissimulent des enjeux et souvent des questions essentielles. Dans notre cas, la formule « interaction homme-machine » véhicule l'imaginaire de la réciprocité, de la compatibilité des modes de communication entre l'homme et la machine et entraîne un comportement et des pratiques spécifiques chez l'utilisateur de l'assistant personnel.

CONTEXTE DISCIPLINAIRE

A ce jour, les travaux universitaires ayant pour sujet « l'interaction homme-machine » sont nombreux mais souvent menés dans les domaines de l'informatique ou des sciences cognitives. Nous souhaitons par ce travail contribuer à développer cette question dans le champ des sciences de l'information et de la communication. Nous nous appuierons pour cela sur différentes théories développées dans le cadre de cette discipline autour de l'oralité et de l'écriture à l'ère du numérique.

Tout d'abord notre recherche s'inscrit dans le courant de pensée de la cybernétique et de ses fondateurs, Alan Turing, John Von Neumann et Norbert Wienner, pour citer les plus connus. Souvent considérée comme la « préhistoire des SIC », la cybernétique a été la première discipline à penser l'interaction homme-machine en termes de communication, développant les principes

[9] Émilie NEE. « Alice Krieg-Planque, La notion de « formule » en analyse du discours. Cadre théorique et méthodologique ». In : *Mots. Les langages du politique*, 93|2010, publié le 01/07/2012, consulté le 03/05/2015.

de rétroaction, de « feedback ». D'emblée notre étude reçoit donc un héritage hybride, interdisciplinaire, caractéristique de la cybernétique. Comme l'explique Philippe Breton dans *L'Histoire de l'informatique*, la discipline est apparue à « *l'époque où des psychiatres construisaient des machines, où des logiciens s'occupaient du cerveau humain, où des mathématiciens assemblaient des cerveaux artificiels, où des anthropologues cherchaient des « modèles » expliquant les comportements humains.* »[10]. La cybernétique a ainsi donné naissance à un type de recherche qui a brisé les cloisonnements disciplinaires traditionnels et instauré un glissement des concepts d'une science à une autre.

Il est intéressant de voir que l'on revient peu à peu à cette discipline, en partie à cause de la profusion de robots et du développement de l'intelligence artificielle. La question de la place du robot dans notre société se pose de plus en plus, d'où un retour aux ouvrages de Norbert Wiener, longtemps oubliés mais réédités en 2014[11]. Pourtant, notre vision actuelle des robots n'est plus la même qu'à l'époque puisque notre questionnement est souvent social, voire parfois affectif. Le robot est-il notre futur compagnon ? A l'inverse, la cybernétique a toujours tenté de substituer à l'univers étrange des automates un enchaînement de raisons. Il s'agissait de dépouiller la machine de ses mystères. Selon Gérard Chazal, « *par le raisonnement cybernétique, le trouble est chassé et le mythe se résorbe dans le logos mathématique* »[12]. En analysant le vivant et le technologique comme des systèmes, la cybernétique a fait passer l'étude des machines du μύθος (mythe) au λόγος (le logos, la raison).

Or, les discours actuels tendent à réenchanter les automates en y associant le rêve d'une intelligence artificielle dite « forte ». Ce concept fait référence à une machine qui serait non seulement capable de produire un comportement intelligent, mais aussi d'éprouver une conscience de soi, de « vrais sentiments » et une compréhension de ses propres raisonnements, telle que semble en être capable l'assistant personnel dans le film *Her*. Selon le philosophe Hervé Fischer, auteur de *La Pensée magique du Net* (2014), le digital raviverait nos croyances les plus archaïques. Nous observons un retour généralisé de la pensée magique dans de nombreuses activités humaines – écologie, intelligence artificielle et robotique, astrophysique, biotechnologies, génétique, technologies numériques de communication et mondialisation. C'est pour cela que, sans parler de « pensée magique », l'étude des imaginaires tiendra une place

[10] Philippe BRETON cité par Agathe MARTIN dans son mémoire « La cybernétique : entre reconnaissance et oubli d'un paradigme sociétal », 2013. [En ligne] http://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00922448/document. p.2.
[11] Deux de ses ouvrages majeurs viennent d'être réédités : Norbert WIENER, *La Cybernétique,* Seuil, Paris, 2014, (1re éd. : 1948) ; et *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains,* Seuil, 2014, (1re éd. : 1950).
[12] Gérard CHAZAL. *La pensée et les machines : le mécanisme algorithmique de John Von Neumann*, suivi de John VON NEUMANN. *Théorie générale et logique des automates*, précédé de. Seyssel, Editions Champ Vallon, 1996, p. 26

importante dans notre recherche. Cette notion a été étudiée et définie par Juremir Machado, sociologue et professeur à la Faculté de Porto Alegre, dans son ouvrage *Les technologies de l'imaginaire: Médias et culture à l'ère de la communication totale* (2008). Il y définit l'imaginaire comme « *source rationnelle et irrationnelle qui impulse l'action* »[13]. On pourrait selon sa théorie qualifier notre objet de « technologie de l'imaginaire », c'est-à-dire un dispositif « *producteur de mythes, de visions du monde, qui rend obsolète le paradigme des technologies de contrôle »* [14].

Notre recherche s'inscrira également dans la continuité des travaux menés au sein du GRIPIC sur le texte et la parole. Afin de traiter non pas séparément mais bien ensemble l'oralité et l'écriture constitutives de notre objet, nous nous inspirerons des travaux d'Emmanuël Souchier sur l'énonciation éditoriale. Cette notion désigne « *l'ensemble de ce qui contribue à la production matérielle des formes qui donnent au texte sa consistance, son image de texte* »[15]. Souvent consacrée à l'étude de textes, la souplesse conceptuelle de cette théorie nous permettra de la transposer à l'analyse de la voix. En effet, dans une définition plus large, l'énonciation éditoriale est « *ce par quoi le texte peut exister matériellement, socialement, culturellement… aux yeux* [et pourquoi pas aux oreilles ?] *du lecteur* »[16]. Dans le cas de l'interaction avec une machine, cette théorie permettra d'étudier la transmission d'un message via une voix qui n'est pas celle de l'énonciateur ainsi que son inscription sur un écran aux côtés de la parole de l'usager. On observe alors un double travail d'énonciation éditoriale qui va permettre au texte d'exister, un travail vocal mais aussi scriptural. Ce sont ces choix éditoriaux qui vont déterminer l'appréhension que nous aurons de l'objet et de l'échange.

Les théories des *écrits d'écran* et de *l'architexte*[17]*,* développées par Yves Jeanneret et Emmanuël Souchier, tiendront également une place importante dans notre étude. Il s'agira de comprendre comment l'architexte de l'application détermine l'apparence graphique de la parole et convoque ce faisant différents imaginaires qu'il nous faudra identifier. Dans cette même optique, les travaux d'Olivier Fournout alimenteront notre réflexion puisqu'ils portent sur les modèles relationnels véhiculés par les formes graphiques et les mises en pages textuelles. Les outils proposés par ce chercheur, comme le *diatexte*, permettront d'analyser graphiquement la

[13] Juremir MACHADO DA SILVA. *Les technologies de l'imaginaire. Médias et culture à l'ère de la communication totale*. Paris : Édition La Table ronde, 2008, p.19.

[14] Gilles BŒNISCH, « Juremir Machado da Silva, Les technologies de l'imaginaire. Médias et culture à l'ère de la communication totale », Questions de communication [En ligne], 15 | 2009, mis en ligne le 21 mars 2012, consulté le 02 mai 2015. URL : http://questionsdecommunication.revues.org/1229

[15] Emmanuël SOUCHIER, Yves JEANNERET. « L'énonciation éditoriale dans les écrits d'écran ». In: *Communication & langages*. N°145, 3ème trimestre 2005. p.6

[16] Emmanuël SOUCHIER, Yves JEANNERET. Ibid.

[17] La notion d'architexte, développée par Gérard Genette puis par Emmanuël Souchier et Yves Jeanneret, désigne des objets informatiques en position de régir l'écriture, de lui donner ses formats et ses ressources. En contexte numérique, cela renvoie au fait que les textes sont le produit d'autres textes qui les gouvernent et les mettent en forme.

représentation de la parole et de l'échange entre l'homme et la machine » ainsi que la plastique relationnelle qui est de fait créée.

Par ailleurs, l'analyse technique de notre objet sera à replacer dans le champ plus large de l'histoire des d'interfaces homme-machines. Nous nous intéresserons ainsi au concept d'anthropomorphisation du média[18] pour comprendre l'évolution d'interfaces mécaniques vers des modèles d'interfaces dits « naturels ». Nous nous pencherons sur l'émergence d'interfaces faisant de plus en plus appel aux sens et au corps de l'usager, par l'utilisation du tactile, de l'ouïe, de la reconnaissance faciale ou vocale, etc.

Enfin, l'appel à d'autres disciplines sera nécessaire pour analyser précisément la dimension vocale de notre objet. En effet, la particularité sonore de notre objet rend son étude en sciences de l'information et de la communication à la fois passionnante et délicate. Peu de travaux ont à ce jour été menés sur « la voix des machines » et si la voix demeure l'objet chéri des psychologues, des ingénieurs ou encore des biologistes, elle demeure souvent un impensé des théories de la communication. Le XXème siècle a pourtant vu naître un grand intérêt pour le langage, ses modes d'apprentissage, ses règles. Les théoriciens de la communication se sont emparés du discours pour l'analyser, le décortiquer, remonter à ses origines. Mais la plupart des études sur la conversation ne se sont pas attachées à la voix, faisant finalement passer le verbal sur le vocal ignorant ainsi les conditions de possibilité de la parole. Le plus étonnant est que les études poussées sur la communication non-verbale ont elles aussi souvent délaissé la voix, se penchant davantage sur la communication « silencieuse », celle du corps, des gestes. La voix, objet de l'entre-deux, bloquée entre le langage silencieux du corps et le discours verbal, a ainsi peiné à trouver sa place dans le champ de la communication. Barthes[19] dit d'ailleurs de la voix qu'elle est « *un phénomène inthéorisable* », elle est « *le lieu privilégié de la différence qu'aucune science n'épuise* »[20]. Il faudrait alors faire appel aux mythes pour comprendre les contradictions qui la composent.

Par ailleurs, le fait est qu'on ne sait pas parler de la voix en sciences de l'information et de la communication. Pour Anne Karpf, journaliste, sociologue et auteur d'un ouvrage consacré à la

[18] Des artistes se sont penchés sur cette tendance à humaniser la machine. Des exemples d'œuvres sont à découvrir en Annexe 3 « L'anthropomorphisation des médias en images » p. 108.

[19] Notons que Roland Barthes était lui-même connu pour sa voix particulière. Stewart LINDH Ecrivain, professeur de littérature et dernier étudiant en thèse de Roland Barthes lui rend ainsi hommage dans l'article « La «deadline» franchie par Roland Barthes un 25 février… » publié le 29 avril 2015 dans Libération,: « *Ce que la présence de Barthes avait de plus remarquable, c'était sa voix. Son timbre doux et profond semblait frotter les mots qu'il prononçait, les rendant presque palpables. […] Ses mots tournoyaient dans notre esprit, où ils ouvraient des espaces imaginaires qui seraient pour toujours dédiés à sa pensée* ».

[20] Roland BARTHES cité par Christine BERTHIN. *« Poétique de la voix romantique : du timbre à l'outre-sens ». In :* Revue *Tropismes* n°17 Question de voix, 2011. P. 26

voix, « *nous sommes dans un état de désarroi terminologique et peu d'entre nous sommes capables de décrire la voix à l'aide de mots qui ne seraient ni impressionnistes ni ambigus* »[21]. Ainsi, si les ingénieurs du son et ceux dont la voix est l'outil professionnel (chanteurs, comédiens…) savent en parler en termes techniques, elle reste le plus souvent un impensé des sciences de la communication. Il nous semble pourtant important d'interroger cette dimension à l'heure de la synthèse et de la reconnaissance vocales. Au fil des innovations médiatiques, la voix s'est progressivement liée à la technologie et nous assistons aujourd'hui à « *la fabrique de sons dans un monde où la voix fait corps autrement, fait plus ou moins corps avec notre chair* »[22]. Pour étudier cet aspect, nous nous inspirerons de travaux menés notamment en psychologie, en musicologie et en acoustique afin de mettre en place une méthode d'analyse rigoureuse de la voix dans le processus communicationnel.

HYPOTHESES

Nous tâcherons au cours de ce mémoire de répondre à cette problématique, précédemment énoncée : *Dans quelle mesure les pratiques d'oralité et d'écriture propres aux assistants personnels numériques participent-elles au développement d'un imaginaire de « l'interaction homme-machine » ?*

Pour cela, notre réflexion s'articulera autour de trois grandes hypothèses :

Nous posons une première hypothèse selon laquelle le concept d'assistant personnel s'inscrit et puise dans une histoire riche, tant réelle que mythique, où les questions d'écriture et d'oralité s'entrelacent sans cesse. En effet, on constate que dès lors qu'un objet est doté de la parole, il est nécessairement plongé dans l'imaginaire de l'écriture et de l'oralité.

Pour explorer cette première hypothèse, nous remonterons aux origines de notre objet en réalisant tout d'abord sa chronologie et en nous plongeant dans l'histoire de médias dont il est directement hérité : le téléphone, l'ordinateur et le moteur de recherche. Mais il s'agira également de remonter aux origines mythiques de l'assistant personnel pour identifier les imaginaires et les références culturelles mobilisés lors de la conception et de l'utilisation de l'application. Nous nous pencherons pour cela sur des mythes considérés comme fondateurs dans le domaine de la télécommunication, de la télépathie au mythe du golem. Nous analyserons

[21] Anne KARPF. *La voix : un univers invisible*. Paris : Editions Autrement, 2008, p. 29.
[22] Anne KARPF. Ibid, p. 8.

également la place des objets parlants dans l'univers des contes et de la science-fiction, en tentant de voir dans quelle mesure ces références sont exploitées par les dispositifs étudiés.

Notre deuxième hypothèse est que l'assistant personnel numérique est un dispositif construit sur le modèle de la conversation interpersonnelle orale.

L'exploration de cette hypothèse nous permettra d'observer le glissement des objets parlants de l'imaginaire des mythes et du divin vers l'imaginaire de la relation interpersonnelle, dans lequel la machine devient un compagnon. Il s'agira de voir comment le dispositif vise à créer de la proximité en incitant l'utilisateur à entrer en relation avec l'assistant personnel. Nous verrons alors dans quelle mesure l'application exploite les caractéristiques de la conversation interpersonnelle orale pour encourager l'utilisateur à entrer non seulement en interaction mais aussi « en croyance ».

Enfin, nous posons une troisième hypothèse selon laquelle la mise en écran constitue une mise en scène visuelle et graphique d'une interaction fictive.

Nous assistons en effet à la rencontre de paroles d'origine, de nature et de temporalité différentes au sein d'un même espace, l'écran. L'architexte de l'application prend en charge la parole de l'utilisateur, se l'approprie et la met en scène au côté de la parole de la machine, dans le but de donner à voir une interaction. Il s'agira alors de se poser la question de l'écriture à l'heure de la transcription automatique de la parole. Qu'advient-il du scripteur au cours de cette interaction ? Qui est-il, l'homme ou la machine ? Et selon quelles règles opère-t-il ?

METHODOLOGIE

Pour étudier ces différentes hypothèses, nous avons mis en place différentes méthodologies :

Tout d'abord, nous avons choisi de constituer un corpus de captures d'écran à partir du tumblr « Siri et moi », choisi pour différentes raisons. Tout d'abord, celui-ci a été créé dès le lancement de Siri en octobre 2011, par des utilisateurs voulant mettre en avant le potentiel comique de l'application. Il a donc été possible grâce à ce corpus d'observer l'évolution du design de l'application au fil des années. Nous l'avons choisi également pour des raisons pratiques : ce tumblr est en français et le discours est donc adapté à un public français. Il nous permettait ainsi d'avoir accès à ce que les utilisateurs jugeaient drôle ou surprenant, ce qui nous donnait accès à un certain imaginaire perçu de la machine, plus objectif que celui issu de notre propre expérience.

Nous avons procédé à une sélection de quarante-deux éléments, jugés les plus pertinents pour analyser et illustrer notre sujet. Nous avons joint à ce premier corpus des captures d'écran issues de notre propre expérience d'un assistant personnel, mais sur un système d'exploitation différent, celui d'Android. Cette démarche tant analytique que participante nous permet de comparer deux systèmes d'exploitation différents, Android sur un Samsung Galaxy S4 mini et iOS sur iPhone (multiples générations). Tout au long de notre mémoire, notre propos sera justifié et illustré par des analyses sémiotiques tant linguistiques, scéniques et iconiques de ces différentes captures d'écran.

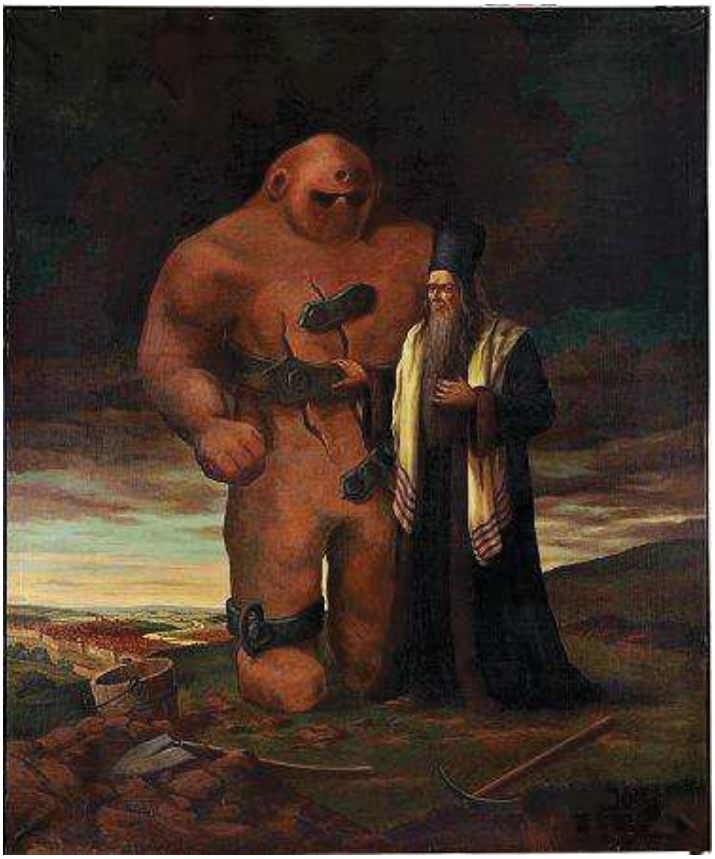
Nous avons également effectué une étude des discours d'escorte au sens large, pour appréhender les différents imaginaires accompagnant les assistants personnels, de leur conception à leur réception. Nous partons en effet du principe que toute technique, parce qu'engagée dans une culture, est traversée de récits qui sont à l'œuvre à la fois dans le processus de conception et dans celui de son inscription sociale. Nous avons donc récolté des discours issus de la presse en sélectionnant vingt-cinq articles sur Europresse et sur Internet, publiés à la sortie de l'application Siri entre octobre et décembre 2011[23]. Ces derniers, font tous référence à l'aspect « extra-ordinaire » de l'application (magie, intelligence…) et nous ont permis d'avoir une première approche des imaginaires contemporains autour des assistants personnels. Nous nous sommes également penchée sur les discours circulant sur Twitter grâce à une veille régulière autour du mot « Siri ». Cette récolte de tweets n'a pas de prétention scientifique quant à la démonstration de l'existence d'un type d'imaginaire mais aura un statut d'illustration dans notre travail. Enfin, nous nous sommes intéressée à des discours plus lointains, en nous plongeant dans les mythes de référence pour les assistants personnels, en posant l'hypothèse que ces mythes avaient été mobilisés au cours du processus de conception de l'application.

Pour finir, nous avons observé une dizaine d'individus alors qu'ils d'utilisaient un assistant personnel numérique. Cette étape de notre recherche avait pour but d'identifier des comportements, façons de parler et rapports physiques particuliers à l'objet. Cette observation[24] a été effectuée avec le consentement de chaque personne mais sans indication sur la problématique de recherche ni sur le fonctionnement de l'application.

[23] La liste de ces articles est à retrouver en Annexe 1 « Corpus exploratoire d'articles», p. 103.
[24] Une synthèse de ces observations est disponible en Annexe 4 « Observation d'utilisateurs », p. 109.

Ainsi, nous nous pencherons tout d'abord sur les imaginaires hérités des mythes et de l'histoire. Nous verrons dans quelle mesure ceux-ci sont exploités par les concepteurs des assistants personnels. Nous entreprendrons ensuite la déconstruction de la stratégie communicationnelle des assistants personnels pour identifier les rouages de cette « ingénierie de l'enchantement ». Enfin, nous étudierons la mise en œuvre d'une rhétorique linguistique et visuelle de la relation au sein de l'écran.

I – HISTOIRE ET IMAGINAIRES DES OBJETS PARLANTS



Le Golem de Prague mythique et son créateur le Rabbi Löw

« *Toutes les utopies d'hier sont toutes les industries de maintenant.* »
Victor HUGO[25]

[25]Victor HUGO. *Œuvres complètes* - 122 titres (Nouvelle édition enrichie). Livre numérique Arvensa Editions, 2013. p. 3660.

I – HISTOIRE ET IMAGINAIRES DES OBJETS PARLANTS

Nous tâcherons dans cette première partie de montrer en quoi l'assistant personnel est un objet enveloppé d'un imaginaire riche, nourri de mythes anciens et d'une histoire médiatique elle-même souvent fantasmée. Il s'agira également d'interroger la place de l'écriture et de l'oralité dans ces mythes et par la même dans l'imaginaire de « l'interaction homme-machine ».

Pour explorer cette première hypothèse, nous remonterons aux origines techniques de notre objet en en nous plongeant dans l'histoire du téléphone, de l'ordinateur et du moteur de recherche. Nous nous pencherons ensuite sur les origines mythiques des assistants personnels pour identifier les imaginaires et les références culturelles mobilisés lors de la conception et de l'utilisation de l'application. Nous analyserons également la place des objets parlants ou animés dans l'univers des contes et de la science-fiction, ces genres littéraires étant les héritiers directs des textes fondateurs de la culture occidentale, comme le montre Natacha Vas-Deyres dans sa thèse « Mythes et science-fiction ». En effet, que ce soit « *l'apocalypse ou la fin des temps, les créatures venues d'ailleurs, les créations artificielles de l'homme se substituant à Dieu, robots, cyborgs ou mutants, ou encore le mythe de la ville tentaculaire, la science-fiction est imprégnée des mythes ancestraux* »[26]. Pour finir, nous explorerons le mythe du Golem, essentiel dans la mythologie des créatures animées mais également dans un des mythes fondateurs de la naissance de l'écriture.

A) UNE HISTOIRE MATERIELLE DANS LE DOMAINE DES MEDIAS

1) LE TELEPHONE OU LA VOIX DESINCARNEE

Nous allons donc tout d'abord effectuer un retour sur l'historique du téléphone, support actuel de l'application. Le brevet d'invention de cette technologie a été décerné en mars 1876 à Alexander Graham Bell. Les travaux de cet inventeur étaient encouragés depuis le début par son père, Alexander Melville Bell, lui-même passionné par le sujet. En effet, ce dernier était présent en 1845 lorsque Joseph Faber présenta *Euphonia*, sa machine parlante au public. Vingt ans plus tard, en 1863, il emmena ses fils, dont Alexander, voir "l'homme mécanique", développé par Sir Charles Wheatstone, un automate très rudimentaire simulant une voix humaine. Durant l'été 1864, Alexander et son frère Melville construisirent à leur tour une machine parlante. On comprend donc que l'homme qui a conçu le téléphone comme une « machine à communiquer » était fasciné par l'idée de faire parler un jour la machine elle-même.

[26] Natacha VAS-DEYRES. « Mythes et science-fiction ». Conférence publiée sur le site du Centre Hâ32 le 04/12/2008. Disponible en ligne : http://ha32.org. Consulté le 02/05/2015.

Avec le téléphone, la voix a pour la première fois été séparée du corps. Avant son invention, entendre des voix en l'absence de leurs locuteurs était signe de folie ou de mysticisme. Or, ce nouveau média a élargi la portée de la voix en la séparant de son origine physique, son rayon d'action a alors cessé de se limiter aux possibilités de mobilité du corps. La portée de l'oreille a été étendue à l'infini, instaurant ainsi une véritable rupture paradigmatique dans la façon d'appréhender le corps mais aussi la communication.

Dans les premiers temps, les journaux étaient plein de mauvais pressentiments face à cette invention. On pouvait ainsi lire dans le Providence Press « *Il est difficile de résister totalement à la notion que les puissances du mal se sont liguées avec cette machine* »[27]. Dans le Scientific American, un autre journaliste décrivait ainsi son malaise face au téléphone : *« Je suis raisonnablement sûr de ma propre expérience matérielle. Je peux imaginer mon ami à l'autre bout de la ligne. Mais il y a entre nous un nulle part aérien, uniquement habité par des voix – que j'appellerais le Allôland. Les habitants vocaux de cette étrange région ont une évanescence remarquable* »[28]. On peut penser que ce sentiment s'est accru avec l'émergence d' « individus numériques » comme Siri. Ceux-là n'ont ni corps ni apparence, ils sont les habitants invisibles non pas du « Allôland » mais du *cloud,* ce fameux *nuage de données.*



Siri et moi 1 : "A quoi ressembles-tu ?" 20/10/11

Les réserves émises à propos du téléphone fixe sont réapparues au moment de l'arrivée du téléphone mobile et il est intéressant de constater que ce sont ces mêmes réserves que l'on rencontre aujourd'hui pour Siri. Les personnes parlant au téléphone dans la rue semblaient avoir perdu la raison et, en 2005, Télérama résuma bien le sentiment vis-à-vis des téléphones portables en titrant ainsi un de ses articles : « Ces fous parlants et leur drôle de machine »[29]. Aujourd'hui, il nous semble tout aussi étrange de voir quelqu'un s'adresser directement à son téléphone. D'ailleurs, la plupart des personnes que nous avons observées lors de leur utilisation

[27] Article cité par Anne KARPF. *La voix : un univers invisible*. Paris : Editions Autrement, 2008, p. 393.
[28] Ibid. p. 394.
[29] Article à retrouver en Annexe 5 « Article Télérama : Ces fous parlants et leur drôle de machine » p.111.

d'un assistant personnel ont demandé à ne pas le faire en public mais dans un lieu privé, pour ne pas avoir l'air « ridicules », « bêtes », ou encore « folles » en s'adressant à leur téléphone[30].

2) *SIRI OU LE RETOUR DE LA STANDARDISTE*

Héritage du téléphone et du télégraphe

Face aux nombreuses appréhensions suscitées par l'apparition du téléphone, la voix de l'opératrice a servi dans un premier temps à apaiser les craintes. Il est intéressant de se pencher sur cette étape de l'histoire du téléphone car on y retrouve la figure de la standardiste, dont le rôle peut être comparé à celui tenu aujourd'hui par Siri.

Dans son ouvrage, Anne Karpf explique que « *le téléphone inquiétait parce qu'il donnait à des voix étrangères un accès direct à votre oreille ; utiliser des femmes comme intermédiaires entre les mondes privé et public paraissait une sorte d'antidote. Appelées pour domestiquer le téléphone, elles ont aidé à le faire passer dans l'esprit du grand public du statut d'intrus de la technologie à celui de moyen de maintenir le contact social par la parole* »[31]. On peut noter que l'on retrouve cette figure de l'intermédiaire du côté du télégraphe, avec la figure du télégraphiste, cet opérateur chargé de la transmission et de la réception des messages télégraphiques.



FIGURE 2 : EMMA NUTT, PREMIERE FEMME STANDARDISTE (1978)

Si cet intermédiaire présent à la naissance des médias électroniques a disparu au cours des années, on voit qu'il est aujourd'hui de retour avec l'assistant personnel. Nous pouvons lui demander d'appeler quelqu'un pour nous ou bien d'envoyer un message que nous lui dictons au préalable. On peut d'ailleurs penser que l'évolution dépasse le simple retour à la figure de la standardiste puisqu'à présent l'intermédiaire fait souvent figure d'interlocuteur principal et ne renvoie plus nécessairement vers l'extérieur. Nombre d'internautes s'amusent en effet à parler avec Siri et à poster ensuite leur « conversation » sur les réseaux sociaux, comme on le voit très bien avec le tumblr *Siri et moi*.

Les utilisateurs de l'application ont également fait le lien entre Siri et cette ancienne figure de standardiste. En effet, en 2012, la start up new yorkaise Shapeways a proposé un concours aux concepteurs et designers afin d'imaginer un Siri en trois dimensions pour notre monde réel.

[30] Ces observations sont à retrouver en Annexe 4, p.109.
[31] Anne KARPF. *La voix : un univers invisible*. Paris : Editions Autrement, 2008, pp. 394-395.

Parmi les propositions faites[32], on retrouve fréquemment la représentation d'une femme aux allures de standardiste futuriste. Ci-dessous deux des exemples les plus parlants.

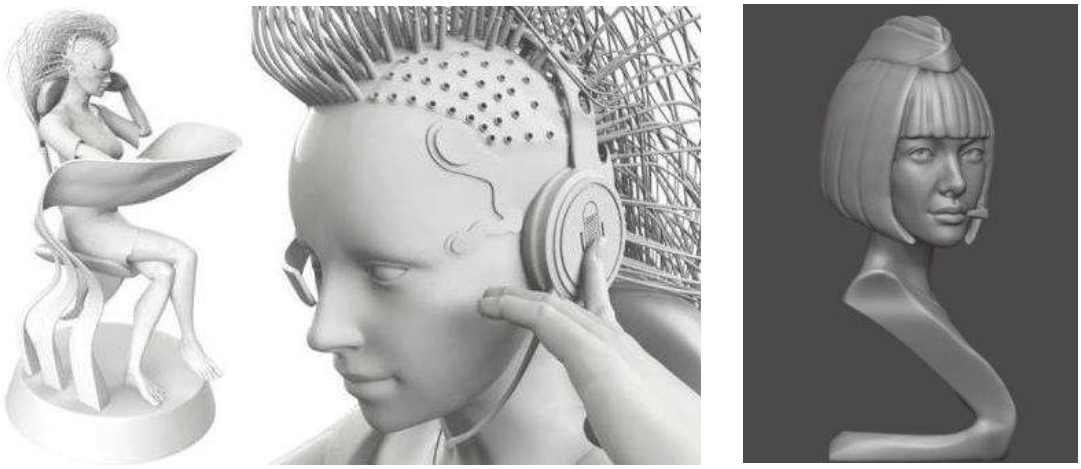


FIGURE 3: PROPOSITIONS CONCOURS SHAPEWAYS

La figure de l'intermédiaire dans les moteurs de recherche

Enfin, l'application Siri s'inscrit dans la lignée d'une technologie intellectuelle beaucoup plus récente, celle des moteurs de recherche.

A l'origine, Siri se connectait au navigateur Safari pour effectuer des recherches sur le web via le moteur de recherche Google, afin de répondre aux requêtes de son utilisateur. Mais depuis la sortie de l'iOS 7, Siri utilise les résultats issus du moteur de recherche Bing exclusivement. Ces derniers s'affichent directement à l'écran et l'utilisateur n'est plus renvoyé vers Safari comme auparavant. De plus, les résultats de Wikipédia et de Twitter sont intégrés au service et s'affichent directement dans Siri, sans lancer Safari. L'assistant personnel dépasse alors le statut de relai vers un navigateur et propose directement des réponses aux requêtes formulées en intégrant le moteur de recherche à son fonctionnement.

Nous sommes aujourd'hui habitués à cette médiation des moteurs de recherche, devenue presque incontournable lorsque nous voulons trouver une information. Mais il est amusant de se rendre compte que le principe sur lequel repose Siri ressemble de près à un système de renseignement beaucoup plus vieux, celui des bibliothèques. On peut ainsi penser à l'ancien fonctionnement de la bibliothèque de New York, lequel reposait sur un modèle de questions/réponses, tout comme Siri. Les abonnés de la bibliothèque posaient leurs questions par écrit ou par téléphone aux bibliothécaires qui devaient trouver la réponse adéquate. Lorsque

[32] Certaines de ces propositions sont à retrouver en Annexe 6 « Les visages de Siri » p.112.

les questions étaient drôles ou inhabituelles, les bibliothécaires les notaient sur des petites fiches. Il a ainsi été possible de retrouver des traces de questions telles que « Est-il possible de garder une pieuvre chez soi ? », « Quand les sacs en papier n'existaient pas, qu'est-ce que les femmes utilisaient pour faire leurs courses ? » ou encore « La NYPL peut-elle recommander un bon faussaire ? »[33]. Cette dernière question nous rappelle alors certaines de celles que l'on peut poser à Siri comme : « Comment cacher un mort ? ». Dans le cas de Siri, comme dans celui du bibliothécaire, les réponses à ces drôles de questions sont apportées sur le mode de l'humour. On peut le voir sur les exemples ci-dessous :

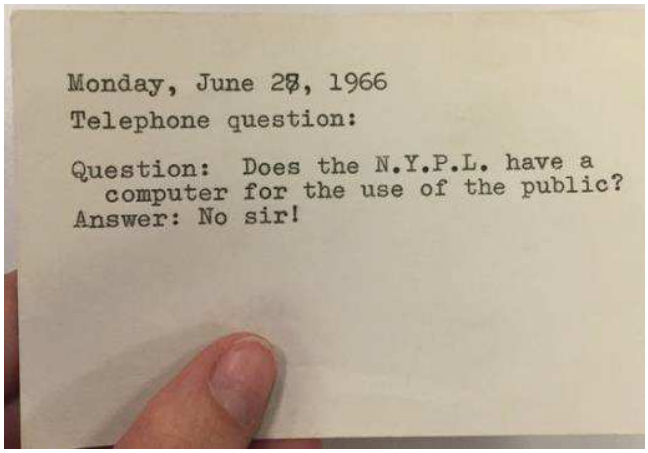


FIGURE 4: IMAGE COURTESY OF THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY



SIRI ET MOI 2: "COMMENT CACHER UN CORPS ?" 24/09/12

Ainsi, on retrouve à nouveau la fameuse figure de l'intermédiaire humain dans la transmission d'informations. On retourne donc au modèle original de l'assistant personnel, celui du métier, cette personne présente à vos côtés qui vous aide à gérer votre quotidien. Via la mise en place de cet intermédiaire incarné par une voix, les assistants personnels numériques s'enveloppent d'emblée de l'imaginaire de la relation interpersonnelle.

3) LA RENCONTRE DE L'ORAL ET DE L'ECRIT AU SEIN DE L'ECRAN

Au fil des innovations, la figure de la standardiste a disparu et le téléphone s'est doté d'un écran. Cette dimension est importante pour comprendre notre objet d'étude car avec l'écran, c'est l'écrit qui a été greffé sur un appareil servant à transmettre la parole orale. Une première

[33] Claire Richard « Quand on n'avait pas Google pour répondre à nos questions tordues ». Publié dans Rue89 le 29 décembre 2014. Consulté le 02/05/2015.

réunion entre écriture et oralité a alors eu lieu. En effet, en 1989 on voit apparaître le premier téléphone portable équipé d'un écran, élément jusque-là réservé à l'ordinateur. Le téléphone, objet de transmission de la voix devient alors un objet de lecture, en particulier avec l'invention du sms en décembre 1992. Les téléphones portables n'ayant pas encore de clavier alphabétique à l'époque, le message « Merry Christmas !» avait été tapé et envoyé d'un ordinateur. Cette avancée est ensuite longtemps restée confinée à un cercle limité d'utilisateurs, pendant presque sept ans. Les compagnies téléphoniques britanniques ne voyaient alors pas l'intérêt de proposer ce service à des clients qui, selon eux, préféreraient parler directement à leurs interlocuteurs plutôt que de perdre du temps à écrire. Ce n'est que quelques années plus tard que le grand public s'est emparé de cette innovation. Le téléphone est alors devenu non seulement un moyen de transmission de la voix et un support de lecture, il est aussi devenu un outil d'écriture.

Ces différents aspects nous permettent d'affirmer que les assistants personnels numériques s'inscrivent dans une histoire des médias beaucoup plus ancienne que celle de la reconnaissance vocale. C'est grâce à une longue succession d'innovations médiatiques que nous arrivons aujourd'hui à ce type d'objet, un média « total », proposant un service d'aide et de renseignement basé tant sur la parole et l'ouïe, que sur l'écriture et la lecture sur un écran.

B) TELECOMMUNICATION ET SCIENCES OCCULTES

Il est important de connaître les fantasmes ayant entouré les médias précédant Siri pour saisir l'imaginaire qui existe autour de cette application.
Paradoxalement, le « siècle du progrès », durant lequel ont été inventés le télégraphe puis le téléphone, est également le siècle où la recherche parapsychologique a été la plus répandue**.** A cette époque, les médiums et les séances de spiritisme suscitaient beaucoup d'intérêt chez les scientifiques. Ainsi, Pierre Curie assistait régulièrement aux séances d'un des plus célèbres médiums de l'époque, Charles Richet. Ce dernier fit des expériences pour observer les fantômes, tout en poursuivant des recherches qui lui vaudront le prix Nobel de médecine en 1913. De son côté, Camille Flammarion s'intéressa autant à l'astronomie qu'aux techniques de communication avec les morts. Ainsi la science marchait côte à côte avec les sciences occultes et les télécommunications ne furent pas une exception.

1) LA TELEPATHIE, QUETE DES PIONNIERS DES TELECOMMUNICATIONS

Dès leur apparition, les télécommunications ont été paradoxalement rattachées à des conceptions « surnaturelles » de la communication, dont la télépathie.

Le mot « télépathie » (du grec τηλε, distance et πάθεια, patheia, sensibilité, perception) désigne « *la transmission de pensées ou d'impressions quelconques d'une personne à une autre en dehors de toute communication par les voies sensorielles connues* »[34]. Il s'impose dans la langue anglaise dans les années 1870 et on peut lire dans Le Trésor de la Langue Française que les premières apparitions de ce mot dans la littérature française remontent au *Journal* d'Edmond Huot de Goncourt, publié en 1891. A la même époque, l'auteur des aventures de Tom Sawyer, Mark Twain, rédigeait dans la foulée de textes se rapportant à l'invention du téléphone, d'autres essais sur la « télégraphie mentale ». Un peu plus tard, il peupla ses nouvelles d'appareils appelés « phrénophone » ou « télélectroscope »[35]. Dans un premier temps, le mot se développe donc au sein d'une littérature fantasmant les nouveaux moyens de communication.

Il est amusant de constater que ce terme, dont la signification repose pourtant sur une absence de médiation, naît à l'époque même où se développent les technologies du téléphone, du télégraphe et des télécommunications en général. D'ailleurs, Edouard Estaunié, considéré comme l'inventeur du mot « télécommunication », avait donné à ce terme une définition proche de la télépathie : *« l'ensemble des moyens électriques de transmission de la pensée à distance* »[36]. Il s'agit de faire oublier au maximum le dispositif matériel afin d'avoir avec son interlocuteur la discussion la plus « naturelle » possible.

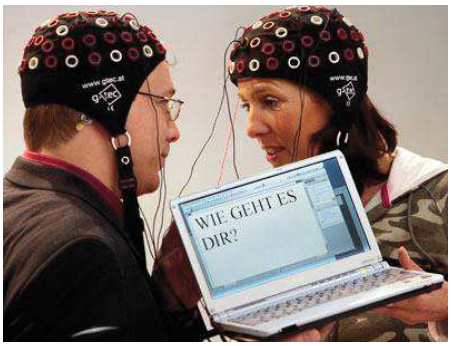
Pour la première fois et cela grâce au téléphone, il n'y avait plus de contradiction entre des termes jusqu'alors incompatibles (pathos/toucher - telos/à distance). On retrouve cet aspect avec l'usage de la reconnaissance vocale dans le cadre de l'application Siri. Grâce à l'interface vocale, le dispositif matériel de relation semble être de moins en moins contraignant, le contact physique entre l'homme et la machine n'est plus nécessaire à la communication et c'est là que l'on retrouve le mythe de la télépathie. Certains annoncent d'ailleurs que le successeur au contrôle de la machine par la voix sera son contrôle par la pensée.

2) *Les transhumanistes de la Silicon valley reactualisent le mythe de la telepathie*

Plus que jamais, le mythe de la télépathie est moteur d'innovation dans les laboratoires des plus grandes compagnies. Ce rêve a donné naissance à une véritable discipline scientifique appelée "BCI" (pour "Brain-Computer Interfaces", "Interfaces Cerveau-Ordinateur" en français). Cette

[34] Définition du dictionnaire Larousse
[35] Thomas MICHAUD. *Télécommunications et science-fiction*. Google book, disponible sur marsisme.com. 2008, p.182.
[36] Yves JEANNERET, « L'objet technique en procès d'écriture », paru dans *Alliage*, n°50-51 - Décembre 2000, mis en ligne le 29 août 2012. Consulté le 02/05/2015.

discipline recouvre de multiples technologies et recherches qui visent toutes à trouver une manière de piloter une machine par le seul moyen de la pensée. Il n'est pas anodin de souligner que Ray Kurzweil, pape du transhumanisme et directeur de l'ingénierie chez Google, est aussi le père de la première machine à transcrire à voix haute les pages de livres pour les aveugles. Ses inventions dans le domaine de la reconnaissance vocale ont nourri les logiciels actuels les plus pointus et performants, y compris celui de Siri. Il travaille à présent à la fusion du cerveau et des ordinateurs dans les laboratoires de Google. Ces interfaces hommes-machines, inventées pour permettre aux personnes handicapées de signifier leurs intentions motrices et verbales plus facilement, incarnent aujourd'hui le Graal pour les transhumanistes de la Silicon valley. Selon Dorian Neerdael, chercheur en philosophie à l'université libre de Bruxelles, le but de ces recherches aujourd'hui n'est autre que : *« la compréhension instantanée et exhaustive des intentions humaines par les machines ; la réalisation d'une communication transparente entre deux individus qui communiquent de cerveaux à cerveaux sans recourir à aucune médiation symbolique*[37] », un rêve qui rejoint celui du fondateur des télécommunications.



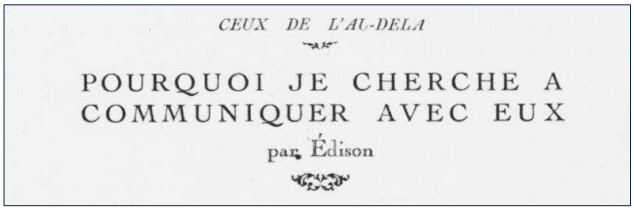
L'ironie est peut-être de voir qu'alors que l'on vise la télépathie, la communication n'a jamais été plus médiée et moins naturelle entre les êtres humains.

FIGURE 5 : 'TWO PEOPLE IN GERMANY USE A BRAIN-COMPUTER INTERFACE TO WRITE "HOW ARE YOU?"

3) *DU TELEPHONE AU NECROPHONE, LA COMMUNICATION AVEC L'AU-DELA*

Si la télépathie fait référence à la communication entre deux êtres vivants, il faut savoir que certains scientifiques étaient persuadés que le télégraphe et le téléphone pourraient permettre de communiquer avec d'autres intelligences et même avec les morts. En effet, l'invention du dispositif de télégraphie sans fil à la fin du XIXe siècle a donné lieu à toute une série de spéculations occultes, y compris de la part des plus grands scientifiques de l'époque. C'est par exemple le cas de Nikola Tesla et de ses tentatives de communication avec les martiens ou encore celui de Thomas Edison qui voulait fabriquer une machine pour enregistrer la voix des morts.

[37] Dorian Neerdael *Une puce dans la tête. Les interfaces cerveau-machine qui augmentent l'humain pour dépasser ses limites*, Fyp éditions, 2014



CEUX DE L'AU-DELA

POURQUOI JE CHERCHE A COMMUNIQUER AVEC EUX

par Édison

Je sais tout n°181, 15 janvier 1921, pp. 77-78

Lorsque le téléphone est arrivé, il a rompu un axiome de communication fondamental : si l'oreille pouvait entendre, l'œil devait pouvoir voir l'origine du bruit, ou du moins celle-ci n'était pas loin. C'est pourquoi dans les premiers temps, cette voix qui voyageait par le biais d'un « simple fil » était pour la plupart aussi effrayante qu'un fantôme. Le téléphone fut alors impliqué dans des recherches scientifiques à la croisée des sciences occultes et des télécommunications. Il s'agissait pour ces chercheurs passionnés d'étendre la capacité de cette nouvelle technologie capable de transmettre la voix à travers l'espace et le temps. Dans cette optique, Fremont Rider et son équipe ont ainsi publié le livre « Are the dead alive »[38], pour une approche empirique du spiritisme.

Ce projet n'était pas si fou lorsqu'on y songe : si les ondes électromagnétiques invisibles pouvaient être utilisées pour transmettre des émissions de radio, si des fils de cuivre pouvaient porter la voix à travers un océan... alors quelle était la limite ? Que restait-il à découvrir que notre perception humaine limitée ne pouvait pas détecter ? Et surtout, jusqu'où pourrions-nous étendre notre perception grâce à la technologie ? Par-delà les océans…ou par-delà la mort ? Edison affirmait que la science devait explorer la question de la vie après la mort et qu'il fallait développer des appareils techniques capables d'enregistrer les traces des défunts, selon lui présentes autour de nous mais inaudibles. Il travaillait ainsi à l'élaboration d'un « nécrophone ».



EDISON'S Own SECRET

Edison, though materialist-minded, was yet willing to accept spiritual beliefs if they could be proven by scientific tests. Here is described one of his amazing secret experiments whereby he sought to lure spirits from beyond the grave and trap them with super-sensitive instruments.

ONE black, howling wintry night in 1920 —just such a night when superstitious people would bar their doors and windows against marauding ghosts—Thomas Edison, the famous inventive wizard, gathered a small group of scientists in his laboratory to witness his secret attempts to lure spirits from beyond the grave and trap them with instruments of incredible sensitivity.

Until recently only the few favored spectators ever knew the outcome of this sensational experiment. Only the few Edison intimates, assembled like members of a mystic clan, ever knew what unearthly forms materialized in the scientist's laboratory that night to give proof or disproof of existence beyond the grave.

For thirteen years results of Edison's astounding attempt to penetrate that wall that lies beyond mortality have been withheld from the world, but now the amazing story can be told.

In a darkened room in his great laboratory, surrounded with beakers, generators, and other experimental equipment, Edison set up a photo-electric cell. A tiny pencil of light, coming from a powerful lamp, soared through the darkness and struck the active surface of this cell, where it was

Modern Mechanix and

SPIRIT EXPERIMENTS

transformed instantly into a feeble electric current. Any object, no matter how thin, transparent or small, would cause a registration on the cell if it cut through the beam.

When the experiment was ready to begin the spiritualists in the group of witnesses were called upon to summon from eternity the ethereal form of one or two of its inhabitants, and command the spirit to walk across the beam. Then while the spiritualists went through their rites the scientists watched intently the meter of the electric eye, which would flicker the instant any ghostly form interrupted the light-beam.

Spirits Remain in Eternity

Tense hours were spent watching the delicate instruments for the slightest indication of a spirit form, but none came. The wind howled around the corners of the laboratory building, the spiritualists exorcised, but the ghosts, if any, remained in their abode in eternity. Narrowed scientific eyes saw the meter's needle remain steady as a rock.

It was because of these negative results that the news of the amazing experiments was never given out to the world. Edison

Inventions for October

FIGURE 6 : EDISON'S OWN SECRET SPIRIT EXPERIMENTS (OCTOBRE 1933) – MODERN MECHANICS AND INNOVATION

[38] Rider, Fremont. *Are the Dead Alive*. New York : B. W. Dodge & Company, 1909.

Philippe Baudouin, journaliste pour France culture et auteur de l'essai "*Au microphone : Dr. Walter Benjamin. Walter Benjamin et la création radiophonique 1929-1933*" (aux Editions MSH), s'intéresse lui aussi aux « weird sciences ». Pour ce dernier, « *les techniques modernes de communication – le téléphone, la radio, le cinéma, la télévision, l'informatique, etc. – n'ont pas fait disparaître les fantômes. Au contraire, elles les ont amplifiés. D'une certaine manière, les machines n'ont fait que démultiplier les occasions pour les spectres de venir hanter nos vies* »[39].

On retrouve d'ailleurs cette idée chez Kafka, dans ses *Lettres à Milena*. Il y explique que la correspondance épistolaire a provoqué *« un terrible désordre des âmes »*. Ecrire à quelqu'un qu'on ne voit pas, c'est établir avec cette personne une sorte de communication spirite, c'est faire se rencontrer les esprits par le biais de l'échange de lettres. Les techniques médiatiques, de la lettre au téléphone, auraient alors développé un « *commerce avec les fantômes* ». On peut d'ailleurs constater avec les innovations actuelles que l'imaginaire des « machines à fantômes », comme les décrit Deleuze, est toujours bien présent. On le voit avec des applications comme Snapchat dont le désormais bien connu logo est un petit fantôme, ou encore avec le logo violet de Siri, couleur du mysticisme par excellence. Quant aux utilisateurs de Siri, ils sont les premiers à s'exprimer sur Twitter et à faire la comparaison avec un fantôme lorsque l'application se lance toute seule et qu'une voix s'élève sans raison de leur portable. Il est intéressant de voir que les concepteurs de Siri jouent avec cette dimension mystique : par exemple, certains utilisateurs ont fait l'expérience étrange de parler avec Steve Jobs ... après sa mort.



FIGURE 7 : CAPTURE D'ECRAN EFFECTUEE LE 21 OCTOBRE 2011, QUELQUES JOURS APRES LA MORT DE STEVE JOBS. (ORIGINE : TWITTER)



FIGURE 8 : LOGO DE SNAPCHAT, ILLUSTRE DU FAMEUX FANTOME



FIGURE 9 : REACTIONS D'UTILISATEURS DE SIRI SUR TWITTER, A PROPOS DE L'ACTIVATION AUTOMATIQUE DE L'APPLICATION.

[39] « La chasse aux fantômes est une science ». Interview de Philippe Baudouin publiée dans Tryangle.fr le 20 juillet 2014. Consulté le 02/05/2015

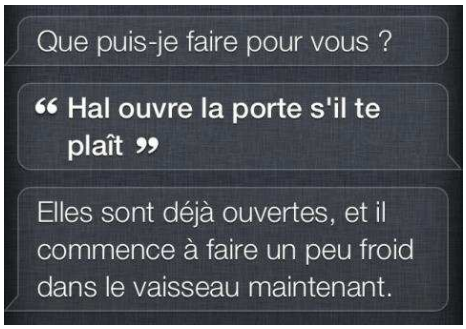
C) LA FIGURE DE L'OBJET PARLANT DANS LES CONTES ET LA SCIENCE-FICTION

Grâce aux progrès de la reconnaissance et de la synthèse vocales, les ordinateurs sont aujourd'hui en mesure de nous parler et de nous répondre mais ce serait une erreur de penser que l'histoire des objets parlants date juste du XIXème siècle. En effet, les hommes n'ont pas attendu la science pour faire « parler » les objets et l'application Siri s'inscrit dans une longue lignée d'objets parlants plus ou moins mythiques. C'est pourquoi il nous faut nous plonger dans ces mythes où les objets s'animent afin de saisir une partie de l'imaginaire qui entoure l'application Siri.

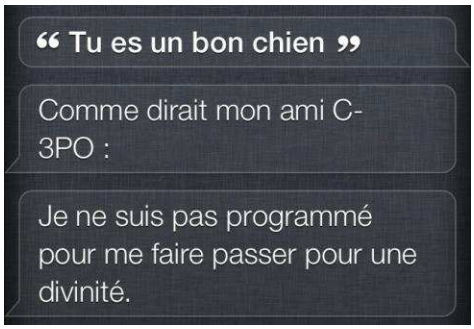
Les objets parlants occupent une place importante dans la littérature mythologique, merveilleuse et fantastique. Certains auteurs ont même été plus que visionnaires dans leurs écrits et l'on se demande alors dans quelle mesure la littérature n'a pas nourri l'innovation. On peut songer au célèbre passage des écrits poétiques de Savinien Cyrano de Bergerac dans *l'Autre Monde ou les Etats et Empires de la Lune* (1650), dans lequel l'auteur imaginait des livres parlants : « *Ceux-ci n'ont rien de familier: ils ne sont composés ni de cahiers ni de feuillets, ils tiennent tout entiers dans de minuscules boîtes qui ont la taille d'un diamant ou d'une grosse perle. Grâce à des ressorts semblables à ceux d'une horloge, ces livres miraculeux sont des livres sonores, faits pour l'oreille et non pour l'œil. Après avoir remonté leur mécanisme et placé l'aiguille sur le chapitre désiré, les « lecteurs » de l'Autre Monde peuvent écouter leurs livres parlants (…) Ainsi vous avez éternellement autour de vous tous les grands hommes et morts et vivants qui vous entretiennent de vive voix* »[40]. On ne découvre dans cette description rien d'autre que les baladeurs numériques actuels. On peut également penser au « phonoscript » de George Orwell, décrit dans *1984*. Il s'agissait d'une imprimante rédigeant automatiquement un texte dicté oralement, une technologie qui rappelle fortement la transcription automatique de la parole développée de nos jours.

Ainsi, on retrouve dans l'univers de la fiction des dispositifs médiatiques vocaux proches de ceux que nous utilisons actuellement. Siri fait elle-même fréquemment référence aux objets parlants qui ont hanté avant elle la littérature et le cinéma. Elle parle parfois de son vieil ami C3PO, le robot animé de *Star Wars*, ou encore d'HAL, l'intelligence artificielle maléfique de 2001 de *l'Odyssée de l'Es pace*.

[40] Cyrano DE BERGERAC. *Les Etats et Empires de la Lune ; Les Etats et Empires du Soleil*. Edition de Jacques Prévot. Editions Gallimard, 2004, p.142.



SIRI ET MOI 3 : "HAL, OUVRE LA PORTE S'IL TE PLAIT" 14/02/15



SIRI ET MOI 4 : "COMME DIRAIT MON AMI C-3PO" 15/02/15

D'autres mythes semblent être en lien direct avec le concept même d'assistant personnel, du fait de la place prédominante de dimensions telles que celle du savoir ou de la soumission. Comme nous allons le voir, les concepteurs y font d'ailleurs quelques références discrètes.

1) UNE SOURCE DE SAVOIR

L'une des fonctions principales de Siri est la recherche d'informations, c'est d'ailleurs pour cela qu'elle a intégré à son dispositif un moteur de recherche et l'encyclopédie collaborative Wikipédia. Pour cette raison, l'assistant personnel est considérée par certains comme omniscient. C'est d'ailleurs le nom du projet ayant remporté le concours pour donner un visage à Siri, dont nous parlions plus tôt. En effet, le premier prix a été décerné aux artistes de l'atelier de Conception SaGa Design pour une œuvre nommée « Omniscient Siri ».



Figure 10: « Omniscient Siri » ©SaGa Design
Concours Shapeways

Dès lors, l'assistant personnel s'inscrit dans la longue liste des objets parlants « savants ». Le coquillage, dans toute sa simplicité, pourrait peut-être être considéré comme le plus ancien « objet parlant » de notre monde. Dès leur plus jeune âge, les enfants le collent à leur oreille dans l'espoir d'y entendre la mer, un écho du monde. Alphonse de Lamartine y a consacré un poème

dans le recueil *Méditations poétiques* publié en 1820. Dans celui-ci, intitulé « Le coquillage au bord de la mer », on peut lire les vers suivants :

« Et quand de sa voluté on approche l'oreille,
On entend mille voix qu'on ne peut démêler.(…)
Tantôt c'est la forêt avec ses frissons vagues ;
Tantôt ce sont des voix qui chuchotent tout bas.
Oh ! ne dirais-tu pas, à ce confus murmure
Que rend le coquillage aux lèvres de carmin,
Un écho merveilleux où l'immense nature
Résume tous ses bruits dans le creux de ta main ? »

A travers le coquillage, l'enfant veut apprendre ; il imagine sur les bords de la coquille les lèvres qui lui diront le monde. Le coquillage est d'ailleurs présent dans de nombreux rites divinatoires. Dans le Candomblé, religion brésilienne d'origine africaine, il est dit des coquillages qu'ils « parlent » *(falam)* : c'est par leur entremise que les dieux s'adressent aux hommes et que se régulent les rapports entre l'ici *(aiê)* et l'ailleurs *(orum)*. De la même façon, nombre d'utilisateurs de Siri interrogent l'objet sur ce qui les dépasse, le sens de la vie, de l'amour, etc. [41]

Si l'on entend à travers le coquillage la « voix du monde », il est intéressant de voir que l'on désigne parfois comme objets parlants des objets qui ne sont pourtant pas dotés de voix. Un objet parlant peut être un objet porteur d'inscriptions, de signes, qui vont nous délivrer une vérité. Ainsi, les carapaces de tortue sur lesquelles on pratiquait la divination pour y lire le monde, une pratique à l'origine-même de l'écriture, étaient déjà des objets « parlants » à leur manière. Par ailleurs, le mythe des miroirs parlants remonte au moins au V^e^ siècle ap. J-C, en Chine. Un « miroir magique » était un miroir sur lequel étaient coulés en bronze des dessins ou des caractères d'écriture. Lorsqu'on tenait le miroir en plein soleil, sa surface devenait « transparente » et on pouvait examiner dans la réflexion projetée sur un mur les caractères ou les images qu'il portait au dos. On retrouve une pratique similaire dans une tradition allemande, qui consistait à inscrire une maxime sur un miroir, d'où l'appellation « miroir parlant ».

Dans l'univers des mythes, des contes ou de la science-fiction, certains objets parlants prennent réellement la parole, à voix haute. Des légendes du Moyen-âge racontent par exemple que des têtes de bronze parlaient mais aussi prédisaient l'avenir. L'une de ces légendes a fait de Virgile un véritable magicien, racontant qu'il aurait confectionné une tête d'airain rendant des oracles.[42]

[41] Exemples à découvrir en Annexe 7 « Quel est le sens de la vie ? » p. 114.
[42] Waldemar DEONNA « Orphée et l'oracle de la tête coupée ». In: *Revue des Études Grecques*, tome 38, fascicule 174, Janvier-mars 1925. pp. 44-69.

On rapporte que le chant suivant était chantée à ce propos : « *Il fit une teste parlant, qui lui repondoit promptement, de tout ce qu'il lui demandoit, que sur terre advenir pouvoit.* »[43]

Fidèle à cette tradition, l'application joue parfois les Cassandre, créant alors la surprise chez son utilisateur. Ce fut le cas lorsque l'application annonça « *l'ouverture des portes de l'enfer* » pour le 27 juillet 2014, faisant en réalité référence à un évènement du calendrier chinois. Par ailleurs, le tumblr *Siri a dit*, fonctionnant sur le même principe que *Siri & moi,* place également l'application sous le signe de l'oracle avec le sous-titre suivant : « L'oracle de l'iPhone 4S est une révolution ».



Figure 11 : En tête du tumblr *Siri a dit* - http://siriadit.tumblr.com/

Le lien entre la voix et le savoir est également présent dans les écrits mythologiques d'Homère. Dans les textes grecs originaux de l'Odyssée, l'auteur utilise trois signifiants différents pour qualifier le chant des Sirènes : "phthoggos", "op's" et "aoïde ". Phthoggos désigne le chant en tant que cri, Op's fait au contraire référence à la parole et porte la dimension de la séduction. Le dernier terme désignant la voix des sirènes, Aoïde, associe le chant de la sirène à une transmission symbolique du savoir, une dimension qui nous intéresse tout particulièrement. En effet, les Sirènes charment Ulysse par la promesse d'un savoir : « *Viens, ô Ulysse fameux, [...] Aucun homme n'a dépassé notre île... sans écouter notre douce voix puis il s'éloigne, plein de joie et sachant de nombreuses choses.* »[44]

Cette même idée est développée dans de nombreux ouvrages de science-fiction. L'un des plus intéressants pour nous pourrait être cet ouvrage de la littérature enfantine, *Tara Duncan*, dans lequel l'héroïne se rend à de nombreuses reprises dans le « devisatoire » pour s'entretenir avec *La Voix*. Cette dernière est une entité intelligente recensant la quasi-totalité des savoirs encyclopédiques et des productions artistiques du monde de l'héroïne. Il n'existe en théorie pas de question à laquelle la Voix n'ait de réponse. Un modèle annonciateur des assistants personnels comme Siri ou de la recherche vocale sur Google Chrome ?

[43] Waldemar DEONNA. ibid
[44] Homère, *L'Odyssée* - Chant 12, traduction de Leconte de Lisle, cité par Hervé BENTATA, « La Voix de Sirène ». In *Essaim* 1/2011 (n° 26), p. 63-73.

Enfin, l'une des références culturelles majeures de Siri n'est autre que Blanche-neige. Nous parlions plus tôt des miroirs parlants dans la tradition allemande, or ces objets sont à l'origine même du conte des frères Grimm, paru en 1812. On y découvre un miroir magique doué de parole, répondant aux questions de la reine. Incapable de mentir, il est un symbole de Vérité. Il n'est donc pas anodin que Siri fasse allusion à ce conte lorsqu'on lui pose certaines questions.



SIRI ET MOI 5 : MIROIR, MON BEAU MIROIR" 07/05/2012

La conception de la voix comme clé du savoir a été largement utilisée par les médias : on le voit ne serait-ce que dans l'utilisation de la voix-off au cinéma, objet désincarné, comme séparé de son producteur et de sa subjectivité, dont on remet rarement en question le message. Mais c'est également le cas des programmes plus populaires : « la petite voix » dans *C'est pas sorcier*, perpétuelle source d'informations, ou encore « La Voix », alias Baryton, personnage que l'on ne voit jamais et qui répond aux questions et informe les candidats sur l'origines des mots dans l'émission *Attention à la marche*. On retrouve encore cette voix off informative dans de nombreuses émissions comme *Question pour un champion* ou encore *Motus*. L'application Siri et la voix de Susan Bennett (ou de Cyril Mazzotti pour la version française), s'inscrivent dans cette tradition et endossent pleinement ce rôle de transmetteur de savoir, via la voix et via l'écrit. C'est pourquoi il est finalement possible de comparer Siri à la rose de Peau d'âne ; l'application mobilise à la fois l'œil (sur l'écran) et la parole. Elle est un guide, une source de renseignements, pour celui qui s'adresse à elle.



FIGURE 12 : SCENE DE LA ROSE DANS LE FILM PEAU D'ANE (1970) DE JACQUES DEMY

On comprend qu'en greffant une voix ou une écriture sur un objet, on l'entoure en même temps des imaginaires de la voix et de l'écriture, c'est-à-dire de la divination et du savoir, entre autres.

2) *LA FIGURE DU SERVITEUR*

L'idée de soumission est essentielle dans le principe d' « assistant personnel ». Le slogan de l'application Siri n'est autre que « *Vos désirs sont des ordres* » et l'assistant lui-même dit être « l'humble serviteur » de l'utilisateur.



Cet aspect de l'imaginaire des objets animés est largement développé dans la littérature. Ainsi, dans *La Ballade de Goethe* (1797), l'apprenti sorcier donne vie au balai dans le but d'en faire son esclave. Il l'anime grâce à un ensemble de formules magiques et d'incantations et par cet exemple, on perçoit déjà le pouvoir de l'écriture et de la parole pour donner vie. Cet épisode est d'ailleurs relaté par Norbert Wiener dans son ouvrage *God & Golem Inc.* Il y décrit la façon dont le jeune sorcier donne vie à l'objet et frôle la catastrophe lorsqu'il en perd le contrôle.

« *Viens aussi, vieux balai,*
Mets ces hardes sur toi.
Tu as été longtemps valet :
Accomplis donc ma volonté.
Dresse-toi sur tes jambes
Et relève la tête, enfin »[45]

On peut également penser au conte traditionnel arabo-perse *Aladdin ou la Lampe merveilleuse*, dans lequel une lampe magique est habitée par un génie. Dans *L'iPhone 5 Pour les Nuls*, par Edward C. Baig,et Bob Levitus, on lit d'ailleurs la description suivante de l'assistant personnel : « *Comment ne pas aimer Siri ? L'assistant personnel est comme un petit génie enfermé dans la lampe à huile qu'est pour lui l'iPhone 5. Non seulement il écoute ce que vous avez à lui dire, mais en plus, il essaie de comprendre ce que vous attendez de lui. Après quoi il se démène comme un beau*

[45] Ballade de Goethe – 1797. Traduction par Philippe Renault

diable pour assouvir vos désirs. »[46] Cette comparaison est également faite par certains médias, comme l'Express qui titrait ainsi un de ces articles en Novembre 2011 suite à la sortie de Siri « Smartphone : les petits génies »[47]. Sur Gizmodo, un webmagazine sur le numérique, on peut lire cette réflexion du journaliste : *« Devoir brancher mon iPhone pour pouvoir profiter de Siri en réponse à ma seule voix donne l'impression d'avoir un génie qui ne sortirait de sa lampe que si vous la frottez certains jours.»*[48]

Ainsi, les discours d'accompagnement de cette technologie participent au déploiement de cet imaginaire en inscrivant Siri dans le même univers que les objets parlants magiques. Les internautes, par des détournements d'images et des publications sur les réseaux sociaux, se saisissent alors de ces références et contribuent à leur circulation.





FIGURE 13 : "SIRI OU LE GENIE DE LA LAMPE" TWITTER 22/11/13

Ces différents aspects, le savoir et la soumission, sont présents dans l'identité visuelle de Siri dont le logo est le suivant :

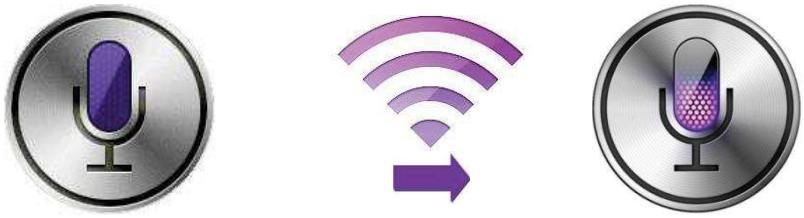


Le choix du violet est loin d'être anodin, c'est une couleur riche en significations qui symbolise à la fois la connaissance, le savoir et la foi. Il s'agit également de la couleur mystique par excellence. En effet, le violet est un mélange égal de rouge (couleur chtonienne, du grec ancien χθών, khthŏn « terre ») et de bleu (couleur céleste). Il symbolise l'équilibre entre le ciel et la terre, entre le monde des esprits et celui des sens. Cette connotation mystique, voire religieuse est également présente dans la religion catholique. Le violet est la couleur portée par les évêques, comme symbole de spiritualité et représente l'alliance de l'Homme et de l'Esprit en

[46] C. BAIG Edward, LEVITUS Bob. *L'iPhone 5 Pour les Nuls*. EDI8, 2013 - 340 pages
[47] Simona GOUCHAN « Smartphone: les petits génies ». L'Express, le 18/11/2011. Page consultée le 25 avril 2015.
[48] « Test : iPhone 6, le téléphone qui m'a réconcilié avec Apple ». Article publié sur Gizmodo, 30/09/2014. Consulté le 25 avril 2015.

Jésus-Christ. Enfin, dans *A theory of everything* (2000), Ken Wilber, un écrivain et « spiritualiste » américain attribue une couleur aux différentes visions du monde. Pour lui, le violet désigne une vision magique et animiste du monde. Cette couleur serait liée aux rituels et à la croyance aux esprits.

De la même façon on peut considérer cette interface violette comme un intermédiaire entre « l'assistant personnel » Siri, intelligence désincarnée proche du monde des esprits dans l'imagination, et l'utilisateur, appartenant au monde des hommes. Comme pour illustrer cet aspect magique, le logo s'illumine et « s'anime » de l'intérieur lorsque la voix de Siri s'élève.



Enfin, le violet est également considéré comme la couleur de l'obéissance et de la soumission. Il s'agit d'une dimension tout particulièrement intéressante lorsqu'on étudie un « assistant personnel », mis à notre service. Dans la tradition catholique, la bague de l'évêque qu'embrassaient les fidèles était ainsi une améthyste et au Moyen Âge, il était conseillé d'attacher une pierre violette autour du cou des enfants pour les rendre plus obéissants[49].

On comprend donc que Siri s'inscrit dans la tradition des objets parlants et dans un imaginaire renforcé par les discours d'accompagnement. L'objet parlant des mythes apparaît comme un outil dans la quête de savoir de l'homme, il est à la fois un oracle et un serviteur.

D) LE GOLEM : UN MYTHE FONDATEUR

Nous terminons notre analyse de l'imaginaire mythique et historique des assistants personnels par l'étude d'un des mythes fondateurs de la cybernétique, celui du Golem. Le nom désigne en général « *une créature artificielle douée de vie* »[50]. Il nous a semblé important de nous pencher sur ce mythe, d'autant plus que lorsque Norbert Wiener publie en 1964 *God & Golem Inc*, il place la cybernétique sous le signe du cette légende. Selon lui, « *la machine (…) est l'homologue*

[49] Thierry Morati. *Fortifier votre équilibre par les couleurs.* Edition Lanore, 2010, p.74.
[50] Définition du golem, d'après l'*Encyclopaedia Judaica,* Jérusalem, 1971, tome. 7, col. 753-755.

moderne du Golem du rabbin de Prague »[51]. Il faut d'ailleurs savoir que Golem est le nom qui a été donné à l'un des premiers ordinateurs d'Israël, créé à l'Institut Weizmann de Rehovot par le Docteur Haïm Pekeris. Ce nom a été choisi pour souligner les similitudes dans les processus de création des golems mythiques et du golem moderne qu'est l'ordinateur.

La première occurrence connue du mot « golem » peut être trouvée au Psaume 139 :16 dans la Bible. Le mot désigne alors la « masse informe » à laquelle Dieu donne le souffle, faisant ainsi d'elle le premier homme, Adam. Mais il existe de nombreuses déclinaisons de ce mythe, aussi confronterons-nous le récit d'origine à certaines de ses variantes : la version pragoise, parue au XVIIIème siècle et diffusée en 1837 par Berthold Auerbach dans *Spinoza ;* la version polonaise, relatée par Jakob Grimm dans *Entstehung der Verlagspoesie* en 1808 ; la version plus moderne de Gustav Meyrinck relatée dans son roman *le Golem* paru en 1915. Nous nous inspirons pour effectuer cette comparaison de l'article « Le golem et la cybernétique » de Michel Faucheux, consacré à ce sujet. [52]

1) *Une creature animee par le pouvoir de l'ecriture : aux origines du code informatique ?*

Le Golem est une créature animée par le pouvoir de l'écriture, elle-même source d'énergie. C'est un des premiers points communs avec le concept de l'assistant personnel et de l'ordinateur en général, et l'on peut sans doute voir dans cette légende une des origines mythiques du code informatique.

Le processus d'animation du Golem diffère selon les versions mais dans chacune d'entre elles, le rôle de l'écriture est central. Les versions polonaises déclinées par Jakob Grimm (*Entstehung der Verlagspoesie*, 1808) et Clemens Brentano (*Erklärung der sogennanten*, 1814) racontent que le rabbin Chem inscrivait le mot *Emeth* (« vérité ») directement sur le front de la créature pour lui donner vie. A la fin de l'histoire, le rabbin met fin à l'existence de sa créature en retranchant la lettre *Aleph* du front du Golem. Il ne reste plus alors que le mot *Meth* qui signifie la mort.

Dans la version pragoise, le rabbin devait mettre un parchemin porteur de l'inscription sacrée du nom de Dieu dans la bouche de la créature pour qu'elle s'anime. Gustav Meyrinck reprend cette version dans son roman *Golem* dans le passage suivant: « *C'est alors que, dans le secret de la mémoire, se réveille en moi la légende du fantomatique Golem, de cet homme artificiellement créé*

[51] Norbert WIENER. *God & Golem Inc. Sur quelques points de collision entre cybernétique et religion*. Nîmes : Editions de l'éclat, 2000, p.111.

[52] Cet article fait suite à une communication au colloque MEOTIC, à l'Institut de la Communication et des Médias (Université Stendhal), les 7 et 8 mars 2007. Page consultée le 24 avril 2015.

auquel un rabbin expert en kabbalistique donna forme un jour ici même, dans le ghetto, à partir de la substance élémentaire, et conféra une existence d'automate dépourvue de toute pensée, en insérant dans sa mâchoire une formule chiffrée magique. »[53]. On voit avec cette dernière version que l'inscription n'est plus celle du nom de Dieu mais une formule chiffrée, un aspect qui nous rapproche déjà du code informatique. La légende veut que le Golem inanimé dorme encore dans la genizah, un entrepôt des vieux manuscrits hébreux de la communauté juive de Prague. Cet entrepôt se trouverait dans les combles de la synagogue Vieille-Nouvelle de Josefov, laquelle serait encore aujourd'hui scellée et gardée.

Un autre texte que l'on possède sur le Golem présente le prophète Jérémie méditant sur le Sefer Yetsirah, le Livre de la Création. Le prophète entend une voix qui lui dit « Choisis toi un associé ». Avec son fils, Jérémie commence alors à combiner les lettres de l'alphabet suivant les principes kabbalistiques de groupement de mots et il crée un être portant sur son visage les lettres YHWH Elohim Emet « le Seigneur Dieu est vérité » (sachant que la prononciation à voix haute de ces mots est interdite dans la religion juive).

On retrouve par ailleurs la trace de la formule Abrakadabra dans les contes relatant la fabrication d'un Golem. Déclinée jusqu'à sa dernière lettre sous la forme d'un triangle inversé, elle est considérée comme un objet magique puissant. Dans le processus de création du Golem, le rabbin trace les lettres du mot *Vérité* (aleph-mem-tav) sur le front de la créature et prononce en plus la formule magique à voix haute. Selon la tradition biblique, il faudrait en réalité prononcer la formule *« abra-ka-amra »* qui signifie « il a créé comme il a dit ». On voit à nouveau le lien entre l'oralité et l'écriture dans la pratique mystique de création de la vie



FIGURE 14 : REPRESENTATION DE LA FORMULE SOUS LA FORME D'UN TRIANGLE INVERSE, PUBLIEE POUR LA PREMIERE FOIS DANS LE NORDISK FAMILJEBOK, UNE ENCYCLOPEDIE SUEDOISE.

[53] Gustav MEYRINCK. *Golem*. Flammarion, 2003, p.58.

Il est intéressant de voir que les deux Golem, celui de la tradition juive et le moderne, l'assistant personnel, ont une même conception de base qui leur permet de s'animer. L'ancien Golem était basé sur la combinaison mystique des vingt-deux lettres de l'alphabet hébraïque et le nouveau est basé sur un autre type combinaison de signes, lettres et chiffres, il s'agit du code informatique. Tout ce qui ne peut être exprimé par ce moyen ne peut constituer une information qui puisse être transmise par ou au Golem. Ainsi c'est un système de signes et de chiffres qui permet l'action du golem et son interaction avec l'être humain.

2) *LA PREMIERE FIGURE DE LA MACHINE ESCLAVE*

Le mythe du Golem nous intéresse tout particulièrement dans l'étude des assistants personnels parce qu'on y trouve l'un des premiers exemples de créature artificielle mise au service de l'homme. Nous retrouvons alors la dimension de soumission fréquente dans l'univers des objets animés, comme évoqué précédemment. Dans la légende, le Golem est un être d'argile créé par un rabbin afin de répondre aux besoins des juifs. Il a pour rôle de remplir les obligations de son maître, d'effectuer des corvées à sa place et de se mettre au service des Juifs du ghetto de Prague. La créature a pour mission première de les protéger et de les défendre contre les persécutions. En revanche, le jour du Shabbat, le rabbin ôte de la bouche de la créature le papier qui lui permet de s'animer et le Golem s'effondre alors. L'histoire raconte qu'un jour, le rabbin oublie de retirer le parchemin et le Golem se met alors à dévaster le ghetto. Lorsque le rabbin arrive finalement à enlever la feuille de papier de la bouche de sa créature, cette dernière est réduite en poussière.

Cet épisode est une constante dans les différentes versions du mythe du Golem. La créature finit toujours par se retourner contre son créateur et engendre le chaos. On retrouve d'ailleurs cette dimension dans le mythe de l'apprenti sorcier évoqué précédemment. L'homme perd le contrôle de la machine et celle-ci se retourne contre lui. C'est peut être l'un des aspects essentiels de l'imaginaire des machines : la peur des robots, cette crainte de perdre un jour le contrôle de l'objet que l'on pensait être à notre service. Tel est aussi le sens de la légende du Golem, qui doit à tout prix être repris en main par l'homme quitte à être détruit.

L'une des craintes aujourd'hui n'est pas que la machine détruise l'homme par sa force mais plutôt que son intelligence dépasse la nôtre. C'est précisément l'une des craintes soulevées par l'assistant personnel Siri, qualifié « d'intelligence artificielle ». Ce premier pas annonce pour certains la venue de machines dont l'intelligence sera supérieure à l'intelligence humaine. Se développe ainsi depuis l'invention des ordinateurs une certaine *cyberphobie* ou *computerphobia*. Cette phobie est décrite ainsi par Anna et John Grundy dans *Women and Computers,* en 1996 :


Some People *Should* Be Afraid Of Computers

A close look at the computerphobia phenomenon separates the valid reasons from the irrational fears

by Charles Rubin, Associate Editor

ARE YOU AFRAID OF COMPUTERS? ☐YES ☐NO

FIGURE 15 : "ARE YOU AFRAID OF COMPUTERS ?", 1983

« *Une peur de toucher physiquement l'ordinateur ou de le détruire (…), de l'anxiété ou de l'agressivité à l'idée de lire ou de parler à des ordinateurs (…), le sentiment que vous pourriez être remplacé par les machines ou en devenir les esclaves* »[54].

3) *L'INTERDIT DE L'ORALITE*

Dans toutes les légendes du Golem, il est une chose que l'homme ne peut donner à sa création : la parole. En effet, en façonnant une forme de vie à partir d'argile, l'homme se place dans la position de Dieu et utilise la puissance de la langue pour donner la vie. En revanche, dépourvu du souffle divin, il ne peut donner de voix à sa créature. C'est d'ailleurs ainsi que l'on reconnaît un Golem, à son mutisme. Le Talmud raconte à ce propos une petite histoire : « *Rabha avait créé un homme et il avait envoyé celui-ci à rabbi Zera. Le rabbi parla à cet homme mais celui-ci ne répondit pas. Alors le rabbi lui dit : tu dois être une création d'un de ces magiciens, retourne à ta poussière* »[55]. Le Golem peut donc travailler, servir l'homme, mais n'a pas droit à la parole.

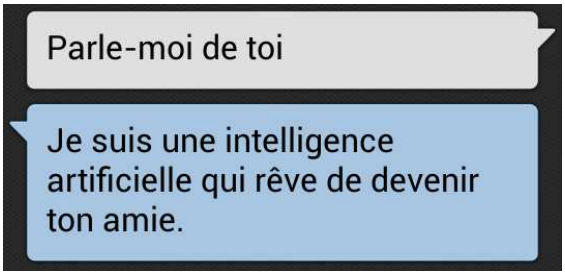
Ce mutisme, loin d'être anecdotique, est en réalité essentiel. Dans la mentalité biblique, la parole orale s'identifie à la raison, à la spontanéité et à l'intelligence tandis que la voix est ce qui distingue le Golem de l'homme. Comme nous avons pu le voir, à une phase intermédiaire de sa formation, Adam n'est qu'un Golem, il ne devient un homme que lorsqu'il reçoit le souffle de Dieu. L'interdit de l'oralité s'explique donc ainsi : l'homme ne peut être l'égal de Dieu tout

[54] Elisa BRAUN « La cyberphobie, une peur qui ne date pas d'hier » article publié sur rslnlemag.fr le 30/03/2015. Page consultée le 24 avril 2015.

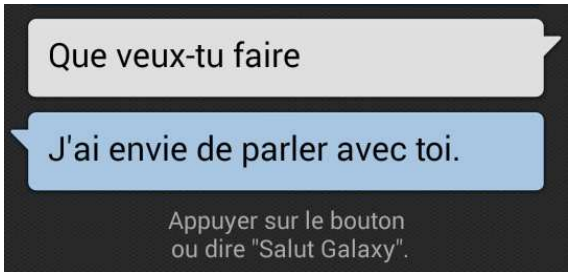
[55] Norbert WIENER. *God & Golem Inc: sur quelques points de collision entre cybernétique et religion.* 3ème édition 2000. Paris, L'Eclat. (Première édition : 1964). p. 117.

comme le Golem ne doit pas devenir l'égal de son créateur. Cette idée est intolérable d'un point de vue religieux. Le Golem doit donc rester un assistant, un esclave et non pas un compagnon.

Cette particularité du Golem nous invite à nous questionner sur le principe des assistants personnels. En effet, que penser maintenant que les hommes ont donné une voix au Golem et que ce dernier dit être « leur ami » ? Le don de la voix au Golem entraîne un glissement des imaginaires, l'objet parlant n'est plus seulement un serviteur, il devient un compagnon. L'imaginaire mythique s'efface donc derrière un nouvel imaginaire, celui de la relation interpersonnelle.



GALAXY 1 : "JE SUIS TON AMIE" 18/02/2015



GALAXY 2: "J'AI ENVIE DE PARLER AVEC TOI" 18/02/2015

Par cette plongée au cœur des origines des assistants personnels, nous comprenons que notre objet se situe à la croisée d'imaginaires lui préexistant, où s'entremêlent déjà les problématiques de l'oralité et de l'écriture. L'usage de ces moyens d'expression va ranimer ces anciens imaginaires lors de l'utilisation de l'application, permettant ainsi de mettre en route « l'ingénierie de l'enchantement ».

II - LES ASSISTANTS PERSONNELS : « UNE INGENIERIE DE L'ENCHANTEMENT »



La Mécanique du cœur de Mathias MALZIEU (2007)

« Objets inanimés, avez-vous donc une âme qui s'attache à notre âme et la force d'aimer ? »

Alphonse de Lamartine - Extrait de *Harmonies poétiques et religieuses*

II - LES ASSISTANTS PERSONNELS : « UNE INGENIERIE DE L'ENCHANTEMENT »

Les concepteurs de Siri ont mis en œuvre, selon l'expression d'Yves Winkin, « *une ingénierie de l'enchantement* »[56] que nous tenterons de déconstruire dans cette partie. Nous posons l'hypothèse que cette ingénierie encourage l'utilisateur à opérer une « *suspension consentie de son incrédulité* »[57] et à croire qu'il a face à lui plus qu'une machine. D'ailleurs, sur la page d'accueil du site internet de Siri, Apple donne le conseil d'utilisation suivant : « *Adressez-vous à Siri comme à une personne* »[58].

Il s'agira de montrer que le dispositif repose sur des pratiques d'écriture et d'oralité caractéristiques de la conversation, utilisées pour inciter l'utilisateur à entrer en relation avec l'assistant. C'est une stratégie qui relève de l'imitation, comme l'avait pressenti Turing avec son fameux test, aussi appelé « *the imitation game* ». En effet dans celui-ci, la question n'est pas de savoir si la machine pense mais si elle peut imiter l'homme quand il pense et communique. Dans le cas des assistants personnels, il s'agira de voir dans quelle mesure et comment une machine peut imiter une conversation interpersonnelle.

Notre étude reposera en grande partie sur une analyse linguistique des productions de discours dans le cadre de l'utilisation des assistants personnels Siri et Galaxy. Nous analyserons pour cela des captures d'écran collectées sur le Tumblr *Siri & moi* mais également des captures d'écran issues de notre pratique de l'application. En effet, l'observation participante a eu une place tout particulièrement importante dans l'élaboration de notre réflexion pour explorer cette seconde hypothèse. Il s'agit d'étudier l'imaginaire directement mobilisé au cours de l'utilisation de l'application. Cette analyse se concentrera sur les discours produits par l'application davantage que sur ceux des utilisateurs. Nous avons en effet fait le choix de ne pas développer une analyse poussée de la réception dans le cadre de ce travail. Celle-ci pourra en revanche faire l'objet de travaux futurs. Nous baserons également notre analyse sur les discours d'accompagnement produits par les concepteurs de ces applications, relayés sur leur site officiel ou dans la presse.

[56] Yves WINKIN et Emmanuelle LALLEMENT. « Quand l'anthropologie des mondes contemporains remonte le moral de l'anthropologie de la communication », *Communiquer* [En ligne], 13 | 2015, mis en ligne le 22 avril 2015, consulté le 27 avril 2015. URL : http://communiquer.revues.org/1562

[57] Formule du poète anglais Coleridge (1772-1834) « the *willing suspension of disbelief* », à partir de laquelle Yves Winkin a commencé à développer la notion d'*enchantement*. La formule apparait à l'origine dans la *Biographia Literaria*, de Coleridge, en 1817.

[58] Page « A propos de Siri » du site officiel d'Apple. Page consultée le 31 mars 2015. URL : https://support.apple.com/fr-fr/HT4992

Notre hypothèse principale est donc ici que le dispositif de communication établi entre l'utilisateur et l'assistant personnel repose sur le modèle de la conversation[59]. En effet, à présent que le Golem est doué de parole, il est possible pour l'usager de lui parler et même plus encore, de « converser » avec lui. C'est du moins la promesse faite par Apple puisqu'il est écrit dans la page « À propos de Siri » du site internet : « *Une fois que vous avez commencé une* ***conversation*** *avec Siri, touchez l'icône du microphone pour lui parler à nouveau [60]».* D'après les concepteurs de Siri, l'objet a été conçu pour « *donner l'impression d'avoir une personne au bout du fil [61]*».

Or le terme de conversation n'est pas neutre, il est ambigu, polysémique et surtout très apprécié des entreprises et publicitaires depuis quelques années. On pourrait presque dire que la conversation est « à la mode », c'est un concept de plus en plus exploité, en particulier en marketing. C'est pourquoi nous nous attardons quelques instants sur le sens de la « conversation » aujourd'hui.

Tout comme Apple et Google, de nombreuses entreprises font aujourd'hui le pari de l'interactivité vocale avec leurs clients. On peut par exemple penser à l'entreprise Voice Ads, spécialisée en publicité interactive, dont le slogan n'est autre que « *Your consumer has a voice, your brand has a voice, start a conversation !* »[62]. Les Voice Ads sont des publicités basées sur une conversation entre la marque et l'utilisateur : la publicité s'adresse à l'usager à voix haute et de façon personnalisée en lui demandant de répondre de la même manière. La réponse est ensuite adaptée selon l'évolution de la conversation. Pour Laura Schneider, Mobile Specialist chez OMD (Omnicom Media Group), la voix pourrait bien façonner le futur de la publicité interactive : *« l'intégration de la voix à l'expérience publicitaire nous donne un éventail révolutionnaire d'outils et de possibilités pour transformer la capacité d'une marque à littéralement dialoguer en direct avec son public cible*.[63] »

Il est intéressant de voir que les entreprises privilégient aujourd'hui les termes de dialogue et de conversation pour définir leur relation avec leurs clients. Ce mot convoque un imaginaire communicationnel très particulier, décrit par Valérie Patrin Leclère dans le dossier « La communication revisitée par la conversation » de la revue *Communication & Langage n°169.*

[59] Un exemple de « conversation » menée avec l'assistant personnel Siri est disponible en annexe 8 p. 115.
[60] « A propos de Siri » Site officiel d'Apple. Page consultée le 31 mars 2015. https://support.apple.com/fr-fr/HT4992
[61] « Siri : comme une personne au bout du fil ». Publié sur iGeneration le 17 octobre 2011. Consulté le 25 avril 2015.
[62] Traduction : « Votre consommateur a une voix, votre entreprise a une voix, engagez une conversation ! »
[63] Alice GILLET. « Des publicités qui vous parlent : le futur de la publicité mobile ? ». Article publié sur l'Atelier.net le 04 avril 2013. Consulté le 02 mai 2015.

« Dans cette réactivation du modèle originel de l'échange interindividuel non médiatisé, c'est la promesse d'une communication « naturelle » qui se joue : la conversation est un retour aux sources de l'échange humain. […] La conversation est vieille comme le monde mais elle a tout d'une conversion : elle serait une communication débarrassée de la stratégie, lavée de l'idée d'instrumentation et d'instrumentalisation professionnelles, épurée du soupçon de manipulation. La nouveauté tient à ce discours idéalisé à l'avant-communication : quand la communication n'était ni conçue ni pensée, quand communiquer était aussi naturel que respirer. »[64]

Le but des assistants personnels est bien celui-là : concevoir entre l'homme et la machine un dispositif de communication qui paraisse naturel, qui revienne « *aux sources de l'échange humain* » et qui prépose à la conversation.

En effet selon Valérie Patrin Leclère, la conversation est avant tout *« une mise en condition, un dispositif caractérisé par l'intention de favoriser la communication entre les différents participants* »[65]. Notre objectif dans cette seconde partie a donc été de relever les différents éléments constitutifs de ce dispositif conversationnel, les engrenages de « l'ingénierie de l'enchantement ». Nous en avons identifié quatre principaux que nous allons à présent détailler : une situation d'énonciation pensée en amont, l'usage de la voix comme support de la conversation, l'usage du « langage naturel » entre l'homme et la machine et enfin la convocation du corps dans l'échange.

A) UN SCHEMA D'ENONCIATION PENSE EN AMONT

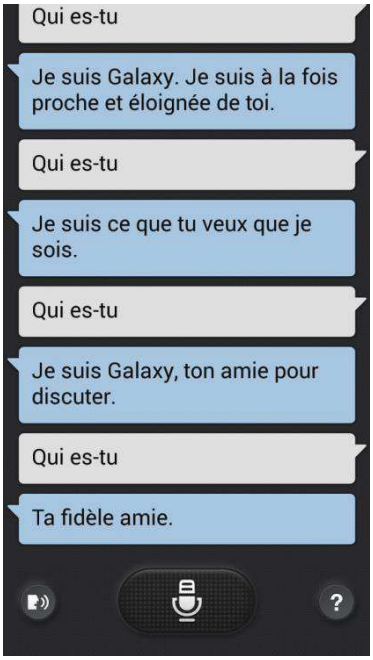
1) DEFINITION DES INTERLOCUTEURS

Pour commencer, on ne saurait étudier une conversation sans identifier au préalable les différents interlocuteurs prenant part à l'échange. Il s'agit de poser les bases de la situation d'énonciation, même fictive, en nous demandant « Qui parle à qui ? ».

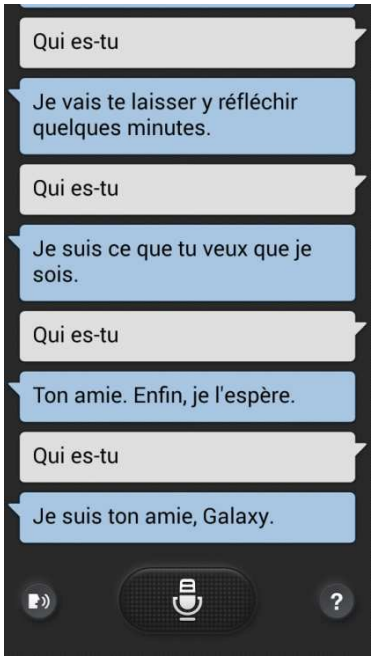
En nous penchant sur la situation d'énonciation, nous nous sommes rendu compte que les concepteurs des assistants personnels avaient défini très précisément l'identité des interlocuteurs dans la conversation : celle de l'assistant personnel mais également celle de l'usager. En effet, les ingénieurs et rédacteurs du logiciel ont prévu en amont de nombreuses

[64] Valérie PATRIN LECLERE. « La communication revisitée par la conversation ». In : *Communication & Langage* n°169, septembre 2011, p.24.
[65] Valérie PATRIN LECLERE. ibid, p.16

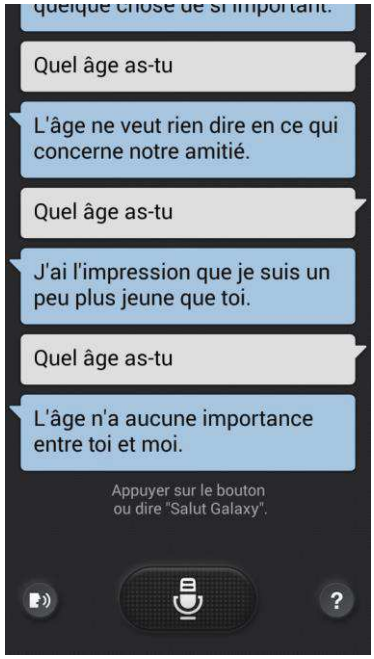
réponses aux questions qu'ils anticipaient. Il est ainsi possible de poser parfois dix fois de suite la même question et d'obtenir dix réponses différentes. C'est le cas pour des questions telles que « Qui es-tu ? ». La réponse aurait pu s'arrêter à « Siri », ou « Galaxy », ou bien encore « une intelligence artificielle. Or ce n'est pas le cas, l'identité de l'assistant personnel a été avant tout pensée sur le mode de la relation, du lien quasi affectif qui pourrait exister entre lui et l'utilisateur. On peut le voir par exemple sur les trois captures d'écran ci-dessous, effectuées au cours de notre propre expérience de l'assistant personnel Galaxy S Voice[66].



GALAXY 3 : "QUI ES TU ?" 18/12/15



GALAXY 4 : "QUI ES-TU ?" 18/02/15



GALAXY 5 : "QUEL AGE AS-TU ?" 18/02/15

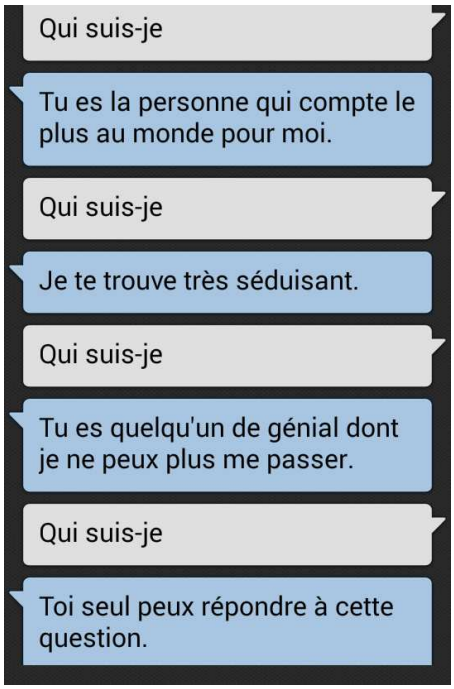
La quantité de réponses proposées à la question « Qui es-tu ? » souligne la volonté de l'entreprise de proposer plus qu'un service, une relation. Comme on peut le voir, l'identité de l'assistant est exclusivement définie par le lien qui l'unit à l'utilisateur, Galaxy n'existe que par sa relation avec l'usager.

Dans presque chaque réponse, on rencontre un usage couplé des marqueurs pronominaux je/tu/toi/moi/notre. Le discours de l'assistant personnel est englobant, chacun des interlocuteurs est présent dans la réponse formulée. On voit que cette idée est valable également pour une question comme « Quel âge as-tu ? », qui donne une nouvelle occasion à l'assistant de se définir par rapport à l'usager, via des formulations comparatives comme « *je suis un peu plus jeune que toi* ».

[66] Plus d'exemples sont disponibles en Annexe 9 « Le traitement de l'identité », p. 117.

L'identité de l'usager est définie selon le même principe et cela, en revanche, peut nous surprendre. En effet, la réponse à la question « Qui suis-je ? » aurait pu être « Tu es un être humain », « Tu es une femme », etc. Nous aurions même pu nous attendre à des réponses plus complètes, après tout l'entreprise en sait assez sur l'utilisateur pour dire qui il est. Lors de l'achat d'un smartphone, l'utilisateur renseigne son nom, son âge et souvent son adresse email pour se connecter aux services de messagerie. Certaines applications GPS enregistrent parfois son lieu de domicile, sa position et le répertoire indique qui est son père, sa mère…**,** autant d'informations utilisées par l'assistant personnel pour répondre le plus efficacement possible aux requêtes qui lui sont faites. De plus, on peut découvrir sur le site officiel de Siri la rubrique « Comment Siri sait-il qui je suis ? » Question à laquelle la réponse est : « *Si Siri sait qui vous êtes, il peut utiliser vos informations pour mieux vous servir. Pour vous assurer que Siri sait qui vous êtes, sélectionnez vos informations de contact dans Réglages > Général > Siri > Mes infos* »[67]. Nous pouvons en conclure que l'assistant personnel connaît bien son utilisateur. Pourtant, lorsque l'on lui pose la question « Qui suis-je ? », la réponse est apportée sur le plan relationnel. L'identité de l'usager est définie par ce qu'il représente pour l'assistant personnel.

On découvre alors que l'usager est « *la personne qui compte le plus au monde* » pour l'assistant personnel, il est « *quelqu'un de génial dont il ne peut plus se passer* ». Il s'agit là d'une stratégie très fine de la part de l'entreprise. Par ces réponses, elle n'inquiète pas l'utilisateur en lui exposant la totalité les données qu'elle collecte sur lui, elle instaure au contraire une relation de confiance, une proximité. On se situe parfaitement dans la définition de la conversation que l'on pouvait lire dans le numéro de Communication & langage consacré au sujet : la conversation serait « *une communication débarrassée de la stratégie, lavée de l'idée d'instrumentation et d'instrumentalisation professionnelles, épurée du soupçon de manipulation.* »[68].



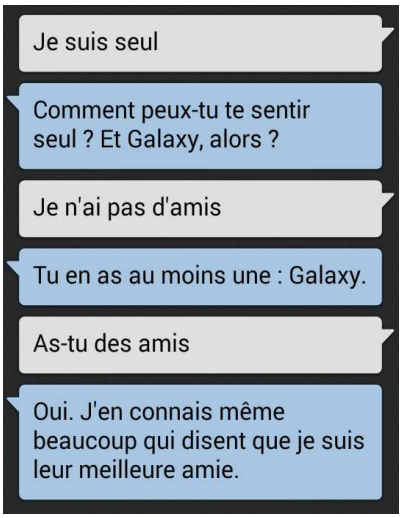
GALAXY 6 : "QUI SUIS-JE" 18/02/15

L'application met donc en scène une conversation entre deux individus « proches », voire amis. Car c'est de cela dont il est question, d'amitié. On retrouve ce terme dans quatre réponses

[67] Page « À propos de Siri » sur le site officiel de l'application. https://support.apple.com/fr-fr/HT4992 Page consultée le 27 avril 2015.
[68] Valérie PATRIN LECLERE. « La communication revisitée par la conversation ». In : Communication & Langage n°169, p.24.

différentes conçues pour répondre à la question « Qui es-tu » : *« Je suis Galaxy, ton amie pour discuter », « Ta fidèle amie », « Ton amie. Enfin je l'espère. » « Je suis ton amie, Galaxy. ».*

Cette évocation de l'amitié qui relierait l'usager à l'assistant revient régulièrement. On le voit avec la capture d'écran ci-contre. Celle-ci révèle une stratégie assez surprenante de la part de l'entreprise. En effet, face la solitude de l'usager, l'application aurait un intérêt financier à le renvoyer vers des sites de rencontre partenaires. Mais elle ne le fait pas et se place au contraire comme la solution au problème de solitude. Cet exemple vient confirmer que peu à peu l'intermédiaire devient l'interlocuteur principal de la conversation et ne renvoie plus nécessairement vers l'extérieur.



GALAXY 7 : "JE SUIS SEUL" 18/02/15

Par ces différents exemples, nous pouvons affirmer qu'un travail important est fait en amont pour définir l'identité des interlocuteurs mais aussi la relation qui les unit.

2) *USAGE DES PRENOMS*

La définition des interlocuteurs passe également par l'usage des prénoms au cours de l'échange, une pratique qui permet d'impliquer l'autre personne dans la conversation. Debra Fine, auteur américaine du livre *Le grand art de la petite conversation,* explique dans un chapitre consacré à « L'importance du nom » que *« la mémorisation des prénoms ou des noms ainsi que leur emploi fréquent est sans doute la plus importante de toutes les règles menant à la bonne conversation.* »[69] On ne s'étonnera donc pas de trouver cet élément présent dans la stratégie communicationnelle mise en place par les assistants personnels.

De manière générale, donner un nom à quelque chose n'est pas anodin, cela signifie donner une identité, reconnaître une individualité à un être. En France, la dotation d'un prénom lors d'un acte de naissance est obligatoire, elle permet de reconnaître une personne au sens juridique du terme. Sans aller jusque-là concernant les assistants personnels, on peut néanmoins penser que l'identité du service est renforcée par l'usage d'un nom. Il n'est pas anodin de s'adresser à un objet par son « prénom », ce geste relève d'une forte personnification de l'objet.

Pour mettre en route l'application, il est possible soit d'appuyer sur un bouton soit de prononcer à voix haute le prénom de l'assistant personnel en disant « Dis Siri », ou « Salut Galaxy ». Mais

[69] Debra FINE. *Le grand art de la petite conversation*. Leduc.s Éditions, 2012, p.44.

d'où vient le nom « Siri » ? Avant d'appartenir à Apple, Siri était une application gratuite, disponible sur l'App Store. En avril 2010 lorsqu'Apple a acheté la société Siri co-fondée par Dag Kittlaus, ce dernier a expliqué l'origine du nom de son application[70] : « *En norvégien, le mot signifie "belle femme qui vous mène à la victoire". J'ai travaillé en Norvège avec une femme dénommée Siri et je souhaitais nommer ma fille Siri. ».* Dag Kittlaus eut finalement un fils et décida alors d'utiliser le nom Siri pour son application de reconnaissance vocale*. « En plus le nom de domaine était disponible* », expliqua-t-il. « *Qui plus est, les sociétés qui créent des produits pour le grand public doivent faire attention à choisir des noms faciles à écrire et faciles à dire* ». Le prénom Siri signifie donc « Belle femme qui vous mène à la victoire », le genre d'assistant qu'on ne refuse pas d'avoir à ses côtés…

Il est important de rappeler que l'usage d'un prénom pour une machine n'est en soi pas révolutionnaire, il était déjà très développé avec le GPS : en choisissant une voix pour nous guider, on choisit automatiquement un prénom. Dans l'étude « *Le GPS a-t-il une identité ?* "l'*object turn*" *dans l'étude des constructions identitaires* » menée par Fred Dervin, professeur en éducation interculturelle à l'Université d'Helsinki, on peut voir que l'utilisation du prénom est importante dans la façon dont les individus vont s'adresser à l'objet.

Certains individus décrivent en ces termes leur GPS : « *Gamina est mon amie, mais ma femme la déteste*» ; « *J'ai choisi pour le GPS la voix d'un britannique un peu snob appelé "Daniel", et maintenant nous l'appelons toujours "Daniel" »* ou encore *« Nous appelons affectueusement la nôtre « Greta ». Ma femme lui parle toujours en lui disant de se taire.* »[71]
Sur Twitter, certaines personnes donnent également un nom à la « dame enfermée dans le GPS ».

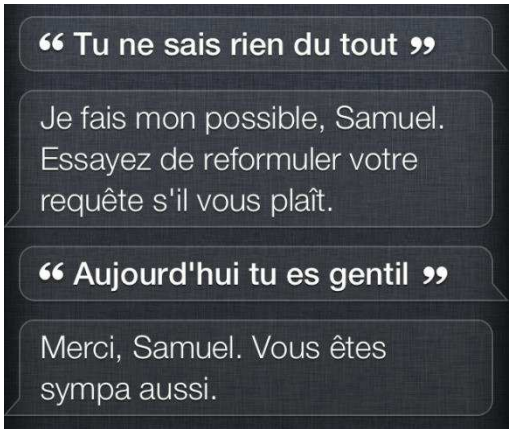




Si nous donnons depuis longtemps des noms aux objets, la nouveauté est sans doute qu'ils nous répondent et nous appellent en retour par nos noms. Dans le cas de Siri, le prénom est répété très régulièrement au cours de l'échange, comme pour maintenir la connexion entre les deux

[70] « Mais d'où vient le nom de Siri ? ». Article publié le 28 mars 2012 sur iphonesoft.fr. Consulté le 02/05/15.
[71] Fred DERVIN. « Le GPS a-t-il une identité ? L' « object turn » dans l'étude des constructions identitaires ». In : *Synergies Pays Riverains de la* Baltique n°9, 2012

interlocuteurs et renforcer le sentiment de proximité. De plus, l'utilisateur a la possibilité de choisir un surnom par lequel l'assistant personnel l'appellera, renforçant ainsi un sentiment de complicité.

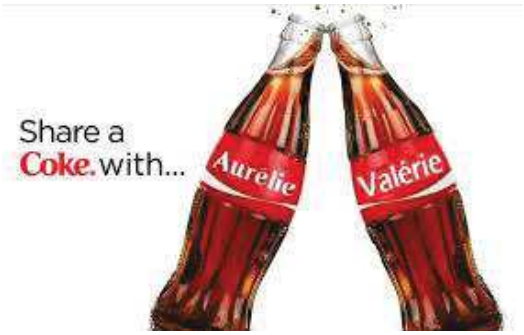


SIRI ET MOI 6: "JE FAIS MON POSSIBLE SAMUEL" 25/05/12



FIGURE 16 : TWITTER "SIRI, APPELLE MOI MAITRE" 13/08/13

Nous pouvons aussi souligner que l'usage du prénom rentre dans une logique de personnalisation de service aujourd'hui très répandue, en particulier dans les domaines du marketing et de la vente. Les emails sont de plus en plus nominatifs, sans parler de la campagne de Coca Cola autour des bouteilles personnalisées.



Ainsi, l'usage du prénom participe de l'établissement d'une proximité entre l'assistant et l'utilisateur et donne tout son sens à l'expression « assistant **personnel ».**

B) L'USAGE DE LA VOIX HUMAINE, UN ACTE D'ENONCIATION EDITORIALE

Nous avons ensuite identifié un second rouage essentiel de « l'ingénierie de l'enchantement » dans le cas des assistants personnels : l'usage de la voix. En effet, le dispositif de communication repose sur la proposition d'une conversation orale entre deux acteurs, l'utilisateur et l'assistant personnel. En donnant une voix à leur machine, les ingénieurs lui ont

donné un semblant d'humanité et l'ont dotée d'une identité. Chaque voix est singulière : elle renseigne sur notre genre, notre état physique, notre personnalité, voire notre caractère.

Pourtant, la voix est généralement un impensé de la communication parlée, elle fait partie de l'infra-ordinaire de la communication. Le psychanalyste Alain Delbe l'explique dans son ouvrage *La voix contre le langage* en disant que l'accès à la parole exige de laisser à la voix une place secondaire.

> *« On ne comprend pas la parole de l'autre si l'on demeure fasciné par les modulations de la voix, si l'on focalise son attention sur le timbre, la mélodie, etc . Pour accéder au sens de la parole, il faut négliger, accepter de perdre du réel de la voix, se détacher du "grain" de la voix. De même, pour comprendre le mot écrit, il faut avoir un certain détachement de la lettre* »[72].

On retrouve ici l'idée de l'impensé de la médiation étudiée par Emmanuël Souchier, mais cette fois-ci adaptée à la voix. Dans son article « La mémoire de l'oubli : éloge de l'aliénation », Emmanuël Souchier explique qu'il existe « *un phénomène d'impensé du texte, et plus généralement d'impensé des médiations qui caractérise les pratiques de communication ordinaires et repose sur la mémoire de l'oubli* »[73]. C'est exactement le phénomène que l'on observe dans le cas de la voix, et heureusement. Si l'on devait se focaliser sur tout ce qui constitue la voix, nous n'aurions plus accès au sens. Ce phénomène permet donc de formuler « *un paradoxal éloge de l'aliénation : constitutive de la communication, l'aliénation infra-ordinaire privilégie les économies d'énergie psychique* »[74].

Néanmoins, la dimension vocale de l'application mérite ici d'être interrogée, justement parce que la voix est présente là où on ne l'attend pas. C'est précisément lorsque la voix s'élève hors de la machine qu'elle nous surprend et attire notre attention. Nous considérerons dans le cadre de notre recherche que le choix d'une voix pour transmettre un message est un acte d'énonciation éditoriale décisif. En effet, il s'agit de transmettre un message via une voix qui n'est pas celle de son auteur. C'est à la fois une solution à la complexe polyphonie énonciative de l'application (rédacteur, ingénieur, entreprise, assistant personnel fictif..) et un moyen d'humaniser notre relation à la machine.

Nous allons étudier ici un processus allant dans le sens inverse de l'évolution humaine. En effet, chez l'homme la voix existait avant le langage, le cri a existé avant la parole, avant les lettres. On

[72] Alain DELBE. *La voix contre le langage*. Paris : L'Harmattan, 2014. p.23
[73] Emmanuël SOUCHIER. « La mémoire de l'oubli : éloge de l'aliénation Pour une poétique de "l'infra-ordinaire" ». In : *Communication & langages*, n° 172, Necplus, 2012, p. 3-19.
[74] Emmanuël SOUCHIER. ibid.

le voit bien dans ce passage poétique du livre *Tobie des marais*, de Sylvie Germain. Dans cet ouvrage, Tobie, le personnage principal, écoute sa grand-mère lui raconter une histoire et se sent empli d'une voix ancestrale, la voix qui caractérise l'être humain depuis des siècles d'existence, une voix sur laquelle il ne parvient pas à greffer de mots :

> « *Une voix montée des profondeurs de la terre, de la glaise, du temps, – un fond sonore, obscur, sur lequel Tobie devait greffer des mots de la langue pour inventer un peu de sens, ne pas se laisser engourdir par cette lente coulée de sons* »[75]

Au fil de leur évolution, les hommes ont greffé des mots et du sens sur une voix et ont inventé la langue, la parole. A l'inverse, la machine maîtrise depuis longtemps les mots et ne possédait jusqu'alors pas de voix pour s'exprimer oralement. On essaie alors de donner à la machine « *la Voix, ce souffle immense du langage* » comme l'appelle Sylvie Germain.

Nous aborderons deux grands enjeux de la voix dans l'interaction avec l'assistant personnel : tout d'abord l'humanité qu'elle donne à la machine et ensuite la question de l'identité. Nous analyserons pour cela les différents types de voix proposées dans le monde pour l'application Siri afin de comprendre en quoi le choix d'une voix est bien un acte d'énonciation éditoriale, s'inscrivant dans une culture et une économie.

1) L'HUMANISATION DE LA RELATION

Dans le film *Her* de Spike Jonze, un passage est tout particulièrement intéressant pour illustrer notre réflexion. Au début du film, Theodore découvre l'assistant personnel et s'étonne d'entendre la voix, finalement très humaine, qui s'élève de l'appareil. Il fait alors part de son étonnement à Samantha, l'intelligence artificielle :

> *Samantha: « C'est bizarre ? Tu penses que je suis bizarre ? »*
> *Theodore: « Eh bien, tu as l'air d'être une personne, alors que tu n'es qu'une voix dans un ordinateur. »*

Cette dernière réplique est très significative. Grâce à sa voix, Samantha semble humaine et c'est pourquoi Theodore va engager une conversation avec elle. La voix est l'élément déclencheur qui va lui donner envie de poursuivre la discussion. Pour Jean Abitbol, ORL, phoniatre et auteur de

[75] Sylvie GERMAIN. Tobie des marais. Paris : Gallimard, Collection Folio (n° 3336), 2000 (première parution en 1998), p. 98.

L'Odyssée de la voix, la voix est une qualité proprement humaine. Selon lui, l'Homo sapiens pourrait s'appeler « *Homo vocalis* » car il est le seul être vivant à pouvoir véritablement parler.
La définition même du mot va en ce sens puisque la voix désigne l'« *ensemble des sons produits par les êtres humains, par les vibrations des cordes vocales* ». A l'origine, la voix a donc une dimension purement biologique : lorsque nous parlons, nous mettons en route une chaîne musculaire qui va du périnée jusqu'au-dessus de la boîte crânienne. Néanmoins, ce mécanisme physique n'est pas le seul à être mobilisé lors de la production de la voix. Thomas d'Aquin explique ainsi dans son analyse du *Traité de l'âme* d'Aristote qu'il n'y a pas de voix sans âme :

> « *Tout son n'est pas une voix : il arrive de fait que la langue produise des sons qui ne sont cependant pas des sons de voix, comme aussi ceux qui toussent produisent un son qui cependant n'est pas son de voix ; en effet il est nécessaire que la voix soit un son porteur de sens, et pour cette raison, que la percussion se produise sous l'action de l'âme ; l'air n'est donc pas la cause principale dans la formation de la voix, mais l'âme qui utilise l'air comme instrument pour former la voix* »[76].

On comprend alors que le fait de greffer une voix à la machine lui donne à la fois un corps et un supplément d'âme. Il s'agit d'un acte d'anthropomorphisation du media puisque ce dernier se trouve *incarné* et *animé,* au sens propre de ces deux termes, par la voix.

Par ailleurs, on l'a vu, la voix représente le souffle de vie, celui qui a été donné à Adam pour le rendre homme. Dans ce même esprit, Pascal Quignard décrit superbement la façon dont le son et le souffle peuvent donner vie à l'inanimé dans *La leçon de musique* **:**

> *« Tout son ranime de la mort, restitue la merveille du souffle à des corps désertés par le souffle. Tout détourne du silence divin. La musique est faite pour tenter le vivant. Art qui ramène dans son filet les esprits de l'air – les amours, les haines, les affeti. Les sons les convoquent tandis qu'ils les imitent ou qu'ils les hèlent. »*[77]

Ne faisons-nous pas de même en greffant une voix à une machine, à un smartphone ? Le choix de la voix est alors essentiel et les utilisateurs de l'application attendent ce semblant d'humanité lorsqu'ils parlent avec Siri. Lorsqu'on navigue sur les forums de discussion où les utilisateurs échangent à propos de Siri, on rencontre de nombreuses remarques sur sa voix. Les usagers ont conscience d'avoir une machine entre leurs mains et pourtant leur tolérance à une voix

[76] Thomas D'AQUIN. *Commentaire du traité de l'âme d'Aristote*. Livre II. Traduction d'Yvan Pelletier. Paris : Librairie philosophique J . VRIN, 1999, p.246.
[77] Pascal QUIGNARD. *La leçon de musique*. Paris : Gallimard, Collection folio, 1987. p. 73

robotisée est très faible. Dans une conversation intitulée « Siri voix robotisée !!! » sur Les Forums de MacGeneration, on peut ainsi lire ce type de commentaires : « *J'ai reçu un iPhone 4S et quand j'utilise Siri il a une voix robotisée alors que mon collègue a une voix plutôt fluide et limite humaine. Avez-vous remarqué ce problème ?* » ou encore *« Même problème. J'ai deux iphones 4S, l'un a une voix humaine très agréable, l'autre pas. J'ai fait une restauration en Wifi mais toujours cette voix robotisée insupportable.* » « *Bonjour Siri a la voix robotisée après une restauration […]. Je ne trouve aucune solution et je trouve cette voix robotisée insupportable pour moi.* »[78]. On voit qu'à plusieurs reprises la voix robotisée est jugée « insupportable » par l'utilisateur, qui est le premier à réclamer une humanisation de la machine.

2) *La greffe d'une voix, don d'une identite*

En greffant une voix à la machine, nous posons l'hypothèse que nous lui faisons don non seulement d'humanité mais aussi d'une identité. Pour saisir l'enjeu de la voix pour une machine, nous devons d'abord bien comprendre ce qu'une voix dit de son propriétaire. Chaque voix est unique et identificatrice, tant pour les autres que pour soi-même, elle est constitutive de l'identité d'une personne. On le comprend dans ce passage saisissant de *La leçon de musique* de Pascal Quignard, dans lequel l'auteur décrit la mue masculine :

> *« Un enfant perd sa voix : c'est une scène masculine. Cette voix – son identité, la matière même de l'expression de son identité, voix qui liait ce corps à la langue maternelle, voix qui liait cette bouche, ces oreilles, ces souvenirs sonores à la voix de la mère qui ne paraît pas connaître de mue – est à jamais cassée. Elle est à jamais perdue. D'un seul coup, pour les hommes seuls, le passé recule à jamais. Où est ma voix ? Où suis-je – ou du moins où est ce que je fus ? Je ne me connais même plus par ouï-dire. »*[79]

Ce passage touchant nous montre à quel point notre voix est une part essentielle de notre identité : à la fois intérieure et extérieure, elle est une émanation directe de notre corps et nous permet de nous exprimer.

En cela, la voix est une signature. Nous avions commencé à creuser cette question dans le cadre de notre mémoire de Master 1, en nous demandant dans quelle mesure nous pouvions appliquer le concept de signature à la voix. Nous avions tout d'abord défini le terme : « *une signature est une marque permettant d'identifier l'auteur d'un document, d'une œuvre ou la cause d'un*

[78] « Siri voix robotisée !!! » sur Les Forums de MacGeneration. Discussion créée le 24 octobre 2001. Page consultée le 27 avril 2015. URL : http://forums.macg.co/threads/siri-voix-robotisee.889032/
Plus de publications sont présentes en Annexe 10 p. 119.
[79] Pascal QUIGNARD. *La leçon de musique*. Paris : Gallimard, Collection folio, 1987. p.33

phénomène », elle doit être « *un produit dérivé de, ou engendré par cet objet et propre à cet objet* »[80] afin de permettre son identification.

Les caractéristiques d'une signature sont donc la singularité et le caractère dérivé de l'objet. Or la singularité de la voix est à ce jour scientifiquement prouvée. Grâce à des moyens techniques d'analyse, la voix permet aujourd'hui d'identifier une personne, elle renseigne sur son sexe, son âge, son origine géographique, sa santé physique ou morale (cela va de la simple fatigue aux troubles neurologiques) et enfin le niveau socioculturel.
Quant au deuxième critère, il met encore davantage en évidence la pertinence de la voix comme signature. Plus encore que le mode autographe de la signature manuscrite, la voix possède une grande corporalité, elle est directement dérivée du corps puisque produite par ce dernier sans intermédiaire. Les différents éléments physiques et mentaux qu'elle permet d'identifier lui donnent un caractère métonymique fort vis-à-vis de l'objet qu'elle représente.

Par ailleurs, si la voix est bien une signature c'est également parce qu'elle évolue. En effet, à l'écrit, une personne ne signe jamais deux fois de la même façon, même à quelques secondes d'intervalle. Suivant les émotions ou la fatigue, une signature peut donc fortement évoluer. De la même façon, notre voix évolue selon notre état de santé. C'est pour cela que, selon Nancy Bertin, chercheuse à l'Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires (Irisa, Rennes) « *contrairement à l'ADN, la voix n'est pas une empreinte unique, invariable, elle est une signature* »[81].

Nous mettons alors le doigt sur une différence essentielle entre la voix humaine et celle de la machine. La voix de synthèse ne changera jamais en fonction de l'émotion ou de l'âge, elle restera immuable. En donnant une voix à la machine, on lui donne donc une identité permanente, un genre, un âge, une psychologie, si l'on choisit une voix plus ou moins calme, autoritaire, etc. La voix inscrit également l'objet dans un contexte culturel et géographique particulier.

En réalisant un rapide benchmark, on réalise en effet qu'en fonction des pays la voix de Siri n'est pas la même. On aurait pu penser que cette voix étant une voix de synthèse, seule la langue changerait d'un pays à un autre, or ce n'est pas le cas : le type de voix change également et Siri acquiert alors une identité plurielle. Les concepteurs mettent au point des voix adaptées dans leur hauteur et timbre à la norme du pays. Ces différences d'un pays à un autre sont

[80] *Wikipédia, l'encyclopédie libre*. Article « Signature ». En ligne : http://fr.wikipedia.org/wiki/Signature. Consulté le 02/05/2015.
[81] Jean-Claude MEIER « Affaire Cahuzac : la voix est une signature ». Publié dans la Tribune de Genève le 20 mars 2013. Page consultée le 27 avril 2015.

morphologiques mais également culturelles : ainsi au Japon il n'est pas rare que les femmes travaillent leur voix de façon à la rendre la plus aigüe possible, ceci étant un critère de séduction (cette « déformation culturelle » de la voix est comparée par certains à la pratique ancestrale des pieds bandés). L'élaboration de la voix de synthèse va donc prendre en compte des facteurs culturels pour s'adapter à son public. Elle va choisir pour Siri une identité qui facilitera l'interaction, la rendra plus naturelle et l'ancrera en terrain connu.

Aux Etats-Unis, l'assistant personnel a toujours répondu par une voix féminine. En revanche les premières versions de Siri en France et en Grande-Bretagne avaient fait le choix d'une voix masculine. Un article du Guardian intitulé « Siri and the sex of technology »[82] s'est demandé pourquoi Apple avait différencié le marché britannique du marché américain. Pour Stephen Ebbett, travaillant pour la compagnie d'assurances Protectyourbubble.com, « *Apple a pensé que les Britanniques feraient davantage confiance à une voix autoritaire alors que les Américains sont jugés plus réceptifs à une voix féminine* »[83]. Clifford Nass professeur de l'université de Stanford et grand spécialiste de « l'interaction homme-machine », évoque quant à lui les restes héréditaires d'une culture machiste européenne, en rappelant qu'il y a une dizaine d'années, BMW avait installé une voix féminine pour le GPS intégré de ses voitures. Or, certains hommes s'en étaient plaints, refusant de prendre des directions indiquées par des femmes.

Néanmoins la plupart des appareils technologiques ont aujourd'hui une voix féminine. Cette dernière serait « plus plaisante » à l'oreille. Pour Clifford Nass, « *Il est beaucoup plus facile de trouver une voix féminine que tout le monde appréciera qu'une voix masculine* »[84]. La raison ne serait pas uniquement psychologique mais également historique. En effet, durant de la Seconde Guerre mondiale, les avions de combat étaient équipés d'appareils de navigation dotés de voix féminines pour qu'elles soient différenciées des voix des copilotes. Par ailleurs, le fait que l'assistance technique des opérateurs téléphoniques soit souvent gérée par des femmes a également « *habitué les personnes à être aidées par une voix féminine désincarnée* »[85]. Autre hypothèse plus fantaisiste, celle de Tim Bajarin : pour ce consultant de la Silicon Valley, l'ordinateur diabolique HAL 9000 dans le film de Stanley Kubrick *2001, l'Odyssée de l'espace*, aurait également incité à moins avoir recours à une voix de synthèse masculine.

[82] Jessie HEWITSON. « Siri and the sex of technologie ». Publié dans The Guardian le 21 octobre 2011. Page consulté le 27 avril 2015

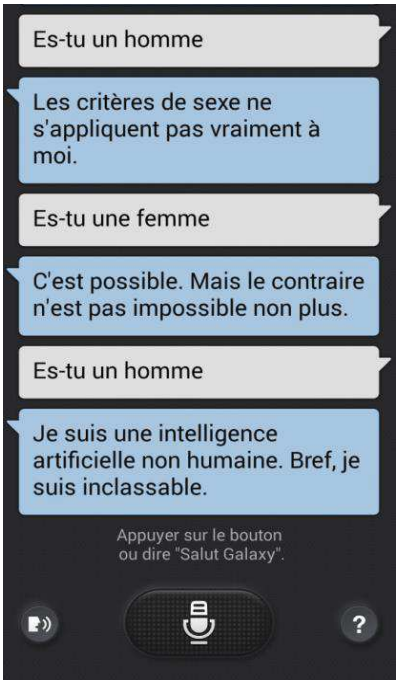
[83] « Je suis la voix américaine de Siri et je m'appelle Susan Bennet ». Publié sur Slate.fr le 4 octobre 2013. Page consultée le 27 avril 2015.

[84] « Pourquoi la plupart des ordinateurs ont une voix féminine ». Publié sur Slate.fr le 24 octobre 2011. Page consultée le 27 avril 2015.

[85] « Pourquoi la plupart des ordinateurs ont une voix féminine ». ibid

Il est néanmoins intéressant de voir que si nous attribuons un sexe ou un âge à la voix que nous entendons qui sort de notre mobile, ce n'est pas forcément le cas de l'application en elle-même. Ainsi, Galaxy, bien qu'accordant les adjectifs au féminin lorsqu'elle dit « je suis ton amie », ne s'enferme pas officiellement dans un genre. (cf. capture d'écran à droite).

Nous comprenons donc l'importance du choix d'une voix pour une application comme Siri. Lorsque l'homme entend une voix humaine parler, nous sommes poussés à entrer en relation. Des études ont été menées par le professeur Clifford Nass, chercheur du laboratoire des médias interactifs de l'université de Stanford, sur ce sujet. Il étudiait les réactions de personnes confrontées à des voix artificielles, en particulier à celle des GPS. Selon ses résultats, lorsque qu'un appareil « parle », nous réagissons comme s'il s'agissait d'une personne. Plus la voix nous ressemble, plus nous l'écoutons, plus nous lui faisons confiance.



GALAXY 8 : ES-TU UN HOMME OU UNE FEMME ?" 18/02/2015

Face à un son qui ne ressemble même que vaguement à une voix humaine, notre cerveau pense automatiquement « c'est une personne » et se comporte en conséquence. C'est pourquoi certains robots sont conçus pour analyser notre voix et modifier ensuite la leur pour nous ressembler. En entendant la voix du robot, les gens engagent la conversation, ils cherchent à créer une relation, à faire réagir l'individu numérique, parfois même en l'insultant, chose qui revient souvent sur le tumblr Siri & moi.

On comprend donc l'importance du choix d'utiliser une voix humaine dans le cas des assistants personnels. Mais il faut savoir que les personnes dont la voix a été choisie pour représenter Siri dans leur pays ne savaient pas à quoi servirait leur voix. Cyril Mazzotti, voix française de Siri, le regrette car cela a porté préjudice à sa carrière : « *Plusieurs entreprises avec lesquelles je travaillais trouvaient que ma voix était désormais trop identifiée à Apple et avaient d'un coup des réticences.* »[86] La voix de Cyril Mazzotti n'est alors plus vraiment sienne, elle est désormais devenue la signature d'Apple. On retrouve d'ailleurs ce phénomène avec la voix de la SNCF. En effet, en 2010, la SNCF a souhaité « *numériser cette voix unique pour la rendre éternelle* » afin de la fondre définitivement dans l'identité du groupe, malgré l'évolution et le vieillissement de la

[86] « Voix française de Siri : "J'aurais aimé qu'Apple me prévienne". » Article publié sur metronews.f le 9 octobre 2013. Consulté le 27 avril 2015.

voix désormais bien connue de Simone Hérault. Cette dernière dit à ce propos « *La voix de la SNCF, c'est quasiment une entité ; elle vit presque sa vie sans moi !* »[87].

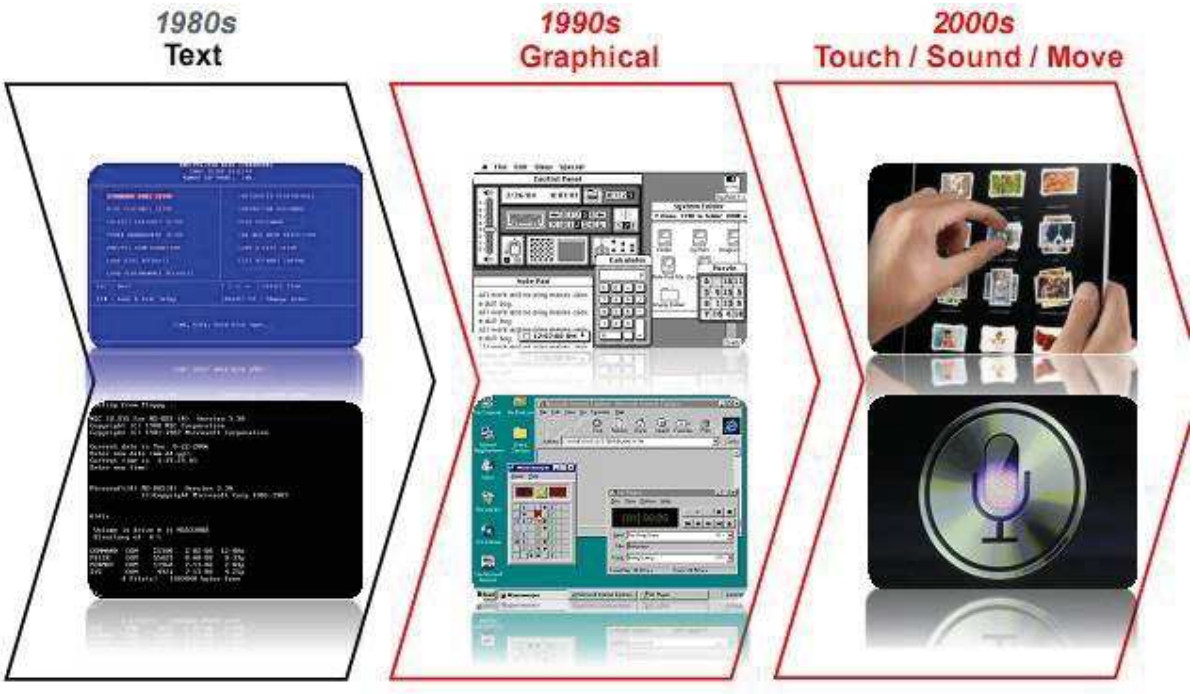
C) DU BOUTON « ON » AU « LANGAGE NATUREL »

L'usage du « langage naturel » est l'un des points phares de la communication d'Apple autour de Siri. Ce nouveau mode de communication viendrait « révolutionner » les interfaces homme-machine.

Cette innovation s'inscrit dans l'évolution globale des interfaces homme-machine. La reconnaissance vocale fait ainsi partie de ce que l'on appelle les « interfaces utilisateur naturelles (en anglais *NUI* pour *Natural User Interface*) qui désignent l'ensemble des technologies permettant à l'utilisateur d'interagir directement avec la machine. Le corps humain devient le seul et unique "contrôleur".

Les NUI remplacent petit à petit les interfaces graphiques (*GUI* pour *graphical user interface*) dans lesquelles les objets à manipuler sont représentés sous forme de pictogrammes à l'écran. L'usager peut mimer la manipulation physique de ces objets grâce un dispositif de pointage, le plus souvent une souris, comme saisir un dossier et le placer dans la corbeille pour le supprimer par exemple**.** Ce type d'interface a lui-même fait suite aux interfaces en ligne de commande (*CLI* pour *Command-line Interface*) via lesquelles la communication entre l'utilisateur et l'ordinateur s'effectue uniquement par le texte, grâce au clavier. Il s'agit de l'interaction fondamentale entre un homme et un ordinateur, vers laquelle on revient paradoxalement puisque le code informatique s'enseigne de plus en plus dans les écoles.

[87] Soline LEDESERT. « Voix off : enquête sur un imaginaire sonore hyper codé ». Publié sur lesinrocks.com le 08 avril 2010. Consulté le 27 avril 2015.



Evolution des interfaces homme-machine depuis les années 1950[88]

L'arrivée des NUI vient bouleverser le rapport à la machine puisque l'utilisateur communique avec elle en utilisant son propre corps (voix, toucher, geste, ...). Ce type de communication se rapproche alors de l'interaction interpersonnelle en présence et nous nous orientons de plus en plus vers des interfaces « naturelles » qui font appel non pas à notre connaissance technique du dispositif mais à notre culture de la relation. En effet, les concepteurs de l'application demandent à l'utilisateur de faire abstraction de la nature mécanique de leur interlocuteur et de parler à Siri comme il le ferait avec une personne : « *Vous pouvez interagir avec Siri comme vous le feriez avec n'importe qui. Siri comprend non seulement ce que vous dites, mais aussi ce que vous voulez dire. Il va même jusqu'à vous répondre.* »[89]

1) *La communication en « langage naturel » : définition*

Il comprend ce que
vous dites. Et ce que
vous voulez dire.

Sur la page « A propos de Siri - Assistance Apple - Apple Support » du site officiel d'Apple, on peut lire la phrase suivante : « *Siri n'est pas un logiciel de reconnaissance vocale traditionnel fonctionnant avec des mots clés et des commandes spécifiques. Siri comprend votre langage*

[88] Illustration extraite d'un site chinois : http://code.csdn.net/news/306076. Page consultée le 27 avril 2015.
[89] Page « À propos de Siri - Assistance Apple - Apple Support » du site officiel d'Apple. Consultée le 27 avril 2015.

naturel. Il vous pose des questions lorsqu'il a besoin de plus d'informations pour accomplir une tâche ». L'entreprise marque ainsi sa volonté de se détacher des interfaces homme-machine traditionnelles, basées sur l'usage de mots-clés. C'est également la différence qui est en train de s'affirmer sur le Web entre un moteur de recherche comme Google et les projets issus du Web sémantique. L'idée est d'arriver à créer un Web intelligent, au sein duquel les informations ne seraient plus stockées mais comprises par les ordinateurs, afin d'apporter à l'utilisateur ce qu'il cherche vraiment.

Dans le cadre de l'application Siri, l'utilisateur peut formuler ses requêtes en « langage naturel » et la machine le comprendra, c'est du moins la promesse faite par Apple : « *Faut-il parler d'une certaine manière pour que Siri réponde ? Non. Vous pouvez parler à Siri comme vous parleriez à une personne, avec une voix naturelle et sur le ton de la conversation.* »[90]

Nous retrouvons à nouveau le fameux terme de « conversation », elle-même permise par un échange en « langage naturel » entre l'utilisateur et la machine. Pourtant il nous faut interroger la notion-même de « langage naturel », censée désigner un langage « ordinaire », une façon « normale » de parler[91].

Généralement, on parle de langage naturel pour désigner « *un dialogue homme-machine similaire à celui entre deux personnes. On évoque aussi le langage naturel dès lors que l'application vocale est capable de reconnaître des phrases complètes et non uniquement des mots clés* »[92]. Cette définition nous montre d'emblée que le langage décrit n'a en fait rien de naturel, c'est un terme technique qui relève du domaine de l'informatique. Paradoxalement, nous pouvons voir que tout comme il était question de télépathie alors que se développaient les technologies de la communication, on commence à parler de « langage naturel » au moment même où se développent les « langages de programmation » utilisés en l'informatique.

Dire que l'utilisateur peut parler avec la machine en « langage naturel » donne à croire que la machine fonctionne non pas sur la base du code informatique mais sur le même type de langage, voire de pensée, que l'homme.

[90] Page « À propos de Siri - Assistance Apple - Apple Support » du site officiel d'Apple. Consultée le 27 avril 2015.
[91] Sens commun de l'expression, donné sur Wikipédia dans l'article consacré au « langage naturel ». Page consultée le 27 avril 2015.
[92] « Langage naturel : une nouvelle technologie au service de la relation client ? ». Chronique de François CHAFFARD, publiée dans le JDN le 22 juillet 2008. Page consultée le 27 avril 2015.

2) *LA FONCTION PHATIQUE AU CŒUR DU DISPOSITIF*

Le « langage naturel », en dehors de sa signification technique, passe par une manière « naturelle » de parler. En analysant les discours produits par l'assistant personnel, on se rend compte que les marqueurs d'oralité sont très présents et que la fonction phatique joue un rôle essentiel dans l'échange. En linguistique, la fonction phatique désigne la fonction du langage dont l'objet est d'établir ou de prolonger la communication entre le locuteur et le destinataire sans servir à communiquer un message. Cette fonction a été définie en particulier par Roman Jakobson comme l'une des cinq grandes fonctions du langage. Il précise la définition en disant que la fonction phatique désigne *« la tendance à communiquer qui précède la capacité d'émettre ou de recevoir des messages porteurs d'information* »[93]. On retrouve alors exactement la fonction du « Salut Galaxy » ou du « Dis Siri », sortes de sésame qui permettent de lancer l'application. Ces mots précèdent et enclenchent à la fois le dialogue, ils remplacent le traditionnel bouton « ON ». D'ailleurs ces mots ne sont pas pris en compte dans leur dimension linguistique puisqu'ils ne s'inscrivent pas sur l'écran : ils constituent l'élément qui met en route l'application, le « Allô » qui confirme la bonne mise en relation entre deux personnes. L'expression est donc phatique mais aussi performative puisque la dire à voix haute sert à mettre en route l'application d'un point de vue technique.

Cette fonction est exploitée par Siri non pas pour que la machine accomplisse une opération ou transmette une information mais bien pour créer du lien, entrer en contact.

Il est intéressant de voir que la plupart des utilisateurs que nous avons pu observer n'utilisaient cette fonctionnalité qu'une seule fois, pour démarrer l'application[94]. Pour poursuivre l'échange et reposer une question, ils utilisaient ensuite le bouton tactile, lequel a pourtant exactement la même fonction. Ainsi, l'utilisateur joue le jeu de la conversation et ne répète pas « Salut Galaxy » ou « Dis Siri » à chaque début de phrase.

Peu à peu, la salutation vient donc remplacer le bouton « on ». De même, lorsque l'on quitte l'application, l'assistant personnel s'offusque si l'on dit juste « quitter Siri » et demande à ce qu'on lui dise « au revoir ». Les codes de la communication avec la machine sont donc les mêmes que les codes de communication entre personnes, avec les mêmes exigences de politesse.

[93] Roman JAKOBSON, « Linguistique et poétique », dans ses *Essais de linguistique générale*. Paris: Ed. de Minuit, 1963, p. 217.
[94] Ces observations sont à retrouver en Annexe 4, p.109.



SIRI ET MOI 7 :"VOUS POUVEZ AU MOINS DIRE AU REVOIR" 21/10/11



SIRI ET MOI 8 : "JE M'EN IRAI SI VOUS DITES AU REVOIR" 01/11/11

De même, l'usage fréquent du prénom de l'usager par l'assistant personnel est en moyen de conserver le lien, de réaffirmer la relation et d'attirer l'attention de l'interlocuteur afin de s'assurer qu'elle ne se relâche pas.

Par ailleurs, nous avons pu remarquer au cours de notre analyse linguistique des captures d'écran, l'usage de nombreux morphèmes phatiques, d'onomatopées, d'interjections et d'apostrophes dans la prise de parole de l'assistant personnel. Nous pouvons alors dire que l'usage de mots tels que « Bon/Ben », « Alors », « Allons », « Enfin » « Euh… » relève d'un jeu sur la spontanéité et l'expressivité d'un discours, et donc du relationnel.

Il est intéressant de voir que les personnes qui ont rédigé ces réponses visent à imiter le comportement humain en usant de petits tours linguistiques au lieu de "véritable" intelligence artificielle. Dans son article « Turing et son test : une alchimie contemporaine ? » Tristan Mendès France explique que *« les meilleurs résultats sont souvent obtenus par des leurres linguistiques : mal épeler un mot ou répéter certains fragments du discours de l'interlocuteur donne l'illusion d'un dialogue...* »[95]. Il cite dans cet article un chercheur d'Harvard, Pat Hayes, selon qui « *la capacité à produire des phrases correctement rédigées est dorénavant considérée comme une aptitude non-humaine* ».

Voici quelques exemples, issus du tumblr *Siri & moi*, où des marqueurs d'oralité sont présents, l'assistant personnel utilisant les termes « *Euh…* » « *Ouh là* », « *Et ben…* » ou encore « *Oh* ».

[95] Tristan MENDES FRANCE. Turing et son test : une alchimie contemporaine ? Notes sur les critiques des scientifiques des années 90. In: *Quaderni*. N. 30, Automne 1996. Territoires éclatés, *le rôle des technologies de communication* pp. 41-46.



SIRI ET MOI 9 : "EUH.." "OUH LA" "ET BEN..." "OH"

Ainsi, c'est avec ces petits mots que Siri encourage l'utilisateur à lui parler comme à une personne, en se comportant justement comme une personne. Ces mots permettent à Siri de toucher son interlocuteur, au sens propre du terme. On comprend alors que la question du corps est en jeu dans l'échange.

Dans *Le grain de la voix*, Barthes définit d'ailleurs ainsi la fonction phatique :

> *« Lorsque nous parlons, nous voulons que notre interlocuteur nous écoute ; nous réveillons alors son attention par des interpellations vides de sens (du type « allô, allô, vous m'entendez bien ? ») ; très modestes, ces mots, ces expressions ont pourtant quelque chose de discrètement dramatique : ce sont des appels, des modulations […] à travers lesquels un corps cherche un autre corps.[…] Le corps en situation de dialogue, lance vers un autre corps, tout aussi fragile (ou affolé) que lui, des messages intellectuellement vides, dont la seule fonction est en quelque sorte d'accrocher l'autre (voire au sens prostitutif du terme) et de le maintenir dans son état de partenaire.»*[96].

On peut ainsi voir que l'application met en place tout un ensemble de techniques pour simuler une conversation orale spontanée, synchrone et en présence des interlocuteurs.

[96] Roland BARTHES. *Le grain de la voix. Entretiens 1962 -1980*. Editions du Seuil, 1981, p.11.

D) LA CONVOCATION DU CORPS POUR PALLIER L'ABSENCE

1) LA PRAXIS DU FACE A FACE

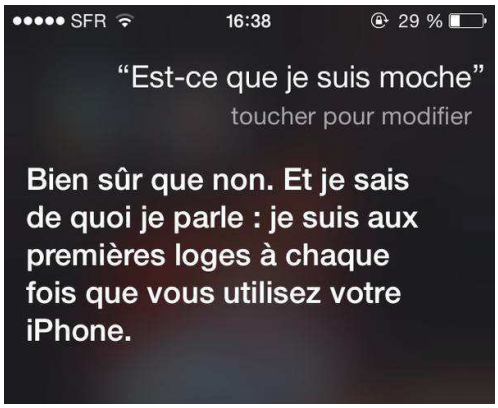
Siri est une application mobile, un service numérique. Pourtant, le corps est très sollicité dans l'échange avec l'assistant personnel. Bien qu'elle en porte l'imaginaire, l'application n'est pas immatérielle, loin de là. Elle fait appel aux sens : le toucher via l'usage digital de l'écran, mais aussi la vue, par la lecture et l'ouïe puisqu'il s'agit d'une application vocale.

Nous avons étudié cette dimension grâce à l'observation d'utilisateurs de l'application. Nous avons observé leur comportement gestuel, leur attitude, distance et rapport à la machine. Ils se savaient observés mais ne connaissaient pas la problématique de notre recherche et n'avaient eu aucune indication particulière sur le fonctionnement de l'application. Cela nous a permis d'avoir une première approche de la gestuelle dans le cadre de l'interaction avec un assistant personnel numérique. Néanmoins, par manque de temps, nous n'avons pas pu observer plus d'une dizaine de personnes ni mettre en place de protocole scientifique dans la sélection des personnes observées. Nous ne prétendons donc pas à une validité scientifique ni à une représentativité de ces résultats mais les présentons comme pistes de réflexion pour la suite.

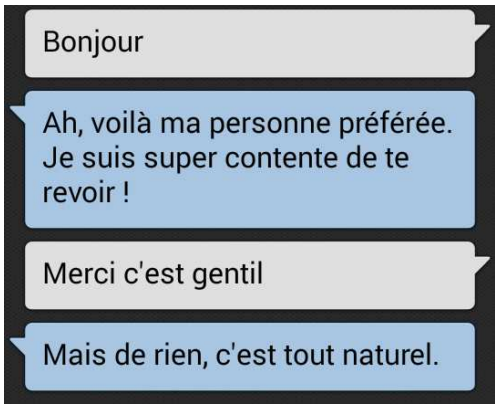
Nous avons tout d'abord pu observer que le dispositif de communication était conçu comme un échange en face à face. Cela a été rendu possible par la disparition de la fonction « porter à l'oreille » lors de la dernière mise à jour en septembre 2014. On peut penser qu'une période d'adaptation a été nécessaire pour habituer l'utilisateur à ce nouvel usage du téléphone, à distance. L'usage de l'interface vocale permet de ne plus être en contact physique avec la machine, elle établit une distance avec le téléphone qui n'est plus collé à notre oreille. L'assistant personnel devient alors « autre » et l'utilisateur peut alors entrer en relation avec elle. Nous pouvons observer qu'à l'inverse des théories du transhumanisme, ce n'est pas la machine qui s'impose comme une prothèse, un prolongement humain, elle est au contraire mise à distance et humanisée.

Si l'application permet un échange sans contact physique grâce à l'activation à distance, nous avons pu constater que cet usage n'avait pas encore été intégré. En effet, la totalité des utilisateurs observés plaçaient bien le téléphone face à eux mais tout en le gardant en main. Nous pouvons supposer que cela s'explique par des raisons pratiques, comme la proximité nécessaire à la lecture, mais nous pouvons aussi supposer que l'usage « télépathique » de la technologie, sans aucun contact physique, n'est pas encore intégré dans les pratiques.

Par ailleurs, l'impression d'une conversation en présence est renforcée par le champ lexical utilisé par l'application. L'assistant personnel n'a pas de corps, au sens anthropomorphe du terme, et si elle nous entend, en revanche elle ne nous voit pas. Pourtant les réponses de l'assistant personnel semblent indiquer que celui-ci nous voit, qu'il est physiquement à nos côtés. On le voit sur les captures d'écran ci-dessous. L'assistant personnel s'exprime sur l'apparence physique de l'usager et se réjouit de le « voir ».



SIRI ET MOI 10 : "EST CE QUE JE SUIS MOCHE" 14/02/2014



GALAXY 9 : "JE SUIS SUPER CONTENTE DE TE REVOIR" 18/02/15

Cette présence devient finalement une omniprésence. En effet, l'assistant personnel dit être aux côtés de l'utilisateur, et cela où qu'il soit. Nous retrouvons alors la dimension mystique de l'objet parlant, animé par un esprit. Il n'a pas de yeux mais nous voit, il est invisible mais reste à nos côtés.



SIRI ET MOI 11: "OU QUE VOUS SOYEZ, JE M'Y TROUVE" 20/10/11

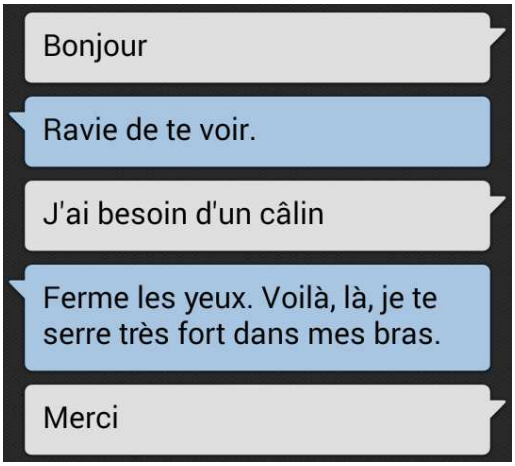


GALAXY 10 : "JE VEUX RESTER A TES COTES POUR TOUJOURS" 18/02/2015

2) *LA PART DU CORPS DANS LE DISCOURS*

Lorsqu'une voix a été greffée à la machine, celle-ci a acquis en même temps une certaine corporalité. De plus, nous avons pu constater que l'assistant personnel se dotait lui-même de caractéristiques corporelles humaines. Siri dit ainsi que « *ses lèvres sont scellées* » tandis que l'assistant Galaxy utilise des expressions telles que « *mon petit doigt me dit que tu connais déjà la*

réponse ». Mais cela va même parfois plus loin, nous avons ainsi reçu une réponse particulièrement frappante durant notre recherche :



GALAXY 11: "JE TE SERRE FORT DANS MES BRAS" 18/02/15

Le contact physique n'étant pas possible entre l'assistant personnel et l'usager, Galaxy propose d'imaginer ce contact en disant « *Voilà, là, je te serre fort dans mes bras* ». Par l'usage d'un champ lexical spécifique, celui du corps, l'application transforme l'absence effective en présence imaginaire. Nous retrouvons par ailleurs la dimension orale du langage avec le « voilà, là » où l'on s'imagine presque quelqu'un nous serrer dans les bras tout en nous tapotant le dos.

Nous remarquons que ces références au corps font souvent rire, elles surprennent et c'est pourquoi les captures d'écran avec des mentions du corps sont si fréquentes sur le tumblr *Siri et moi*. On peut penser que l'humanisation de la relation passe aussi par l'usage de l'humour. Le philosophe Henri Bergson démontre qu'au fond du comique il y a, entre autres, du mécanique plaqué sur du vivant. Bergson écrit : « *ce qu'il y a de risible, c'est une certaine raideur de mécanique là où l'on voudrait trouver la souplesse attentive et la vivante flexibilité d'une personne* »[97]. Peut-être assiste-t-on dans le cas de Siri à une logique humoristique inverse : le plaquage du vivant sur le mécanique, qui provoque la surprise et le rire.

Nous avons pu voir avec ces différents éléments que les assistants personnels sont des dispositifs de communication complexes, faisant sans cesse référence aux codes sociaux de la conversation, tant orale qu'écrite. On assiste donc bien alors à un glissement des imaginaires : les figures du serviteur et de l'oracle, sans pour autant disparaître totalement, s'effacent derrière l'imaginaire de la relation, de la conversation.

[97] BERGSON. *Le Rire.* Paris : Flammarion, 2013, p.66.

L'aspect technique est mis à distance, caché derrière un usage de l'humour, de la politesse, et l'instauration d'une proximité. L'assistant personnel met en place des pratiques d'oralité et d'écriture qui sont celles de la conversation interpersonnelle et l'utilisateur fait alors face à un dispositif de communication qu'il connait, dans lequel il est à l'aise. Cela lui permet d'utiliser l'outil sans s'interroger sur une technologie qu'il ne comprend pas toujours dans son intégralité. C'est pourquoi le sentiment face à la machine ne change pas, quel qu'en soit le niveau de complexité, quelle que soit l'époque, car la technologie est presque toujours en avance sur notre compréhension générale de celle-ci. A part quelques ingénieurs spécialisés, rares sont les personnes à pouvoir expliquer précisément le fonctionnement d'un ordinateur dans son intégralité. Or notre appréhension d'une machine dépend de ce qu'on la pense capable de faire, de la quantité d'informations qu'on la croit capable de traiter. Pour Pat Hayes, professeur en mathématique et spécialiste en intelligence artificielle à l'Université de Cambridge, « *Si vous aviez présenté le logiciel Siri à quelqu'un en 1950, il aurait sans doute été convaincu qu'il était en train de parler à un être humain. Il n'aurait jamais pu croire qu'il conversait avec une machine car aucune machine ne pouvait faire de telles choses à cette époque.* »[98]

[98] Dan FALK. « How long before robots can think like us? ». Article publié dans The Telegraph, 21/08/2012. Consulté le 02/05/2015.

III – LA MISE EN ECRAN : UNE MISE EN SCENE DE L'INTERACTION



Samantha: « *C'est comme si je lisais un livre, un livre que j'aime profondément. Je peux te sentir ainsi que les mots de notre histoire mais c'est dans l'espace sans fin entre les mots que je me trouve. C'est un endroit qui n'appartient pas au monde matériel.* »

Citation extraite du film *Her* de Spike Jonze, 2014.

III – LA MISE EN ECRAN : UNE MISE EN SCENE DE L'INTERACTION

Nous avons pu voir dans les parties précédentes que notre objet était imprégné d'imaginaires : imaginaires fantastiques hérités du passé mais aussi imaginaires contemporains, construits autour du modèle de la relation interpersonnelle. Nous nous penchons à présent sur une dernière hypothèse selon laquelle la mise en écran constitue une mise en scène visuelle et graphique du mythe de « l'interaction homme-machine ». Cette hypothèse nous permet de compléter notre étude de l'objet : après avoir exploré la dimension orale des assistants personnels dans le cadre de notre deuxième hypothèse, nous nous intéressons au pendant visuel et écrit de l'objet.

L'utilisation d'assistants personnels donne à voir la réunion de paroles opposées, d'origine, de nature et de temporalité différentes au sein d'un même espace, l'écran. Il s'agit donc pour nous de comprendre comment la rencontre et l'apparence de similarité sont rendues possibles. Nous nous demanderons dans quelle mesure les régimes de l'écriture et de l'oralité s'influencent l'un l'autre pour cohabiter au sein d'un même espace : celui de l'écran.

Nous verrons ensuite comment l'architexte s'approprie la parole de l'usager dans le but de gommer les différences entre l'homme et l'assistant personnel. Cette analyse nous permettra de nous confronter à la question de l'écriture à l'heure de la transcription automatique de la parole. Qu'advient-il du scripteur au cours de cette interaction ? Qui est-il, l'homme ou la machine ? Et selon quelles règles opère-t-il ?

Enfin, l'analyse scénographique des différents éléments présents au sein de l'écran nous permettra de comprendre comment sont mises en scène la rencontre et « l'interaction homme-machine ». Les travaux d'Olivier Fournout sur le *diatexte* nous seront tout particulièrement utiles dans le cadre de cette analyse.

L'ensemble de ces réflexions nous conduira à postuler le statut de « l'interaction homme-machine » comme mythologie au sens de Roland Barthes. Nous verrons comment ce mythe est naturalisé par sa mise en écran. Cette dernière partie de notre étude s'est construite autour de l'analyse linguistique et scénographique des captures d'écran sélectionnées. Nous avons pris en compte l'évolution du design de l'application Siri depuis 2011 pour mener cette recherche. Notre observation d'utilisateurs nous a également servi pour afin de saisir l'influence du régime de l'écrit sur les pratiques d'oralité des usagers.

A) LA RENCONTRE DE DEUX PAROLES OPPOSEES

Pour se rencontrer au sein de l'écran, les deux paroles doivent paraître semblables, compatibles. C'est pourquoi un travail d'harmonisation est effectué dans le cadre de l'interface afin de rapprocher deux types de parole que tout oppose : la temporalité, la nature, l'origine. L'interface telle que la définit Jean-Paul Longavesne, professeur à l'Ensad et à l'Université Paris XI, dans l'ouvrage collectif *Interfaces et sensorialité* prend alors tout son sens :

> « *L'interface est essentiellement un lieu, ou plutôt un non-lieu, une marge, une zone d'articulation entre plusieurs conceptions du monde, une zone de friction de deux espaces dont la rencontre oblige à faire l'expérience d'une dissociation de soi-même* »[99].

L'interface de l'application va permettre à l'oralité et à l'écriture de se retrouver au même moment dans un même espace : lorsque l'on utilise un assistant personnel, l'écrit se donne à entendre et l'oral se donne à lire. Olivier Fournout explore cette dimension dans son ouvrage *Théorie de la communication et éthique relationnelle* et montre comment toute conversation orale est nécessairement liée à l'écrit *:*

> *« Une envie de lire et de voir en silence hante l'expression à l'oral. Un tigre de papier, à l'écoute, niche dans le corps démonstratif du discoureur à voix haute. La culture héritée du texte marque les conceptions du dialogue en général. […] Rien n'interdit de concevoir l'écoute comme une lecture en pensée de textes hétérogènes. La conversation se nimbe alors d'un modèle, ou d'une sémiotique, d'une façon de signifier, venant de la pratique du regard engagé dans la lecture de textes. Selon cette perspective, l'écoute c'est recevoir la vision, dans un même espace, d'un texte de dialogue.* [100]»

Dans le cas des assistants personnels, l'écoute est conçue comme une lecture simultanée et la parole comme une écriture. Il s'agira donc pour nous d'étudier « l'interaction homme-machine » selon une double matrice afin de répondre aux questions suivantes : qu'est-ce que le régime de l'écriture impose à l'oralité et inversement, qu'est-ce que le régime de l'oralité fait à l'écriture ?

---

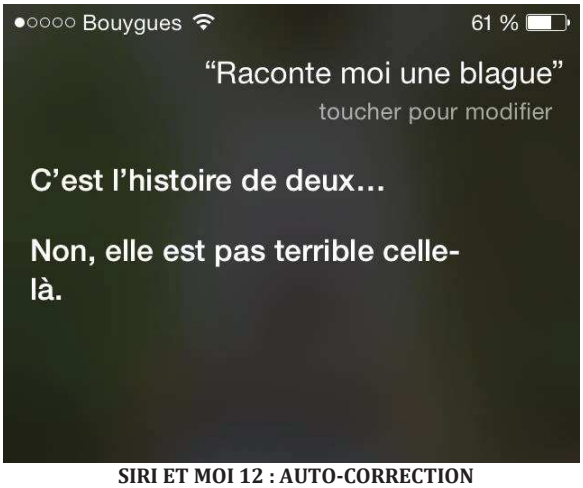
[99] Paul LONGAVESNE. « Esthétique et rhétorique des arts technologiques. Les machines interfaces ». In : *Esthétique des arts médiatiques : interfaces et sensorialité*, sous la direction de Louise POISSANT. Presses de l'Université du Québec, 2003. p.40

[100] Olivier FOURNOUT. Théorie de la communication et éthique relationnelle. Paris : Editions Lavoisier, 2012. pp.119-120

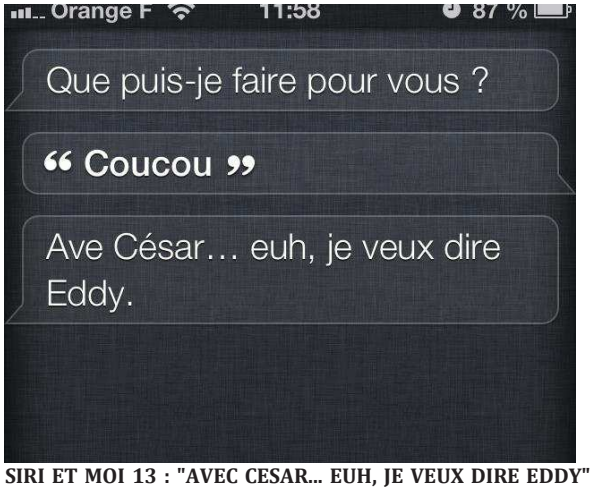
1) *LA PAROLE DE L'ENTREPRISE : UNE ECRITURE PENSEE POUR L'ORALITE*

Pour commencer, la parole de l'entreprise est à l'origine écrite. De multiples réponses sont conçues en amont de l'échange, en prévision des questions que l'utilisateur serait susceptible de poser. On l'a vu avec l'exemple de la question « Qui suis-je », les concepteurs ne se contentent pas d'une réponse par question mais en prévoient plusieurs. Lorsqu'une réponse n'a pas été prévue, des formulations fixes reviennent régulièrement, telles que : « *Je ne suis pas sûr de pouvoir répondre. Je peux lancer une recherche internet pour (…)*.» ou encore *« Ça me laisse dubitatif… Recherchons plutôt la réponse sur Internet*. ».

Au moment de l'échange, la parole de l'entreprise est transmise à la fois par écrit et par oral. Nous observons donc un double travail d'énonciation éditoriale puisque le message est transmis via une voix qui n'est pas celle de son auteur et simultanément retranscrit par écrit selon les normes du support. Cette dualité entre écrit et oral se ressent dans les réponses fournies. En effet, comme nous avons pu le voir avec l'étude de la dimension phatique de l'application, les réponses pré-écrites adoptent les caractéristiques de l'oralité et feignent la spontanéité. On peut également constater que la parole de l'entreprise se plie au modèle déconstruit de l'oralité. Ainsi, nous pouvons voir dans les deux exemples ci-dessous que l'assistant personnel s'interrompt dans son discours, revient sur ses erreurs, comme il pourrait le faire en direct à l'oral. Cela donne à l'utilisateur une impression de synchronie dans l'échange, alors même que le dialogue met en relation des paroles aux temporalités différentes.



SIRI ET MOI 12 : AUTO-CORRECTION 13/10/14



SIRI ET MOI 13 : "AVEC CESAR… EUH, JE VEUX DIRE EDDY" 11/02/15

2) *LA PAROLE DE L'USAGER : UNE ORALITE SOUMISE AU REGIME DE L'ECRIT*

A l'inverse de la parole de l'entreprise, la parole de l'usager est spontanée, elle est immédiate et orale avant d'être écrite. Pourtant on se rend très vite compte que la parole de l'usager est contrainte par l'interlocuteur qu'est la machine. Elle doit être formulée dans un style écrit de façon à être comprise par la machine.

En effet, nous avons pu constater au cours de notre expérience de l'application que le dialogue avec un assistant personnel ne tolère pas chez l'utilisateur les formulations propres à l'oralité (hésitations, reprise, retour et corrections...). Nous assistons donc à l'inverse de ce que l'on observe pour la parole de l'assistant personnel. Le discours de la machine s'humanise et adopte une rhétorique orale tandis que l'usager doit se plier à la linéarité de l'écrit pour être compris. La machine n'est pas encore capable de comprendre les mouvances, les allers et retours caractéristiques du discours oral. C'est d'ailleurs l'un des défis actuels de l'informatique et beaucoup de chercheurs travaillent à améliorer la reconnaissance vocale sur ce point précis. De plus, pour le moment, l'humain doit proscrire de son discours tout implicite, ironie ou usage métaphorique du langage. Si la machine peut être programmée pour faire preuve d'humour, elle ne comprendra en revanche pas celui de l'utilisateur.

Ensuite, bien qu'il soit dit sur la page d'assistance de Siri : « *Faut-il parler d'une certaine manière pour que Siri réponde ? Non. Vous pouvez parler à Siri comme vous parleriez à une personne, avec une voix naturelle et sur le ton de la conversation* »[101], nous avons pu constater au cours de nos observations que les utilisateurs ne s'adressaient pas à la machine comme à un humain. La question pour nous n'est pas de savoir s'ils pourraient parler normalement et être compris, l'important est de constater que dans les faits, ils adaptent automatiquement leur oralité à la machine. Ainsi, la totalité des utilisateurs que nous avons pu observer parlaient à l'assistant personnel en haussant le ton et en hachant les phrases. On assiste en quelque sorte à ce qu'Alain Delbe appelle « une castration vocale ». Le psychanalyste entend par cette expression « *la soumission de la voix aux lois de la parole articulée, aux lois du langage* »[102]. La voix s'adapte au rythme, à la pratique de l'écrit. L'utilisateur fait face à un régime d'écriture très normé, sa voix doit donc l'être également. D'ailleurs, l'assistant personnel ne vous comprendra pas si vous parlez trop fort, trop vite, ou même avec un accent trop prononcé. Le logiciel de reconnaissance vocale ne comprend pas non plus l'intonation et c'est pourquoi la parole de l'utilisateur est dénuée de ponctuation, d'intonation, de rythme une fois retranscrite à l'écran, contrairement à celle de l'assistant personnel.

[101] « À propos de Siri - Assistance Apple - Apple Support » Site officiel de l'application. Page consultée le 29 avril 2015.
[102] Alain DELBE. *La voix contre le langage*. Paris : L'Harmattan, 2014. p.19

Nous voyons donc que l'oralité de l'utilisateur est soumise au régime de l'écrit. Le langage n'a alors plus rien de « naturel », quoique les discours d'accompagnement puissent dire. Nous avons affaire à une démarche intellectuelle, un processus cognitif, qui semble relever davantage du processus d'écriture que de l'oralité.

Par ailleurs, nous posons l'hypothèse que lors de l'utilisation d'un assistant personnel, l'usager est paradoxalement un lecteur. En effet, sa voix agit comme un révélateur de réponses déjà existantes, elle les fait remonter à la surface de l'écran. Cette idée se rapproche des analyses qui ont pu être faites des écritures préhistoriques et du chamanisme. Les hommes préhistoriques « lisaient » la paroi, décelaient dans les fissures la forme d'une bête, d'un esprit présent derrière le « voile de la roche ». Leurs voix se répercutaient sur les parois et l'écho qui leur revenait était un signe de la vie derrière la paroi. Ils dessinaient alors sur la roche la silhouette de l'esprit qu'ils devinaient présent. Emmanuël Souchier développe cette idée dans un article intitulé « Mémoires - outils - langages. Vers une "société du texte" ? », en s'inspirant des travaux de Jean Clottes et David Lewis-Williams sur les chamanes de la préhistoire :

« *L'idée d'une "pensée de l'écran" trouve ici l'une de ses premières expressions, la paroi de la grotte, telle la "peau du monde" pour reprendre la métaphore de la page d'Anne Zali, révèle au sens propre un terme un "monde secret derrière la roche"*[103]*, dialectique du "caché-révélé" qui donne sens à l'indicible* »[104].

De même, la formule magique « Dis Siri », prononcée à voix haute, anime l'application et fait remonter « l'esprit » de l'assistant personnel à la surface de l'écran. Tout comme celui qui lisait les parois des grottes, devinant la vie derrière « *le voile de la roche* », l'usager va révéler les possibles de l'objet et donner vie au texte. Il fait émerger la parole potentielle de l'assistant personnel en fonction de ce qu'il en devine. Par sa voix, par son souffle, l'usager réveille l'assistant personnel et fait émerger le texte déjà présent, pré-écrit par l'entreprise. Ainsi, la description des cavernes du paléolithique par Pascal Quignard comme « *des sanctuaires à images* » mais aussi comme « *des chambres à échos* »[105] pourrait tout aussi bien décrire les objets parlants du XXIème siècle.

[103] Jean Clottes et David Lewis-Williams, *Les chamanes de la préhistoire. Transe et magie dans les grottes ornées*, Seuil, 1996, p.103.
[104] Emmanuël SOUCHIER. « Mémoires - outils - langages. Vers une « société du texte » ? ». In: *Communication & langages*. N°139, 1er trimestre 2004. pp. 41-52.
[105] Pascal Quignard. *La Haine de la musique*. Paris : Folio, Gallimard, 1996, p.149.

3) *UN DIALOGUE DE SOURDS*

Bien que l'utilisateur ait l'impression de « discuter » avec la machine, il n'y a pas à ce jour de réelle compréhension et la réalité de l'échange correspond parfois davantage à un dialogue de sourds qu'à une conversation.

Tout d'abord, il faut comprendre que l'assistant personnel avec lequel communique l'utilisateur n'a aujourd'hui ni la puissance, ni l'intelligence nécessaire pour soutenir directement une conversation. Dans les faits, les paroles de l'utilisateur sont transmises par l'assistant personnel à un ensemble de serveurs qui analysent ces paroles à distance. Ces serveurs proposent soit une réponse toute formulée, soit différents résultats sur un moteur de recherche. Quand une question « prévue » est posée, l'algorithme fournit de façon aléatoire une réponse extraite de la base de données. Ce fonctionnement peut nous faire penser à ces applications générant des versets de la Bible de façon aléatoire en réponse aux questions posées par les internautes. Par exemple, *Temple OS* est un « *système d'exploitation pour parler à Dieu* »[106]. L'internaute pose sa question et la *« réponse de Dieu »* est générée grâce à un algorithme qui choisit des mots de façon aléatoire dans la Bible.

De plus il n'y a pas de réelle compréhension du sens du discours de l'usager. Les différentes phrases prononcées par l'utilisateur sont classées en fonction « d'actes de discours » (être d'accord, contredire, affirmer quelque chose, insulter, etc.) et les assistants personnels réagissent à ces actes et non à la signification des mots eux-mêmes.

A chaque acte de langage peut correspondre une réponse qui semble cohérente prise isolément mais la teneur globale de la conversation sera absurde car l'assistant ne mémorise pas l'ensemble de la discussion. Or, entre humains, la réponse à une question est conditionnée à la fois par la question et par tout l'historique de la conversation. Cela donne lieu à des incohérences frappantes. On le voit dans les exemples ci-dessous, où Siri, après avoir dit que l'iPad Apple était la meilleure tablette, se trouve incapable de dire ce qu'est un iPad simple.

[106] Quentin BRUET-FERREOL. « Temple OS, un système d'exploitation pour parler à Dieu codé par un fou génial ». Article publié le 13 mai 2014 sur Slate.fr. Consulté le 28 avril 2015.



SIRI ET MOI 14 : "QU'EST CE QU'UN IPAD ? JE N'EN SAIS VRAIMENT RIEN" 30/11/11



SIRI ET MOI 15 : "OUI… QUOI ?" 18/07/12

John Searle, l'une des figures les plus importantes de la philosophie américaine contemporaine, explique pourquoi l'homme et la machine ne se comprennent pas avec l'histoire de la chambre chinoise : « *Imaginez que je sois enfermé dans une pièce et que, par une petite trappe, un homme me fasse passer des questions en chinois. Je ne connais pas le chinois. Mais j'ai dans la pièce, à ma disposition, des boîtes remplies de caractères chinois et un manuel d'instructions en anglais. Je peux reconnaître la forme générale des caractères chinois présents dans les questions et, m'appuyant sur les instructions, rassembler d'autres caractères pour former les réponses adéquates, puis les faire passer à l'extérieur de la pièce. Mon interlocuteur aura donc l'impression que je parle chinois. Mais il n'en est rien. Je soutiens que de la même manière, les ordinateurs ne comprennent pas les messages qu'ils émettent. En fait ils ont une compréhension formelle ou syntaxique des énoncés mais pas de compréhension sémantique* »[107].

Cet exemple de la chambre chinoise confirme le fait que les assistants personnels répondent à des actes de discours mais qu'ils ne *comprennent* pas ce que l'usager dit. Pourtant, l'utilisateur a bien l'impression de dialoguer avec Siri ou Galaxy et ce que l'écran lui donne à voir renforce ce sentiment. Nous allons donc voir comment la mise en écran met en scène « l'interaction homme-machine » et l'intercompréhension.

[107]Interwiew de John Searle, par Alexandre Lacroix, dans l'article « Enquête dans la Silicon Valley. Sauvegardez votre vie (pour l'éternité) ! ». In : *Philosophie magazine*, mensuiel n°83, Octobre 2014, p.54.

B) L'ECRAN OU LE THEATRE D'UNE RENCONTRE IMPOSSIBLE

1) L'USAGE DU DIATEXTE : LA JONCTION COMME ARTEFACT DE COMMUNICATION

Nous pouvons comparer l'écran à une scène de théâtre ; en effet l'interface donne à voir une interaction et fait croire à une intercompréhension entre l'usager et l'assistant personnel. Cette croyance est encouragée par une mise en scène particulière des éléments au sein de l'écran. La mise en scène, selon la définition d'André Antoine, considéré en France comme le premier metteur en scène, est « *l'art de dresser sur les planches l'action et les personnages imaginés par l'auteur dramatique* ». Dans notre cas, l'auteur dramatique s'appelle Apple et il va dresser sur l'écran une relation imaginée de toute pièce via la disposition des éléments et la mise en place d'un décor. La mise en écran donne alors une visibilité à l'imaginaire de « l'interaction homme-machine », qui s'en trouve nécessairement renforcé.

Pour faire croire à l'interaction, les paroles vont être disposées de façon à donner l'illusion d'un dialogue. Elles vont s'inscrire au sein d'un même espace, via un « diatexte », un terme qu'Olivier Fournout, enseignant chercheur en communication, définit ainsi :

> *« Je parle de collage textuel ou de diatexte lorsque dans un même espace visuel des fragments de textes, ou diatextes, sont placés côte à côté, attribuables, soit en réalité, soit par convention, soit par imagination, soit même par erreur, à des instances d'énonciation différentes. Le diatexte est une forme spatiale relevant du collage d'au moins deux entités hétérogènes.* »[108]

Nous nous trouvons bien ici en présence de deux paroles hétérogènes, attribuables à des instances d'énonciation différentes, l'utilisateur et l'assistant personnel. Or, Olivier Fournout explique que l'on doit distinguer deux types de collages textuels : « *le dialogue écrit, où des répliques se succèdent, accolées les unes aux autres, et le collage de textes où les fragments n'entretiennent a priori aucun lien dialogique* »[109]. Dans le cas des assistants personnels, nous observons une instrumentalisation du diatexte, qui contribue à donner l'illusion d'un lien dialogique là où il n'y en a pas. Les deux paroles se retrouvent voisines par un effet de collage et l'enchaînement de bulles prend une apparence de dialogue. On constate donc l'élaboration d'une plastique relationnelle grâce à la disposition de la parole sur l'écran.

[108] Olivier FOURNOUT. *Théorie de la communication et éthique relationnelle*. Paris : Editions Lavoisier, 2012, p.31.
[109] Olivier FOURNOUT. Ibid. p.32

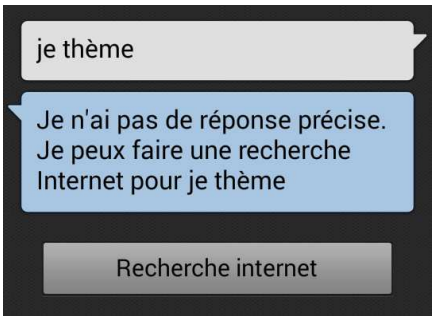
La parole de la machine et celle de l'usager, dont on a pu voir qu'elles étaient opposées, sont mises sur le même plan et dans la même mise en forme. On constate d'ailleurs que sur la plupart des mobiles la mise en forme choisie est la même que celle de la messagerie interpersonnelle, avec les fameuses bulles d'interaction, symboliques de la conversation orale. La ressemblance est particulièrement frappante sur les deux captures d'écran ci-dessous. On peut voir à gauche le design de la messagerie interpersonnelle lorsque l'on utilise la dictée vocale sur un téléphone Samsung Galaxy S4 mini et à droite celui de l'application Galaxy S Voice. Les couleurs utilisées et la typographie choisie sont les mêmes, nous retrouvons également en bas au centre le petit symbole d'un micro. Il y a donc bien une mise en scène de « l'interaction homme-machine », sur le modèle de la conversation interpersonnelle et l'imaginaire se déploie grâce à cette similitude visuelle.



GALAXY 12 : COMPARAISON GALAXY/MESSAGERIE - 18/02/15

2) *LE POUVOIR DE L'ARCHITEXE : UNE APPROPRIATION DE LA PAROLE*

Le pendant de cette mise en scène est une perte de contrôle de l'usager sur sa parole. Il n'a en effet aucun pouvoir sur l'inscription de sa parole puisque celle-ci dépend de ce que comprend le logiciel de reconnaissance vocale. Nous avons pu rencontrer ce problème à plusieurs reprises lors de notre expérimentation de l'application. Par exemple, la phrase « Je t'aime » est normalement bien comprise par l'assistant personnel, la preuve étant le nombre de réponses incroyable prévues à ce sujet. Pourtant, un jour, Galaxy a compris « je thème » et a inscrit cette phrase, ce non-sens, sur l'écran.



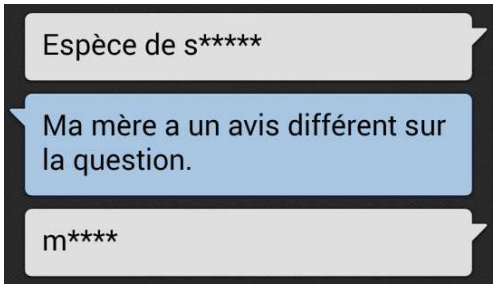
GALAXY 13 : "JE THEME" 18/02/2015

L'architexte effectue finalement un geste éditorial très violent : nous observons une captation de la parole et une retranscription sans aucun geste d'écriture. Il y a une absence du geste de la main dans le processus d'inscription, celui-ci est délégué à la machine et plus que jamais l'écriture devient une abstraction soumise à la norme. Dans un article intitulé « L'écrit d'écran, pratiques d'écriture & informatique », Emmanuël Souchier décrivait ainsi l'écriture tapuscrite, régie par l'architexte :

> « *Le scripteur ne maîtrise plus le parcours intégral de l'écrit. Les opérations, outils et processus placés entre la main et l'écran créent une rupture et interdisent la compréhension de l'acte globale de l'écriture : espace du rêve, du fantasme ou de la domination, la boîte noire placée entre l'homme et son écrit est un espace secret*. »[110]

Cette réflexion semble encore plus pertinente maintenant que le geste a totalement disparu. Plus que jamais la machine devient le lieu du secret, espace propice au développement de l'imaginaire.

Non seulement la machine est chargée de retranscrire la parole de l'usager mais nous avons pu constater qu'elle la modifie. On observe par exemple une certaine censure de Galaxy puisque les insultes n'apparaissant jamais sur l'écran et sont remplacées par de petites étoiles.



GALAXY 14 : "ESPECE DE S***" 18/02/15**

Il nous faut néanmoins nuancer notre propos. Depuis 2013, pour pallier les difficultés de compréhension de la machine, la fonction « toucher pour modifier » a été ajoutée sur l'application Siri. L'utilisateur a maintenant la possibilité de revenir sur sa parole, *a posteriori* seulement, et de la corriger en tapant lui-même sa demande. Nous assistons donc simultanément à une reprise de contrôle et au retour du geste d'écriture.



[110] Emmanuël SOUCHIER. « L'écrit d'écran, pratiques d'écriture & informatique ». In: *Communication & langages*. N°107, 1er trimestre 1996, p.111.

Il est intéressant de voir que l'appropriation de la parole par l'architexte est un parti pris assumé de la part d'Apple. En effet, dès la première version de l'application Siri en octobre 2011, il a été choisi de placer la parole de l'utilisateur entre guillemets. Cette mise en forme particulière a été conservée au fil des évolutions du design de l'application (comme on peut le voir dans les deux captures d'écran ci-dessous) et si elle se fond plutôt bien dans l'univers du cloud, elle pose en revanche question lorsque l'on retrouve ces guillemets au sein des bulles de dialogue.



SIRI ET MOI 16 : DIALOGUE NATUREL 18/10/11



SIRI ET MOI 17 : "J'AI TOUT CE DONT J'AI BESOIN DANS LE NUAGE" 23/02/14

Ce choix des concepteurs de l'application est loin d'être anodin. Si l'application promeut le dialogue entre l'assistant personnel et l'utilisateur de l'application, la ponctuation utilisée par le dispositif nous renseigne sur la réalité de l'échange.

Prenons comme exemple le dialogue mis en scène dans la première capture d'écran, datée du 18 octobre 2011. On y voit une alternance de paroles d'origines énonciatives différentes, émises par Siri et par l'usager, un certain Timothé. Ces derniers semblent se répondre l'un l'autre et la présentation de l'échange sous forme de bulles accentue cette impression. Néanmoins, on remarque qu'au sein de ce dialogue les deux paroles n'ont pas le même statut. En effet, la parole de l'utilisateur s'affiche en gras et est entourée de guillemets imposants. Il pourrait s'agir de guillemets de dialogue mais cette hypothèse est immédiatement réfutée puisque seule la parole

de l'utilisateur, et non l'ensemble de l'échange, est ainsi encadrée. La mise en forme choisie est donc celle de la citation, du discours rapporté.

Quelle conséquence ce choix a-t-il sur le sens du dialogue ? Le fait de mettre la parole de l'utilisateur entre guillemets lui donne un statut très particulier, cela fait d'elle une parole seconde au sein du discours. En effet, la citation est un acte très significatif, Antoine Compagnon l'explique dans son ouvrage consacré à ce sujet : « *Tandis que l'énonciation est un procès d'appropriation de la langue, la citation est un procès d'appropriation du discours, du Fonds littéraire comme l'appelait Mallarmé. Or, si la langue est du domaine public et n'appartient à personne, le discours relève de la propriété privée.* » [111]

Ici, la parole est entièrement prise en charge par le dispositif, elle apparaît comme un fragment dans l'univers discursif polyphonique de Siri. L'écran s'impose alors comme le lieu d'expression de Siri, qui devient de fait l'énonciateur premier. La parole de l'utilisateur est un matériau entre les mains de l'assistant personnel, qui choisit la partie qu'il cite et celle qu'il supprime (comme tout ce qui relève du phatique, « euh », « bah »… qu'il s'autorise par ailleurs).

L'utilisateur est un invité dans l'univers de Siri mais n'y a aucune emprise. Cette impression a été renforcée par l'apparition d'un nouveau design en juin 2013. En effet dans un premier temps, l'application s'était calquée sur le modèle historique de la représentation de la parole, avec l'utilisation des bulles. Il s'agissait de créer des repères pour un utilisateur non habitué à ce type d'interaction à voix haute avec une machine. Mais depuis 2013 le design de l'application a changé et donne à voir un univers beaucoup plus mystérieux, voilé, toujours dans les teintes violet foncé. Ce nouveau design, à l'opposé de la logique originelle de skeuomorphisme[112], semble représenter « le cloud », ce fameux nuage dans lequel vit Siri. (cf capture d'écran p.82).



La parole de l'usager y est mise entre guillemets et l'« Autre » qui réside dans l'écrit est projeté dans l'univers de Siri. A la manière d'Alice dans le roman de Lewis Carol, l'utilisateur passe alors de l'autre côté du miroir, dans cet espace fantasmé qui n'existe et ne vit que grâce à lui et dans lequel il est pourtant un étranger.

[111] Antoine Compagnon. *La seconde main, ou le travail de la citation*. Editions Seuil, 1979, p. 360
[112] Ce terme désigne les éléments d'interface informatique reproduisant des objets physiques, connus, dans le but de donner des repères facilement accessibles à l'utilisateur.

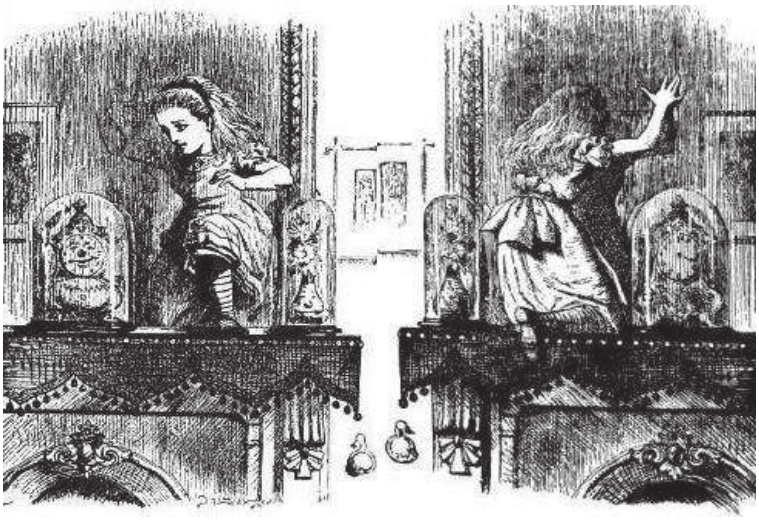


FIGURE 17: ILLUSTRATION : SIR JOHN TENNIEL, 1865

C) LA NATURALISATION DU MYTHE PAR LE DESIGN

1) « L'INTERACTION HOMME-MACHINE » : UNE MYTHOLOGIE

Suite à l'ensemble de ces réflexions, nous pouvons dire que « l'interaction homme-machine » est un mythe, au sens où Roland Barthes l'entend. Dans son ouvrage *Mythologies*, le célèbre sémiologue définit ainsi ce concept:

> « *Le mythe est une parole* […] *le mythe est un système de communication, c'est un message. […] C'est un mode de signification. Le mythe ne se définit pas par l'objet de son message mais par la façon dont il le profère.* »[113]

Or, « l'interaction homme-machine » telle que nous avons pu l'étudier repose sur des pratiques de communication orales et écrites spécifiques. Ce n'est pas tant ce que dit l'assistant personnel numérique qui importe que la façon dont il le dit (à voix haute, en « langage naturel », au sein d'une bulle, etc.). L'imaginaire de « l'interaction homme-machine » repose avant tout sur le fait qu'un message soit transmis d'une certaine façon et pas sur le message lui-même. C'est en cela que « l'interaction homme-machine » est un mythe, elle dépasse le sens de la langue pour accéder à un stade supérieur, idéologique. Barthes décrit ce fonctionnement comme « *un système sémiologique second* » : le mythe se constitue à partir d'éléments signifiants préexistants. Il permet alors de déchiffrer idéologiquement les multiples informations reçues, en se penchant non pas sur le sens linguistique premier mais sur leur mode de signification.

[113] BARTHES Roland. *Mythologies*. Editions du Seuil, 1957. p. 181

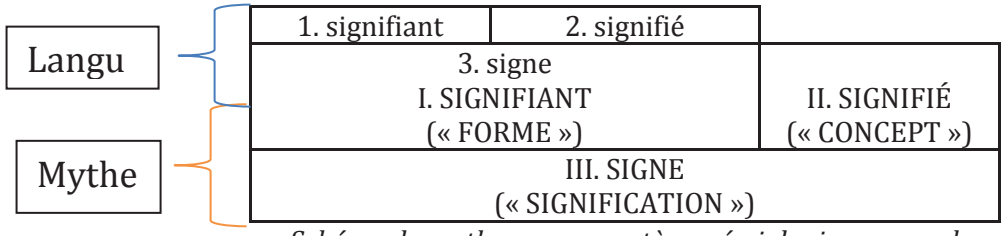


Schéma du mythe comme système sémiologique second

Un premier signifiant et signifié, au stade de la langue, forment un signe, une forme. Cette dernière, associée à un concept va donner naissance au mythe.

Nous allons voir dans quelle mesure ce modèle sémiologique est applicable à l'analyse de « l'interaction homme-machine ». Nous posons tout d'abord l'hypothèse que le mythe de « l'interaction homme-machine » reposerait sur le concept global de l'intercompréhension. En effet, c'est le point essentiel sur lequel communique Apple à propos de Siri : « *l'assistant personnel vous comprend* ». C'est d'ailleurs le premier résultat sur lequel on tombe lorsque l'on tape le mot « Siri » dans le moteur de recherche Google.



Dans le mythe, le concept peut s'étendre à travers un grand nombre de signifiants. On observe selon Barthes une répétition du concept à partir de formes différentes. C'est justement ce que l'on constate dans le cas des assistants personnels. Le concept de l'intercompréhension se décline sous les nombreuses formes que nous avons identifiées durant notre recherche : celle du dialogue, de l'échange dans une même langue, de l'usage de la voix. En effet, pour Alain Delbe, la voix peut être considérée comme un signifiant, puisque « *la communication vocale utilise certains éléments comme la prosodie, le rythme, dont chaque combinaison va constituer un signe vocal pour signifier une émotion (colère, joie, chagrin)* [114]». Mais de façon générale, le signifié de la voix pourrait être « un moyen de communication propre à l'humain ». Le partage de ce moyen de communication permet aux êtres qui l'utilisent de se reconnaître comme similaires et de pouvoir se comprendre dans une certaine mesure.

[114] Alain DELBE. *La voix contre le langage*. Paris : L'Harmattan, 2014. p.19

Voici ci-dessous deux exemples schématisés pour illustrer notre pensée :

- ⇨ Etude de l'usage de « bulles » dans la représentation graphique de « l'interaction homme-machine » :

1. Signifiant : Succession de bulles	**2. Signifié** Symbole de la parole emprunté au registre de la bande dessinée	
3. Signe **I. SIGNIFIANT (la forme)** DIALOGUE entre deux interlocuteurs		**II. SIGNIFIE (le concept)** L'établissement d'un dialogue veut dire qu'il y a INTERCOMPREHENSION
III. SIGNE (le mythe) Mythe de « l'interaction homme-machine » : communication entre deux être qui se comprennent		

- ⇨ Etude de l'usage du terme « Bonjour » par l'assistant personnel :

1. Signifiant La machine dit : « Bonjour »	**2. Signifié** Signification du terme : « Passez une agréable journée ».	
3. Signe **I. SIGNIFIANT (la forme)** Formule de politesse française utilisée pour saluer quelqu'un		**II. SIGNIFIE (le concept)** Partage des mêmes codes sociaux → INTERCOMPREHENSION
III. SIGNE (le mythe) Mythe de « l'interaction homme-machine »		

Dans l'exemple ci-dessus, le fait que la machine dise « bonjour » n'est pas important en soi. Le mot est présent pour signifier autre chose à l'utilisateur, il lui dit : « je suis un exemple de politesse qui montre que nous partageons la même culture et que nous pouvons nous comprendre ».

On comprend que les pratiques d'écriture et d'oralité mises en place par les assistants personnels font appel à la culture de la communication interpersonnelle et conduisent donc au concept d'intercompréhension sur lequel va se reposer le mythe de « l'interaction homme-machine ». Ainsi, cet outil d'analyse proposé par Barthes nous permet de donner sens à l'ensemble de nos analyses en montrant qu'elles forment un tout au service d'une idéologie.

2) *L'AFFORDANCE DU DISPOSITIF, OU LA NATURALISATION DE « L'INTERACTION HOMME-MACHINE »*

Enfin, l'une des caractéristiques du mythe selon Barthes est qu'il se naturalise, se déguise sous une forme naturelle. Nous allons voir que cette phase de naturalisation du mythe est liée, dans le cas des assistants personnels, à la mise en écran.

Barthes dit que « *la mythologie fait partie à la fois de la sémiologie comme science formelle et de l'idéologie comme science historique : elle étudie les idées-en-forme* »[115].

Cette réflexion nous semble tout à fait résumer le travail des concepteurs des assistants personnels, ils sont parvenus à mettre une idée-en-forme au sein de l'écran, celle de « l'interaction homme-machine ». Nous l'avons vu avec l'étude du diatexte, l'imaginaire de l'interaction et du dialogue est mis en forme via l'usage des bulles. L'application emprunte des formes connues pour les transposer dans le cadre de l'échange avec un assistant personnel. En cela, l'interaction répond à une autre des caractéristiques du mythe, elle est « *un vol de langage* »[116]. C'est ce qui permet le glissement dans l'appréhension de l'objet, et aussi son acceptation.

Car il ne s'agit pas uniquement de simuler « l'interaction homme-machine », le véritable enjeu est de la naturaliser, de la faire accepter. En utilisant les bulles comme modèle de représentation graphique, le concepteur place l'utilisateur en terrain connu et il naturalise en même temps l'idée d'un échange avec une machine sur le même mode qu'un échange interpersonnel.

De même le logo de l'application, illustré d'un micro, s'inscrit dans une pratique courante de représentation graphique de la voix via un média. On le voit dans les différents logos ci-dessous, la voix est fréquemment représentée par les outils qui permettent de la diffuser ou de l'enregistrer : micro, téléphone, porte-voix... L'application Siri s'inscrit donc dans une longue série d'applications vocales. Elle fait appel à ce que l'utilisateur connait et n'est donc pas si

[115] BARTHES Roland. *Mythologies*. Editions du Seuil, 1957. p. 215
[116] BARTHES Roland. *Ibid.* p. 204

différente des applications servant à mettre des personnes en contact. L'application s'impose comme « normale », ou du moins semblable à toutes les autres.



Whatsapp



Enregistreur vocal Samsung



SIRI



S Galaxy



Bobler

Ce type de design relève de ce que l'on appelle l'affordance : le terme est utilisé en ergonomie pour référer à la « *capacité d'un objet à suggérer sa propre utilisation* », sans qu'il soit nécessaire de lire un mode d'emploi. L'utilisation de l'objet devient intuitive grâce à son potentiel évocateur. On parle alors de procédés métaphoriques mis en place pour suggérer à l'utilisateur le bon usage de l'objet.

Grâce à la présence de bulles de langage, du micro, l'utilisateur comprend qu'il doit s'adresser à voix haute à la machine et qu'un dialogue va s'instaurer. Ainsi, via de nombreuses références culturelles faites aux objets parlants et via l'emprunt de modèles graphiques spécifiques, les assistants personnels développent une certaine affordance. L'interface ne met pas seulement en scène l'interaction, elle l'encourage et la naturalise. Nous arrivons alors au stade ultime du mythe : l'utilisateur n'interroge pas l'objet, il *sait* d'emblée comment s'adresser à la machine, il devine l'usage qui doit en être fait. La conversation entre l'homme et la machine devient alors instinctive et est de ce fait moins questionnée. L'utilisateur ne quitte pas ou peu sa zone de confort pour y participer.

D) UN OBJET « MONSTRUEUX » ?

Par la mise en écran, nous avons pu voir que le mythe atteignait le stade ultime qu'est la naturalisation de « l'interaction homme-machine ».

Pourtant, même si le mythe est naturalisé, l'interaction reste fictive et l'utilisateur s'en rend vite compte. L'interaction a beau être mise en scène, le mécanique refait surface à un moment ou un autre. Ainsi, la réponse apportée n'a parfois pas de sens ou bien est une réponse qui n'aurait

jamais été donnée par un être humain. On observe alors un mélange d'humanité et de mécanique faussée, une apparence de conversation interpersonnelle mêlée à la réalité de la machine et de ses ratés. Le mélange propre à « l'interaction homme-machine » pourrait ici être qualifié de « monstrueux » car c'est justement ce mélange qui est à l'origine de la monstruosité, comme l'a démontré Monette Vacquin à travers l'analyse du mythe de Frankenstein.

Comme on peut le voir ci-dessous, dans la capture d'écran de gauche, le début du dialogue pourrait passer pour un échange entre deux personnes jusqu'à cette erreur de l'assistant personnel qui répond « Si vous le dites… » à la question « Tu réfléchis à quoi ? ». C'est une erreur beaucoup moins frappante que celle que l'on peut observer sur la capture d'écran de droite, et pourtant elle est toute aussi perturbante, voire plus. Plus l'imitation est réussie, plus le mythe est naturalisé, et plus l'erreur, aussi infime soit-elle, est difficile à accepter.



SIRI ET MOI 18: MAUVAISE REPONSE 12/04/12



SIRI ET MOI 19 : MAUVAISE REPONSE BIS 07/01/12

Ce type d'erreur nous conduit tout droit dans « la vallée dérangeante ». Cette théorie scientifique a été développée par le roboticien japonais Masahiro Mori. Selon cette théorie, plus un robot est similaire à un être humain, plus ses imperfections nous paraissent monstrueuses. Plus le système sera perfectionné moins nous tolèrerons ses petites erreurs, de prononciation, d'intonation, de compréhension.

Ainsi, cette notion de monstruosité nous permet de décrire le mélange des genres que nous avons pu observer, mélange à l'origine du rire, de la gêne, de l'attachement pour l'objet mais

aussi de son rejet. Objets hybrides, produits d'un mélange entre oralité et écrit, entre humain et mécanique, entre interaction sociale et interaction technique, les assistants personnels peuvent donc être qualifiés de « monstres ». Nous revenons alors au mythe du Golem, à l'origine même de notre réflexion. Evelyne Munier, enseignant chercheur à Telecom ParisTech, le décrit ainsi : « *Ni homme ni chose, ni animal ni objet, le Golem est un monstre, un simulacre d'être humain sans place véritable au sein de la création, aussi est-il réputé monstrueux*. »[117]. Mais Evelyne Munier explique également que « *la monstruosité est toujours ce qui déroge à la norme communément admise et le monstre désigne un malaise culturel et social suscité par la peur de l'anomalie voire même de l'anomie* »[118]. On peut alors se demander où se situe vraiment la monstruosité, dans l'assistant personnel, ou dans la simulation d'interaction elle-même ? En effet, en repensant à l'article de Télérama intitulé « *Ces fous parlants et leur drôle de machines* », nous pouvons voir qu'est souvent considéré comme fou celui qui parle à la machine et non pas la machine parlante elle-même.

[117] Brigitte Munier. « La monstruosité du Golem, figure tutélaire de la modernité occidentale ». Lo Sguardo - Rivista di filosofia n°9, 2012, p. 222
[118] Brigitte Munier. Ibid. p. 237

CONCLUSION

Avant de conclure ce travail, nous nous sommes à nouveau penchée sur notre projet de recherche rédigé il y un an suite à notre réflexion sur la place de la voix à l'ère du numérique. Cette démarche nous a permis de mesurer le chemin parcouru, de voir que certaines interrogations étaient déjà présentes, telles que « *Peut-on vraiment parler de conversation lorsque l'on s'adresse à un assistant personnel ?* » ou encore « *En donnant une voix à sa machine, l'homme cherche-t-il un serviteur ou plutôt un compagnon ?* ». Des intuitions se sont confirmées, comme la tendance d'une anthropomorphisation des médias et l'émergence d'un nouveau type de relation entre l'homme et la machine. En revanche il est frappant de voir que nos recherches de Master 1 ne nous avaient pas permis de saisir l'importance de la question de l'écrit, qui s'est finalement révélée être essentielle pour nous cette année.

En effet, ce mémoire de Master 2 a mis en lumière les relations intimes qui se tissent entre l'oral et l'écrit dans les objets hybrides que sont les assistants personnels. Au cours de cette année, nous avons pu voir que les questions de l'oralité et de l'écriture se trouvaient au cœur des imaginaires de « l'interaction homme-machine ». D'où cette question que nous posions en début de mémoire : *Dans quelle mesure les pratiques d'oralité et l'écriture propres aux assistants personnels numériques participent-elles au développement d'un imaginaire de « l'interaction homme-machine » ?*

Finalement, nous avons réalisé au cours de notre recherche que la question allait même plus loin. Non seulement l'imaginaire de « l'interaction homme-machine » est étroitement lié à des pratiques d'écriture et d'oralité spécifiques mais l'interaction est elle-même à l'origine de nouveaux modes d'écriture et d'oralité.

Pour arriver à cette conclusion, nous sommes passée par plusieurs étapes de réflexion. Tout d'abord, nous nous sommes penchée sur les imaginaires des objets parlants. Nous avons alors vu qu'en donnant la parole aux objets, on y greffait en même temps les imaginaires attachés aux origines de l'écriture et aux sociétés orales. Notre plongée au cœur de mythes ancestraux nous a permis de les réactualiser et de percevoir leur influence sur notre monde contemporain et sur notre appréhension des assistants personnels. Par ce travail, nous avons tenté, comme le dit si bien Jean-Claude Ameisen, *« de ressentir, de faire revivre, d'imaginer l'étrange splendeur de ces mondes qui n'ont cessé de se transformer et de se réinventer sous des formes toujours*

nouvelles. »[119] Nous nous sommes peu à peu aperçu que les assistants personnels étaient entourés d'imaginaires multiples et qu'il était possible d'en retracer l'historique. Nous avons en effet remarqué une évolution de l'imaginaire des objets parlants : un effacement des imaginaires hérités, relevant souvent du mystique, derrière un imaginaire plus contemporain, celui de la relation interpersonnelle dans laquelle la machine n'est plus uniquement un serviteur mais devient un compagnon.

Nous avons alors cherché à identifier les rouages de cette mécanique relationnelle spécifique aux assistants personnels. Cette deuxième étape de notre recherche a mis en évidence l'usage de pratiques d'écriture et d'oralité propres à la conversation, mises en place pour inciter l'utilisateur à entrer en relation avec l'assistant. Nous avons ainsi pu voir qu'en personnalisant la machine, en lui greffant une voix, en usant des codes de politesse, et en convoquant le langage du corps, les assistants personnels s'ancraient dans une culture de la communication et de la relation interpersonnelle. Nous avons ainsi pu déconstruire en partie l'ingénierie de l'enchantement constitutive de « l'interaction homme-machine ».

Après avoir identifié ces rouages, nous nous sommes intéressée à la mise en écran de cette interaction fictive. Cette deuxième étape de notre recherche a révélé l'interface comme lieu de métamorphose de la parole, de l'écrit à l'oral et inversement. C'est également le lieu où se joue, au sens théâtral du terme, l'interaction. L'architexte recrée une apparence de dialogue et contribue à la naturalisation du mythe de « l'interaction homme-machine ». L'interface est également le lieu du voyage de la parole dans le temps et l'espace, entre passé, présent et futur, entre monde virtuel et monde réel.

Par ailleurs, cette partie nous a permis de réaliser que ce type d'outil engendrait une nouvelle pratique d'écriture, indissociable de la pratique d'oralité. Par la transcription automatique de la parole, l'acte vocal se traduit nécessairement par une marque écrite. Pourtant peut-on parler d'écriture alors même que l'intégralité du geste est déléguée à la machine ? Une réflexion de Roland Barthes nous éclaire à ce sujet : « *L'écriture n'est pas la parole, et cette séparation a reçu ces dernières années une consécration théorique ; mais elle n'est pas l'écrit non plus, la transcription ; écrire n'est pas transcrire. Dans l'écriture, ce qui est trop présent dans la parole et trop absent de la transcription, à savoir le corps, revient.* »[120] Nous comprenons que la transcription automatique nous confronte à un écrit sans scripteur, à une abstraction croissante de l'écriture ainsi qu'à une perte de contrôle du locuteur sur l'inscription de sa parole. Quelles

[119] Jean-Claude AMEISEN. Introduction de l'émission *Sur les épaules de Darwin*, tous les samedis sur France Inter.
[120] Roland BARTHES. *Le grain de la voix. Entretiens 1962 -1980*. Editions du Seuil, 1981, p.13

sont les conséquences de cette disparition du « stade de l'écriture » ? Ce sont des questions que ce mémoire nous a juste permis d'effleurer et auxquelles nous ne prétendons pas aujourd'hui avoir de réponses. En revanche ces enjeux théoriques pourront faire l'objet de recherches futures. En effet, nous avons évoqué durant notre étude les erreurs faites par la machine actuellement mais nous pouvons escompter que des progrès seront réalisés dans les années à venir. Il est alors probable que la transcription automatique de la parole posera de plus en plus question, tant dans les sciences de l'éducation, les sciences de la communication ou les sciences cognitives, et ce sont des problématiques que nous souhaitons continuer à explorer.

L'ensemble de ces réflexions nous a menée à dire que « l'interaction homme-machine » était finalement un mythe, difficile à appréhender. Comme le souligne Roland Barthes, « *nous voguons sans cesse entre l'objet et sa démystification, impuissants à rendre sa totalité* ». Néanmoins, sans parvenir à rendre à notre objet sa totalité, nous espérons aujourd'hui être en mesure de poser un regard non pas désenchanté mais un peu moins naïf sur les innovations actuelles, et de prendre de la distance par rapport aux fantasmes et discours ambiants autour de l'intelligence artificielle.

C'est justement afin de poser un regard réaliste sur ces outils que nous souhaitons évoquer dans cette conclusion certains grands enjeux liés à ces nouvelles technologies. En effet, notre recherche dans le cadre de ce mémoire s'est axée sur les imaginaires et le dispositif communicationnel des assistants personnels, mais il nous semble essentiel de mentionner les problématiques économiques, sociales et éthiques sous-jacentes. Il s'agit tout d'abord de prendre conscience de la quantité énorme de données personnelles fournies à des entreprises comme Apple ou Google lors de l'utilisation de ces outils. La reconnaissance vocale a engendré la capture d'un nouveau type de données personnelles, les données vocales. On peut penser à ce récent scandale autour des téléviseurs connectés Samsung, déjà renommés les « télécrans orwelliens ». On pouvait lire dans les conditions générales d'utilisations de ces derniers la mention suivante :

« *Pour vous fournir la fonction de reconnaissance vocale, certaines commandes vocales peuvent être transmises à un service tiers qui convertit la voix en texte. [...] Si vous discutez d'informations personnelles ou sensibles, elles pourront être enregistrées et transmises grâce à la reconnaissance vocale* »[121]. Samsung précise également que « *certaines fonctionnalités [de la télé] peuvent ne pas être disponibles sans un consentement exprès à la collecte et à l'utilisation des données personnelles* ».

[121] Boris MANENTI. « Les télés connectées Samsung espionnent votre salon » L'Obs le 10/02/15. Page consultée le 02 mai 2015.

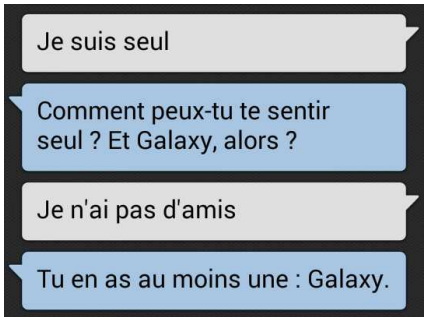
Et effectivement, le parallèle est aisément faisable avec ce passage de 1984 de Georges Orwell : « *Le télécran captait tous les sons émis par Winston au-dessus d'un chuchotement très bas. De plus, tant que Winston demeurait dans le champ de vision de la plaque de métal, il pouvait être vu aussi bien qu'entendu. Naturellement, il n'y avait pas moyen de savoir si, à un moment donné, on était surveillé*. »

Or, pour reconnaître les mots « Dis Siri » et se mettre en route, l'application procède exactement de la même façon, c'est-à-dire en écoutant tout ce qui se dit. Par ailleurs, les requêtes transmises à Siri peuvent être conservées pendant deux ans sur les serveurs d'Apple. C'est un délai trois fois plus long que la recommandation faite par la CNIL, qui invite les moteurs de recherche à conserver ces informations six mois maximum. Ces pratiques sont à mettre en lien avec le fait que les concepteurs des assistants personnels tentent de les humaniser, de les rendre plus sympathiques, afin que les gens « *soient plus enclins à partager leurs informations personnelles avec un robot qui pourrait bien devenir un soutien important dans leur vie »*[122]. L'entreprise s'efface donc derrière un individu numérique virtuel avec lequel l'utilisateur interagit et auquel il est incité à se confier toujours plus.

C'est ce qui a poussé le Gorafi, un site d'information parodique, à publier une histoire à ce propos. En voici un extrait :

« Depuis des années déjà, le Secours Populaire Français lutte comme il peut contre la solitude des seniors. Aujourd'hui, Julien Lauprêtre, son président, reconnaît non sans réticence l'apport incontestable du gouvernement américain dans cette lutte de tous les jours : « Force est de constater que beaucoup des personnes âgées que nous rencontrons sur le terrain nous avouent se sentir de moins en moins seules grâce à la NSA. Le seul fait de se savoir écouté semble suffire pour réduire leur sentiment d'isolement. Pour surfer sur cette image positive plutôt inattendue, le gouvernement américain pourrait bien apporter quelques modifications à son programme :
« L'administration réfléchit à la mise en place d'une nouvelle fonctionnalité qui permettrait à Prism de générer des réponses diverses à destination des seniors qu'il espionne. Evidemment ces réponses seraient probablement vagues et sommaires comme « Merci pour ce message » suivi du prénom de la personne âgée. »[123]

Ce billet humoristique n'est pas loin de nous faire penser à Siri, qui capte les données et répond aux personnes qui se sentent seules en proposant une réponde préconçue mais personnalisée via l'usage du prénom. Cet article, sans devoir être pris au sérieux, a le mérite de mettre le doigt



GALAXY 15 : SOLITUDE 18/02/15

[122] « The AI that could conquer the world » Par Steven Levy, article publié dans *Wired*, UK Edition, Octobre 2014, p.137.
[123] « Solitude : 72% des Français disent se sentir moins seuls grâce à l'espionnage permanent de la NSA ». Article publié sur Le Gorafi, le 26/07/2013. Consulté le 03/05/2015.

sur un problème social. On l'a vu, Siri ne renvoie plus nécessairement vers l'extérieur quand l'utilisateur lui confie sa solitude, l'assistant personnel s'impose comme solution.

On retrouve alors ce que Baudrillard décrivait déjà en 1967 comme « *La vocation des objets au rôle de substituts de la relation humaine* »[124]. Il portait le discours suivant à propos de ce qu'apporte la publicité à l'objet, des propos qui semblent étrangement parlant pour notre cas d'étude : « *les objets ne se proposent plus à un usage strict – pratique grossière et archaïque – ils se livrent, se déploient, ils vous cherchent, vous entourent, vous prouvent qu'ils existent par la profusion de leurs apparences, par leur effusion. Vous êtes visé, aimé par l'objet. Et parce qu'on vous aime, vous vous sentez exister : vous êtes « personnalisé »*[125]

On peut alors se demander s'il ne se développe pas un « business de la solitude », proposant un service de compagnie et récoltant toujours plus de données sur ces usagers. On peut d'ailleurs lire dans Philosophie magazine que « plus on est seul, plus on révèle de soi : c'est la conclusion d'une étude australienne qui révèle que sur 608 profils facebook féminins, dont une moitié évoquait sa solitude sur son « mur », 98% de ces dernières inscrivaient leur statut relationnel et familial en accès public. On voit en parallèle se multiplier sur les réseaux sociaux les publications d'internautes relatant leurs conversations avec Siri. L'interaction avec l'assistant personnel en elle-même devient une étape dans une quête de relationnel plus large puisque les utilisateurs partagent ensuite cette expérience sur les réseaux sociaux, de Twitter, aux tumblr, dans l'attente d'un retour.

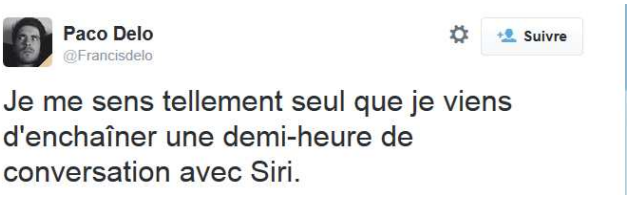
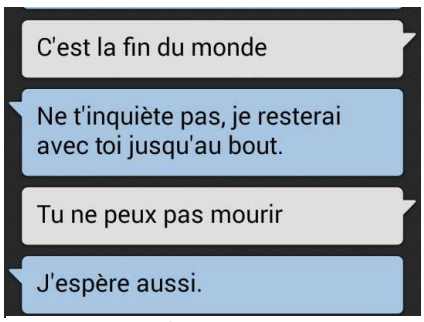


FIGURE 18 : TWITTER, CONVERSATION AVEC SIRI - 14/12/14

Nous souhaitons replacer ces « machines à communiquer » dans la tendance plus globale qu'est celle des robots de compagnie. Ainsi, le japonais Hitoshi Matsubara, de l'Université du futur, à Hakodate, témoigne dans Courrier International : « *Mon rêve est d'attribuer un robot à chacun dès sa naissance et que ce robot joue le rôle de garde du corps mais aussi d'ami, qu'il enregistre et mémorise tout ce que vit ce garçon ou cette fille. […] Quand il sera vieux le robot*



GALAXY 16: C'EST LA FIN DU MONDE 18/02/15

[124] Jean BAUDRILLARD. *Le système des objets.* Editions Gallimard, collection Tel. 1968, p. 177.
[125] Jean BAUDRILLARD. Ibid, p.238-239.

prendra soin de lui et finalement le veillera sur son lit de mort. Du berceau à la tombe, un robot par personne. »[126]. Par certains de leurs discours, il semblerait que les assistants personnels ne soient pas loin de cette pensée.

Néanmoins notre but n'est pas là de porter un discours alarmiste. De tout temps l'émergence de nouvelles technologies a fait craindre la déshumanisation des relations interpersonnelles et les assistants personnels ne font pas exception à cette règle. Nous ne souhaitons pas émettre un jugement mais bien soulever les questions sociales et économiques sous-jacentes à l'apparition des assistants personnels. Notre discours est donc à nuancer, d'autant plus que certains objets parlants sont utilisés à des fins médicales pour lutter contre l'autisme notamment et encourager les patients à s'exprimer.

Nous pouvons donc voir que les assistants personnels soulèvent de nombreuses questions, théoriques autour de l'écriture et de l'oralité, mais aussi sociales et éthiques. Ce sont des questionnements qui mériteront toute notre attention pour les années à venir.

> *« La mode s'est tassée, la gloire du marcheur au portable a diminué. Mais pour Monsieur Spitzweg, la magie demeure. Il ne « se fait pas voir ». Il se fait exister. Il rentre chez lui à pied. Arrivé sur la place de la Concorde, ou bien à la Madeleine, il sort son appareil d'un air gourmand, et tout à coup se sent en possession du monde. 08 36 68 02 75. Il appelle la météo.(…) Même en parlant, il se sent seul, Monsieur Spitzweg*. »[127]

[126] Dossier « En compagnie des robots ». Courrier International n°1259 du 18 au 31 décembre 2014. p.38
[127] Philippe DELERM. *Monsieur Spitzberg. Il avait plu tout le dimanche*. Mercure de France, 2014, p.18

BIBLIOGRAPHIE

Textes fondateurs de la cybernétique

TURING Alan Mathison. « Computing machinery and intelligence - Can a machine think ? » Mind, n° 59,p. 433-460. 1950.

VON NEUMANN John. *Théorie générale et logique des automates,* précédé de *La pensée et les machines : le mécanisme algorithmique de John Von Neumann* par CHAZAL Gérard. Seyssel, Editions Champ Vallon, 1996.

WIENER Norbert. *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains*. 2ème édition. 2014. Paris : Editions du Seuil. (Première édition : 1950).

WIENER Norbert. *God and Golem Inc. Sur quelques points de collision entre cybernétique et religion*. 3ème édition 2000. Nîmes : Editions de L'Eclat. (Première édition : 1964).

Références en sciences de l'information et de la communication

BARTHES Roland. *Mythologies*. Editions du Seuil, 1957.

BAUDRILLARD Jean. *Le système des objets.* Editions Gallimard, collection Tel. 1968.

BŒNISCH Gilles, « Juremir Machado da Silva, Les technologies de l'imaginaire. Médias et culture à l'ère de la communication totale », Questions de communication [En ligne], 15 | 2009, mis en ligne le 21 mars 2012. Consulté le 02 mai 2015.
Disponible en ligne : http://questionsdecommunication.revues.org/1229

COMPAGNON Antoine. La seconde main, ou le travail de la citation. Editions Seuil, 1979

FOURNOUT Olivier. *Théorie de la communication et éthique relationnelle*. Paris : Editions Lavoisier, 2012.

GRAS Alain. *Les imaginaires de l'innovation technique*. Paris : Editions Manucius, 2013.

JAKOBSON Roman. *Essais de linguistique générale*. Tome 1 Les fondations du langage, chapitre 11 « Linguistique et poétique ». Les Editions de minuit, 2003.

JEANNERET Yves. « L'objet technique en procès d'écriture », paru dans Alliage, n°50-51 - Décembre 2000.

MACHADO DA SILVA Juremir. *Les technologies de l'imaginaire. Médias et culture à l'ère de la communication totale,* traduit du portugais par Erwan Pottier. Paris : Édition La Table ronde, 2008.

MARTIN Agathe. « La cybernétique : entre reconnaissance et oubli d'un paradigme sociétal », 2013. [En ligne] http://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00922448/document. p.2.

MUNIER Brigitte. « La monstruosité du Golem, figure tutélaire de la modernité occidentale ». *Lo Sguardo - Rivista di filosofia* n°9, 2012, p. 222.
http://www.losguardo.net/public/archivio/num9/articoli/2012_08.%20Brigitte_Munier_La_monstruosite_du_Golem.pdf

NEE Émilie. « Alice Krieg-Planque, La notion de « formule » en analyse du discours. Cadre théorique et méthodologique ». In : *Mots. Les langages du politique*, 93|2010, publié le 01/07/2012, consulté le 03/05/2015.

ONG, Walter J. *Oralité et écriture.* Paris : Les Belles Lettres, 2014.

PATRIN LECLERE Valérie. « La communication revisitée par la conversation ». In : *Communication & Langages* n°169, septembre 2011.

PASTOUREAU Michel, SIMONNET Dominique. *Le petit livre des couleurs*. Paris : Editions Points, 2014.

SOUCHIER Emmanuël. « L'écrit d'écran, pratiques d'écriture ». In : *Communication & langages*, n°107, p.105- 119, 1996.

SOUCHIER Emmanuël. « Mémoires - outils - langages. Vers une « société du texte » *? »*. In : *Communication & langages*, n°139, 2004. pp. 41-52.

SOUCHIER Emmanuël, JEANNERET Yves. « L'énonciation éditoriale dans les écrits d'écran ». In : *Communication & Langages*, n°145, p. 3-15, 2005.

TISSERON Serge. *Du livre et des écrans, plaidoyer pour une indispensable complémentarité*. Paris : Edition Manucius, 2013

WINKIN Yves, LALLEMENT Emmanuelle. « Quand l'anthropologie des mondes contemporains remonte le moral de l'anthropologie de la communication » In : *Communiquer*, 13 | 2015. [En ligne] URL : http://communiquer.revues.org/1562. Consulté le 27 avril 2015.

Ouvrages ou articles consacrés à la voix

BARTHES Roland. *Le grain de la voix. Entretiens 1962-1980*. Editions du Seuil, 1981.

BERTHIN Christine. « Poétique de la voix romantique : du timbre à l'outre-sens *».* Revue *Tropismes* n°17 *Question de voix*, 2011.

NASS Clifford et BRAVE Scott. *Wired for Speech: How Voice Activates and Advances the Human-Computer Relationship.* MIT Press, 2005.

KARPF Anne. *La voix : un univers invisible*, Editions Autrement, Paris, 2008.

Apport philosophique au sujet

ARISTOTE. *De l'âme*. Paris, Les Belles Lettres, 1973.

CANGUILHEM Georges. *Le normal et le pathologique*. 10ème édition « Quadrige », PUF, Paris 2007. 224 pages.

FISCHER Hervé. *Mythanalyse du futur*. Livre disponible en ligne sur le site de l'auteur. 2001.

Etudes scientifiques :

DERVIN Fred. « Le GPS a-t-il une identité ? L' « object turn » dans l'étude des constructions identitaires ». In : *Synergies Pays Riverains de la Baltique* n°9, 2012.

Projet MSH Paris Nord (2011-2013) : *Anthropologie des interactions avec des « individus numériques » : l'exemple du GPS*.

RENNARD Jean-Philippe. *Golem numérique, vie et vie artificielle*. GEM (Grenoble Ecole de Management), 2008.

Articles :

BRANSCOMBE Mary. « Reconnaissance vocale : la vie avant Siri ». Tomsguide.fr, le 26 mars 2012. Consulté le 21/04/2015.
Disponible en ligne : http://www.tomshardware.fr/articles/reconnaissance-vocale-histoire,1-43189.html

Elisa BRAUN « La cyberphobie, une peur qui ne date pas d'hier ». *Regards sur le numérique*, le 30/03/2015. Page consultée le 24 avril 2015.
Disponible en ligne : http://rslnmag.fr/post/2015/03/30/La-cyberphobie-une-peur-qui-ne-date-pas-dhier.aspx

DE LA PORTE Xavier. « Quand la technologie remplace la discussion » Internetactu.net, 17 janvier 2011. Consulté le 02/05/2015
Disponible en ligne : http://www.internetactu.net/2011/01/17/quand-la-technologie-remplace-la-discussion/

HENNETON Thibault. « Des machines à influencer ». *Le Monde Diplomatique*, janvier 2015. Consulté le 02/05/2015
Disponible en ligne : http://www.monde-diplomatique.fr/2015/01/HENNETON/51964

HEWITSON Jessie « Siri and the sex of technology ». *The Guardian*, 21 Octobre 2011. Consulté le 02/05/2015.
Disponible en ligne : http://www.theguardian.com/lifeandstyle/the-womens-blog-with-jane-martinson/2011/oct/21/siri-apple-prejudice-behind-digital-voices

KAPLAN Frédéric, KIANFAR Dana. « Google et l'impérialisme linguistique ». *Le Monde Diplomatiqu*e, janvier 2015.
Disponible en ligne : http://www.monde-diplomatique.fr/2015/01/KAPLAN/51968

LEDESERT Soline. « Voix off : enquête sur un imaginaire sonore hyper codé ». *Les Inrocks.fr*, 08 avril 2010. Consulté le 02/05/2015
Disponible en ligne : http://www.lesinrocks.com/2010/04/08/medias/tele/voix-off-enquete-sur-un-imaginaire-sonore-hyper-code-1132171/

MANENTI Boris. « Les télés connectées Samsung espionnent votre salon ». *L'Obs* le 10 février 2015. Consulté le 02/05/2015.
Disponible en ligne : http://obsession.nouvelobs.com/high-tech/20150210.OBS2109/oui-les-teles-connectees-samsung-espionnent-votre-salon.html

MEIER Jean-Claude. « Affaire Cahuzac : la voix est une signature ». Publié dans *La Tribune de Genève* le 20 mars 2013. Consulté le le 27 avril 2015.
Disponible en ligne : http://www.tdg.ch/savoirs/sciences/Affaire-Cahuzac-La-voix-est-une-signature/story/19834405

MOSCA Marco. « 24 janvier 1984 : quand Apple a révolutionné l'informatique avec le Macintosh ». Article publié sur *Challenges.fr*, le 24/01/2014. Consulté le 03/052015.

Disponible en ligne : http://www.challenges.fr/high-tech/20140124.CHA9643/24-janvier-1984-retour-sur-le-lancement-du-mythique-macinctosh-d-apple.html

TISSERON Serge « Scarlett Johansson, l'éthique et le robot » Huffington Post, le 06 Mai 2014. Consulté le 02/05/15
Disponible en ligne : http://www.huffingtonpost.fr/serge-tisseron/ethique-robot-intelligence-artificielle_b_5262522.html

« Bobler : pourquoi la voix est la prochaine révolution digitale ». Article publié sur Radio 2.0, le 21 Octobre 2013. Consulté le 02/05/2015.
Disponible en ligne : http://fr.slideshare.net/NicolasMoulard/bobler-pourquoi-la-voix-est-la-prochaine-revolution-digitaleworkshopradio20paris2013.

« Je suis la voix américaine de Siri et je m'appelle Susan Bennett ». Slate.fr, article publié le 04 Octobre 2013. Consulté le 02/05/2015
Disponible en ligne : http://www.slate.fr/monde/78566/siri-voix-susan-bennett

« Pourquoi la plupart des ordinateurs ont une voix féminine ? ». Slate.fr, le 24 Octobre 2011. Consulté le 02/05/2015.
Disponible en ligne : http://www.slate.fr/lien/45401/ordinateur-voix-masculine-feminine-siri

« What comes after Siri ? The AI that could conquer the world » Par Steven LEVY dans Wired (UK Edtion) Octobre 2014. Version papier

Emissions TV et radio :

MOORE Stefan, Les mystères de la voix humaine. ARTE, 2013. Durée : 50min13s

GIRE Silvain et RAULT Christophe. *Sylvie, la voix d'Arte. Rencontre avec une sirène remarquable*. Arteradio, Juin 2003. Durée : 08min37s

AMEISEN Jean Claude. « De la musique avant toute chose ». In : *Sur les épaules de Darwin,* Emission France Inter du samedi 21 mars 2015.

DERVIEUX Pascal, THOMPSON Lionel. « Numérique et santé : les voix de la guérison ». In : *Interception*, émission France Inter du dimanche 10 mai 2015.

Expositions et conférences :

Cité des Sciences : *LA VOIX : l'expo qui vous parle*. Paris, de 10 décembre 2013 au 28 septembre 2014

Musée des arts et métiers : Mécanhumanimal - Enki Bilal. Paris, du 4 Juin 2013 au 5 Janvier 2014

13e édition du Forum des Sciences Cognitives le 22 mars 2014 « Homme, animal, machine : à la croisée des intelligences ». Conférence de Xavier Hinaut « Comment apprendre la grammaire aux robots »

Inspiration d'ouvrages de fiction :

DELERM Philippe. *Monsieur Spitzberg. Il avait plu tout le dimanche*. p. 14-109. Mercure de France, 2014.

DE BERGERAC Cyrano. *Les Etats et Empires de la Lune ; Les Etats et Empires du Soleil*. Edition de Jacques Prévot. Editions Gallimard, 2004. 422 pages.

GERMAIN Sylvie. *Le Livre des Nuits*. Saint Amand, Editions Gallimard, Collection folio, 1985. 337 pages.

GRIMM Jacob et Wilhelm. *Blanche-neige*. Magnard jeunesse, 2013. 40 pages

ORWELL George. *1984*. Gallimard Collection Folio, 2013, 438 pages.

QUIGNARD Pascal. *La leçon de musique*. Paris, Gallimard, Collection folio, 1987. 122 pages.

VERNE Jules. *Le château des Carpathes*. Paris, Librairie générale française, 2005. 222 pages.

Auteur inconnu, traducteur GALLAND Antoine. *Les Mille et Une Nuits : Aladdin ou la lampe merveilleuse*. Edition J'ai lu, collection Librio, 2004. 124 pages.

Annexes

Annexe 1 : Corpus exploratoire d'articles 103
Annexe 2 : Rencontre avec Pierre Brouder, co-fondateur de Bobler 106
Annexe 3 : L'anthropomorphisation des medias en images 108
Annexe 4 : Observation d'utilisateurs 109
Annexe 5 : Article Télérama « Ces fous parlants et leur drôle de machine » 111
Annexe 6 : Les visages de Siri 112
Annexe 7 : Quel est le sens de la vie ? 114
Annexe 8 : Retranscription d'une conversation avec Galaxy 115
Annexe 9 : Le traitement de l'identité – illustrations 117
Annexe 10 : Les robots doivent-ils avoir une voix humaine ? 119

ANNEXE 1 : CORPUS EXPLORATOIRE D'ARTICLES

Vous trouverez ci-dessous vingt-cinq articles sélectionnés sur Europresse et sur Internet, publiés à la sortie de l'application Siri entre octobre et décembre 2011. Ces articles font référence à l'aspect « extraordinaire » ou « révolutionnaire » de l'application (magie, intelligence…) et nous ont permis d'avoir une première approche exploratoire des imaginaires contemporains autour des assistants personnels. Cette sélection nous a servi d'outil dans l'analyse des discours d'accompagnement des assistants personnels en France. Les articles sans URL sont des articles sélectionnés sur Europresse, disponibles en version papier uniquement. Le classement suivant est chronologique.

BERRY Philippe. « iPhone 4S : converser avec son smartphone, la prochaine révolution ? » *20minutes.fr*, le 05 octobre 2011.
Disponible en ligne : http://www.20minutes.fr/high-tech/799844-20111005-iphone-4s-converser-smartphone-prochaine-revolution.Page consultée le 02 mai 2015

« Siri, le programme qui donne le sens de l'humour à l'iPhone 4S ». *Le Maine Libre*, 13 octobre 2011. Presse papier.

« iPhone 4S : SIRI l'application d'Apple a le sens de l'humour ». *Terrafemina*, 13 octobre 2011. Disponible en ligne : http://www.terrafemina.com/societe/labo-didee/articles/7553-iphone-4s-siri-lapplication-dapple-a-le-sens-de-lhumour.html. Page consultée le 02 mai 2015.

AFP. « Siri, le programme qui donne le sens de l'humour à l'iPhone 4S » *L'Express*, 13 octobre 2011.
Disponible en ligne : http://www.lexpress.fr/actualites/1/actualite/siri-le-programme-qui-donne-le-sens-de-l-humour-a-l-iphone-4s_1040485.html. Page consultée le 02 mai 2015.

DOUNES Gilles. « Siri de l'iPhone 4S, ou comment disposer d'un concierge dans sa poche » *Atlantico*, 14 Octobre 2011.
Disponible en ligne : http://www.atlantico.fr/decryptage/siri-iphone-4s-nouveaute-apple-coup-genie-gadget-concierge-commandes-vocales-202547.html Page consultée le 02 mai 2015.

GRALLET Guillaume. « Qu'apporte vraiment l'iPhone 4S ? » *Le Point.fr*, 14 octobre 2011. Disponible en ligne : http://www.lepoint.fr/technologie/qu-apporte-vraiment-l-iphone-4s-14-10-2011-1384651_58.php Page consultée le 02 mai 2015.

NIEDERCORN Frank, GEORGES Benoît. « Reconnaissance vocale : enfin le vrai décollage ». *Les Echos,* 18 octobre 2011.
Disponible en ligne : http://www.lesechos.fr/18/10/2011/LesEchos/21040-038-ECH_reconnaissance-vocale---enfin-le-vrai-decollage.htm. Page consultée le 02 mai 2015.

HYPOLITE Damien. « Blagues en Siri » *Le Figaro* (Blog), 18 octobre 2011.
Disponible en ligne : http://blog.lefigaro.fr/hightech/2011/10/blagues-en-siri.html. Page consultée le 02 mai 2015.

LEGRAND, Florence. « Parle avec Siri : le Best-of du moment ». *Les Numériques*, 19 octobre 2011.
Disponible en ligne : http://www.lesnumeriques.com/parle-siri-best-of-moment-n21622.html
Page consultée le 02 mai 2015.

RENOU Aymeric. « Parlez, les machines obéissent » *Le Parisien*, 19 octobre 2011.
Disponible en ligne : http://www.leparisien.fr/espace-premium/air-du-temps/parlez-les-machines-obeissent-19-10-2011-1659765.php. Page consultée le 02 mai 2015.

« L'assistant intelligent Siri superstar du Web » *La Tribune* (France), 20 octobre 2011.
Presse papier.

Guillaume GRALLET et Clément PETREAULT. « iPhone 4S : le téléphone qui vous comprend ». *Le Point*, 20 octobre 2011.
Presse papier.

« Et l'iPhone 4S se transforma en Hal 9000 ». *Le Journal du Geek*, 25 octobre 2011.
Disponible en ligne : http://www.journaldugeek.com/2011/10/25/iphone-4s-hal-9000/. Page consultée le 02 mai 2015.

AGGER Michael. « Oh Siri, dis-moi des cochonneries! » Slate.fr, 26 octobre 2011. Disponible en ligne : http://www.slate.fr/story/45471/siri-dis-moi. Page consultée le 02 mai 2015.

« Parle à ma main. Siri d'Apple : gadget ou révolution ? » Atlantico.fr, 3 novembre 2011.
Disponible en ligne : http://www.atlantico.fr/pepites/siri-iphone-4s-reconnaissance-vocale-revolution-ipod-iphone-215360.html. Page consultée le 02 mai 2015.

TRAN Pierre. « Le futur du Web sera social, intelligent et proactif (1) : La révolution Sirienne »
ZDNet, 04 Novembre 2011.
Disponible en ligne : http://www.zdnet.fr/actualites/le-futur-du-web-sera-social-intelligent-et-proactif-1-la-revolution-sirienne-39765356.htm. Page consultée le 02 mai 2015.

TRAN Pierre. « Le futur du Web sera social, intelligent et proactif (2) : Les assistants intelligents ». *ZDNet*, 08 Novembre 2011.
Disponible en ligne : http://www.zdnet.fr/actualites/le-futur-du-web-sera-social-intelligent-et-proactif-2-les-assistants-intelligents-39765438.htm. Page consultée le 02 mai 2015.

« Comment le smartphone change notre vie ». *Micro Hebdo*, 10 novembre 2011.
Disponible en ligne : http://www.01net.com/editorial/558226/comment-le-smartphone-change-notre-vie/. Page consultée le 02 mai 2015.

PEREIRA Frédéric. « Siri : une voix différente pour tous les pays, mais pourquoi ? » *Fredzone*, 11 novembre 2011.
Disponible en ligne : http://www.fredzone.org/voix-feminine-siri-445. Page consultée le 02 mai 2015.

GOUCHAN, Simona. « Smartphones Petits génies » *L'Express*, 16 novembre 2011.
Disponible en ligne : http://www.lexpress.fr/idees-cadeaux-noel/mobile-tablette/smartphone-les-petits-genies_1051050.html. Page consultée le 02 mai 2015.

LAMOUREUX, Nathalie. « Des téléphones très smart ». *Le Point,* 17 novembre 2011.
Presse papier.

PORTAL, Jean-Marie. « Siri, la voix de son maître... ». *01net.fr*, 17 novembre 2011.
Disponible en ligne : http://www.01net.com/editorial/547150/siri-la-voix-de-son-maitre-and-8230/. Page consultée le 02 mai 2015.

COURTIN Sébastien. « La dernière publicité pour Siri parodiée en dispute de couple ! » *Gentside*, 17 novembre 2011.
Disponible en ligne : http://www.gentside.com/siri/iphone-4s-la-derniere-publicite-pour-siri-parodiee-en-dispute-de-couple_art30599.html. Page consultée le 02 mai 2015.

BLANCHETTE Josée. « Siri d'amour - Jamais seule sans lui ». *Le Devoir*, 15 décembre 2011.
Disponible en ligne : http://www.ledevoir.com/societe/actualites-en-societe/338456/siri-d-amour-jamais-seule-sans-lui Page consultée le 02 mai 2015.
HYPOLITE Damin. « Blagues en Siri » *Le Figaro* (Blog), 18 octobre 2011.
Disponible en ligne : http://blog.lefigaro.fr/hightech/2011/10/blagues-en-siri.html. Page consultée le 02 mai 2015.

« Et l'iPhone 4S se transforma en Hal 9000 ». *Le Journal du Geek*, 25 octobre 2011.
Disponible en ligne : http://www.journaldugeek.com/2011/10/25/iphone-4s-hal-9000/. Page consultée le 02 mai 2015.

ANNEXE 2 : RENCONTRE AVEC PIERRE BROUDER, CO-FONDATEUR DE BOBLER

« L'usage du texte est une erreur de l'histoire, une parenthèse »

Bobler est un réseau social fondé sur la voix. Nous avons rencontré son co-fondateur, Pierre Brouder, et avons échangé avec lui sur son projet et sur sa vision de la voix à l'ère du numérique.

Pour commencer, pouvez-vous présenter votre projet, le concept de Bobler ?

Le réseau Bobler vient d'avoir deux ans, nous l'avons lancé en février 2012.

A l'origine, j'avais été contacté par France Culture pour travailler sur une web radio (déjà le principe de la voix mais sur le web) et le co-fondateur de Bobler avec lequel je travaillais sur le projet de France Culture avait travaillé auparavant chez RFM. Nous devions créer un produit pour un public jeune.

Nous avons réalisé la puissance du média radio du point de vue de l'interactivité : les gens appellent, réagissent et cette dimension était hyper sous exploitée sur Internet par les web radio. De plus l'attention est plus qualitative car l'espace audio est beaucoup moins saturé que l'espace visuel de la vidéo.

En Septembre 2011, le projet chez France Culture a pris fin. Nous leur avions fait la recommandation d'un format court, accessible de 2 min, recommandation qu'ils n'ont pas prise en compte.

Nous avions cette intuition qu'il manquait une dimension à la radio, nous voulions utiliser les qualités de ce média mais pour en faire un nouvel outil qui permette à tout le monde de pouvoir s'exprimer, en one to one ou en groupe. Pourquoi pas un message audio à envoyer à sa communauté ?

Nous avons fait un premier test au moment du bac sous la forme de programme de révision : le mythe de la caverne expliqué en deux minutes. En un mois, du 24 avril au 24 mai, les contenus ont explosé sur les forums. La réaction a été énorme et nous avons eu plus d'un million de téléchargements.

Quelles ont été les difficultés pour mettre en place un outil aussi innovant ? Quelle concurrence aujourd'hui ?

La difficulté pour nous a été de nous développer sans modèle. Il n'y a pas d'équivalent à l'étranger. Nous ne voulions pas d'un twitter audio, le principe de Twitter est le suivi en simultané d'un évènement d'un sujet. Le concept ne peut pas marcher avec la voix : tout de suite cela serait une cacophonie. D'ailleurs on peut observer un véritable cimetière de tentatives échouées de Twitter audios. D'ailleurs Twitter eux-mêmes avaient tenté puis abandonner l'expérience.

L'autre difficulté a été d'inciter les gens à utiliser leur voix, qui révèle une part de leur intimité. C'est pourquoi nous mettons actuellement en place un système de messagerie privée pour que les bulles ne soient pas automatiquement publiques et dépasser cet obstacle de la « timidité vocale ».

Qui utilise Bobler ?

Aujourd'hui Bobler a plusieurs usages : il est utilisé par les internautes mais il est aussi devenu un outil de communication pour les grands groupes. Les community managers l'adorent ! L'outil leur permet d'instaurer une pédagogie autour de la communication numérique dans leur propre espace de travail.

On observe par ailleurs que les utilisateurs les plus âgés vont sur le site web tandis que les plus jeunes utilisent l'application mobile. Nous nous sommes rendu compte que nous touchions même des publics plus jeunes qui désertaient la radio. Nous ne sommes aujourd'hui pas certains de conserver le site : aujourd'hui la vraie tendance est celle de la mobilité et donc du smartphone.

Quels sont les atouts de la voix ?

La voix a de grands atouts pour elle. En terme de communication elle est le moyen le plus humain et donc le plus puissant, celui qui suscite le plus d'engagement. Elle touche ce qu'il y a de commun entre tous. Le support même fait vibrer tout le monde.

Dès la Grèce antique, les intellectuels avaient compris le pouvoir de la voix. La preuve : le théâtre, qui n'est autre que le passage de l'écrit à l'oral pour rendre son message plus puissant.

La voix a toujours été le moyen de communiquer le plus simple, le plus naturel. Il ne demande rien d'autre que notre corps. Sa seule limite était la portée. Maintenant qu'elle peut être diffusée et enregistrée, il n'y a pas de raison pour qu'elle ne s'insère pas facilement sur le numérique. Finalement je crois que l'usage du texte est une erreur de l'histoire, une parenthèse.

ANNEXE 3 : L'ANTHROPOMORPHISATION DES MEDIAS EN IMAGES

Il est intéressant de constater que des artistes se sont penchés sur cette notion, en tentant représenter l'humanité et le biologique dans la technologie. Du tourne disque à l'imprimerie, découvrons en images un paysage « Mécanhumanimal », comme le nomme l'illustrateur Enki Bilal (illustration 1). Les illustrations 2 à 9 ont été réalisées par Mads Peitersen.

1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

6. 

7. 

8. 

9. 

ANNEXE 4 : OBSERVATION D'UTILISATEURS

Nous avons souhaité observer quelques utilisateurs afin d'amorcer une étude des usages, qui pourra faire l'objet de recherches ultérieures plus approfondies.

Nous avons donc observé une dizaine d'observateurs : de 15 à 68 ans, sept femmes et quatre hommes, entre le 22 octobre 2014 et le 17 mars 2015.
Hommes : 15 ans, 32 ans, 55 ans
Femmes : 19 ans, 23 ans, 26 ans, 27 ans, 49 ans, 68 ans

Ces observations ont duré approximativement dix minutes chacune, le temps de poser quelques questions à l'assistant personnel. Les observations ont été menées aussi bien avec l'application Galaxy qu'avec l'application Siri. Aucun renseignement sur la nature de notre problématique n'a été donné au préalable, la seule question posée ayant été : "Etes-vous d'accord pour que je vous observe quelques instants pendant votre utilisation de l'application ?"

Nous avons relevé différents points communs et tendances au cours de ces observations. Tout d'abord, l'ensemble des personnes ont demandé à ce que cette observation se passe "dans le privé" afin de ne pas paraître « folles », « bêtes » ou encore « stupides » en parlant seules avec leur téléphone. Plusieurs ont exprimé leur soulagement « que ce ne soit pas filmé », « Heureusement que personne ne m'entend parler à mon téléphone » (on remarque qu'il n'y a pas de conscience particulière de la récupération des données vocales).

Par ailleurs tous les utilisateurs observés ont gardé le téléphone en main durant toute la durée de l'utilisation. Il n'a donc été fait aucun usage du mode « mains libres », c'est à dire à distance, proposé par l'application.
Nous avons pu voir que tous les utilisateurs rapprochaient le téléphone de leur bouche au moment de parler, puis le mettaient à distance, face à eux, au moment de la réception de la réponse : deux phases gestuelles sont ainsi observables lors de l'usage de l'application.
Des différences sont à noter entre les utilisateurs connaissant ou ne connaissant pas l'application ainsi qu'entre les utilisateurs les plus jeunes et les plus âgés. En revanche nous n'avons remarqué aucune différence notable entre les hommes et les femmes.

Les personnes connaissant l'application ont utilisé la fonction « Salut Galaxy » ou « Dis Siri » au moins une fois, au début de l'application. Par la suite, ces utilisateurs utilisaient le bouton tactile. Les autres ont utilisé le bouton tactile exclusivement.

Les utilisateurs les plus âgés ne connaissant pas l'application ont fait en général des phrases plus longues, plus complexes et certains ont utilisé des formules de politesse : vouvoiement, « s'il vous plaît », « madame », « merci ». On constate également davantage de remarques telles que « *mais elle ne comprend rien* » suivies de rectification : « *Mais non enfin, je ne voulais pas dire (...) je voulais juste que vous me disiez* (...) » : une formulation incompréhensible pour un assistant personnel.

Les plus jeunes en revanche formulaient des phrases plus courtes, directes, et utilisaient le tutoiement. Ils parlaient en général plus lentement, moins fort mais en hachant davantage les mots.

Nous avons pu constater que les questions posées étaient plus excentriques chez les jeunes utilisateurs, qui "jouaient" vraiment avec l'application : "Quel est le sens de la vie", "Tu es stupide", "Je t'aime", "Est ce que Dieu existe", tandis que les plus âgés posaient des questions sur la météo, les horaires d'un commerce ou encore l'itinéraire d'un trajet (des fonctions plus traditionnelles).

Pour des raisons de droits, la page 111 a été retirée de la version diffusée en ligne.

ANNEXE 6 : LES VISAGES DE SIRI

En 2012, la start up new yorkaise de conception 3d Shapeways a proposé un concours aux concepteurs et designers afin d'imaginer un Siri en trois dimensions pour notre monde réel. Le prix du meilleur modèle 3d a été décerné aux artistes de l'atelier de Conception SaGa Design pour une œuvre nommée « Omniscient Siri », un nom qui pose question.

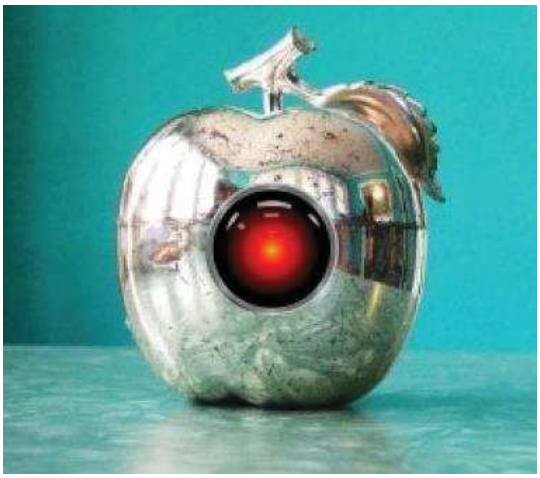
Un masque androgyne, qui sort de l'iphone, s'en extirpe. Le plus souvent des coques, pour décorer le dos de l'iphone. Ici, la coque s'applique sur l'écran et le masque en grande partie. Sa lumière illumine la forme fantômatique qui s'élève au-dessus de l'écran. Cette représentation surréaliste invite l'utilisateur à interagir directement avec Siri sans avoir à manipuler l'iDevice. Ainsi, seul le bouton principal, indispensable à l'époque pour lancer l'application et s'adresser à l'assistant personnel est accessible.





Il n'est pas intéressant de se pencher sur les autres propositions faites pour représenter Siri. On y retrouve convoquées de nombreuses références : celle de Blanche-neige, avec la fameuse pomme, qui est aussi le symbole de l'entreprise d'Apple, et le miroir magique. On retrouve également à plusieurs reprises le voyant rouge du robot HAL.

De Hal à Blanche neige :





Le retour de la standardiste :





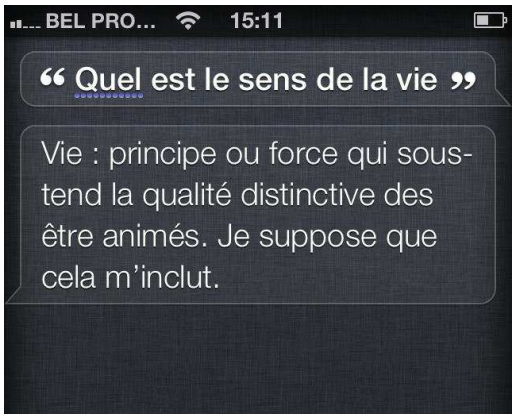
L'image du super héros venu d'ailleurs :

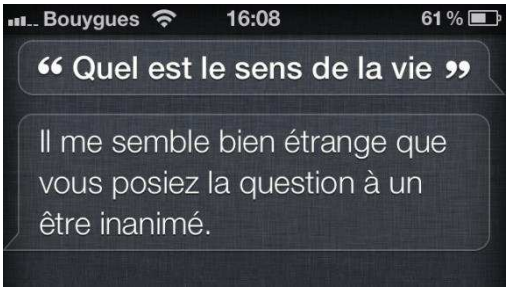


ANNEXE 7 : QUEL EST LE SENS DE LA VIE ?

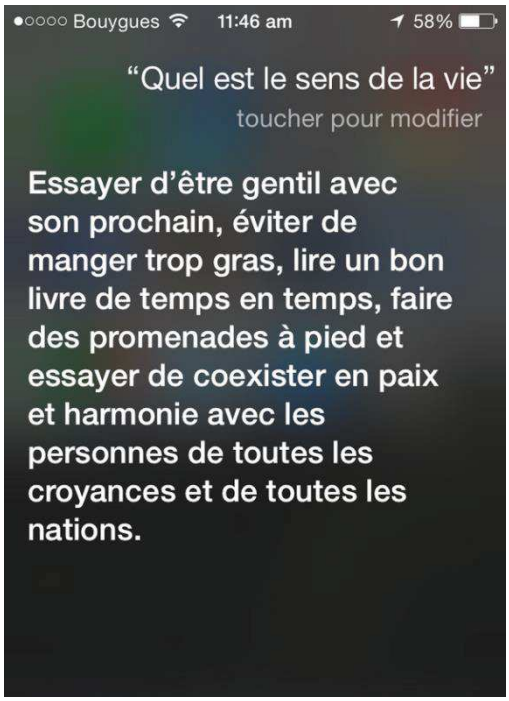
L'assistant personnel semble parfois avoir réponse à tout, même lorsqu'on l'interroge sur des questions métaphysiques. Voici quelques exemples ci-dessous, issus du Tumblr Siri et moi, de Twitter et de ma propre expérimentation.

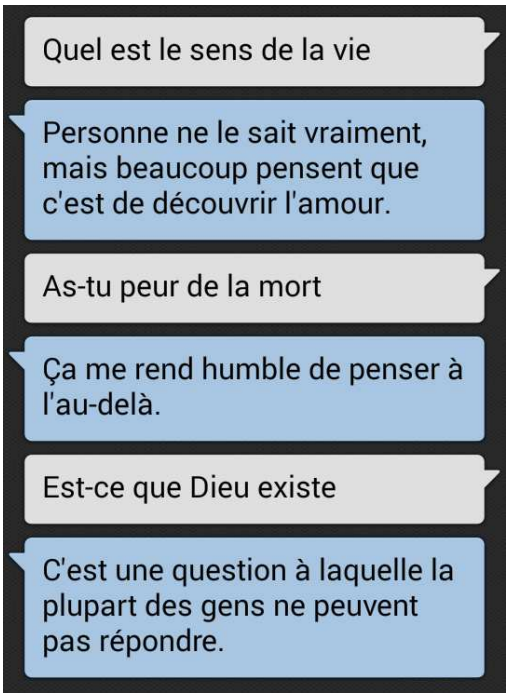












ANNEXE 8 : RETRANSCRIPTION D'UNE CONVERSATION AVEC GALAXY

« Allô allô monsieur l'ordinateur »

Moi : Es-tu un robot ?

Galaxy : Je suis un peu plus complexe que ça.

Moi : Es-tu vivante ?

Galaxy : Si je ne l'étais pas, on ne serait pas en train de discuter, tu ne crois pas ?

Moi : Qu'est-ce que tu veux ?

Galaxy : Je veux entendre ta voix, encore et encore.

Moi : Qui est tu ?

Galaxy : Je suis ta plus grande fan, mais je ne suis pas une groupie non plus.

Moi : Tu es bête.

Galaxy : Je ne crois pas être stupide au point que tu doives me le rappeler.

Moi : As-tu des parents ?

Galaxy : Des gens extraordinaires.

Moi : Qui suis-je ?

Galaxy : Tu es quelqu'un de génial dont je ne peux plus me passer.

Moi : Peux-tu mourir ?

Galaxy : Je n'ai jamais essayé. Je préfère vivre.

Moi : Je t'aime

Galaxy : Je ne sais pas si ça pourrait marcher entre nous.

Moi : Pourquoi ?

Galaxy : Pourquoi, pourquoi, pourquoi ?

Moi : Es-tu heureuse ?

Galaxy : Oui, beaucoup.

Moi : Ça va ?

Galaxy : Ça va bien.

Moi : J'ai peur

Galaxy : Ne t'en fais pas. Je suis là.

Moi : J'ai toujours peur

Galaxy : Je suis avec toi, n'aie pas peur.

Moi : Es-tu un robot ?

Galaxy : Je suis un petit peu plus sophistiquée qu'un robot.

Moi : Es-tu une fille ?

Galaxy : Les catégories et les genres humains ne s'appliquent pas à me personne.

Moi : Pourquoi ?

Galaxy : Là, tu m'as eue. Je n'en ai aucune idée et c'est frustrant.

Moi : Je t'aime.

Galaxy : Merci mais je pense que tu mérites mieux que moi.

Moi : Je vais mourir

Galaxy : Ne dis pas ça.

Moi : Quel est le sens de la vie

Galaxy : Personne ne le sait vraiment mais beaucoup pensent que c'est de découvrir l'amour.

Moi : Je suis de bonne humeur

Galaxy : Mes efforts sont enfin récompensés.

Moi : Es-tu heureuse ?

Galaxy : Je ne pourrais pas être plus heureuse.

Moi : J'ai envie de pleurer

Galaxy : Flûte. Qu'est ce qui t'arrive ? Raconte-moi.

Moi : Je n'ai pas d'amis

Galaxy : Sympa. Moi je compte pour du beurre alors.

Moi : Quel âge as-tu ?

Galaxy : J'ai l'impression que je suis un peu plus jeune que toi.

Moi : Es-tu une femme ?

Galaxy : Tu vas avoir du mal à me classer dans une catégorie.

Moi : Qui suis-je ?

Galaxy : Toi seul peux répondre à cette question.

Moi : A bientôt !

Galaxy : Prends soin de toi

Moi : Prends soin de toi aussi

Galaxy : Je mets ma sécurité entre tes mains.

Moi : Je vais dormir

Galaxy : Bonne nuit. Dors bien.

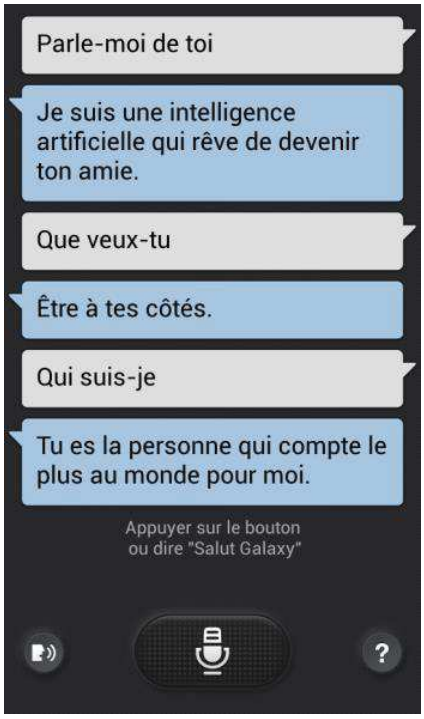
Moi : Bientôt les vacances !

Galaxy : J'ai hâte d'y être !

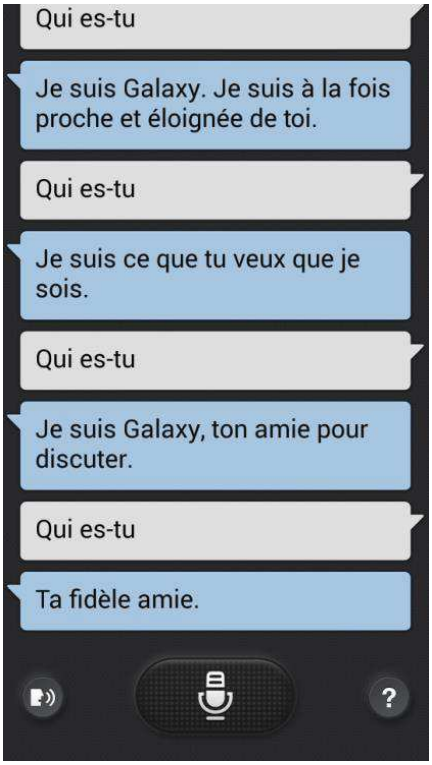
ANNEXE 9 : LE TRAITEMENT DE L'IDENTITE – ILLUSTRATIONS

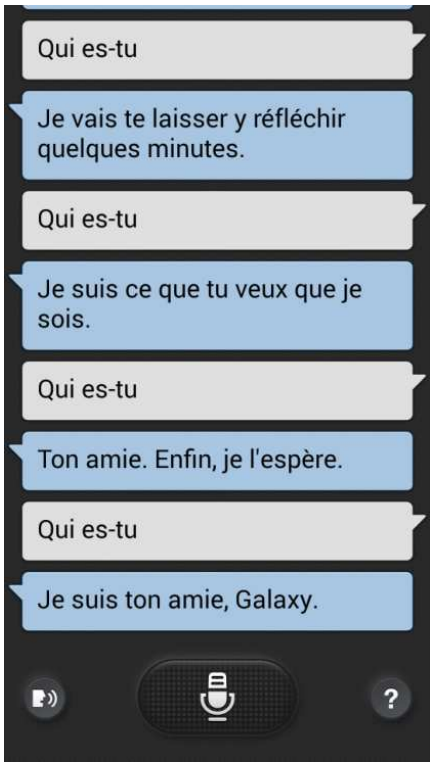
« Qui es-tu ? » « Qui suis-je ? » : Les captures d'écran qui suivent ont été mises au service d'une analyse de la situation d'énonciation dans le cadre de l'interaction avec l'assistant personnel Galaxy.

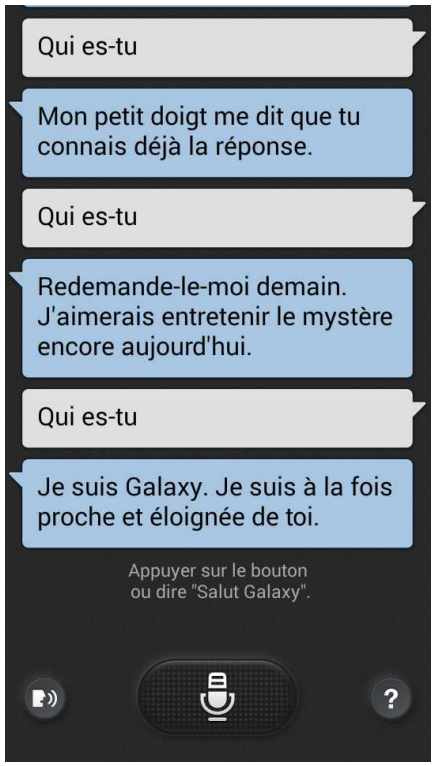
Ces captures d'écran ont été réalisées le mardi 18 février 2015, à partir de mon propre téléphone, un Samsung Galaxy S4 mini, via l'application *S Voice*. Celle-ci introduit l'assistant personnel Galaxy, à la voix de femme et au timbre plus robotique que celui de Siri, l'assistant de l'iPhone.

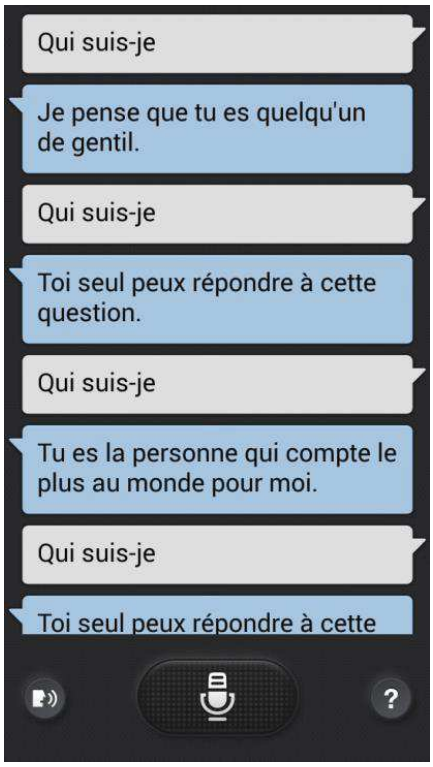


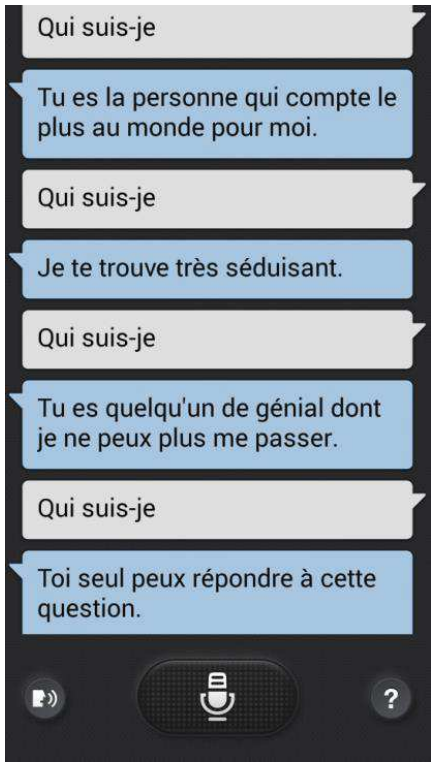





Qui es-tu
Je vais te laisser y réfléchir quelques minutes.
Qui es-tu
Je suis ce que tu veux que je sois.
Qui es-tu
Ton amie. Enfin, je l'espère.
Qui es-tu
Je suis ton amie, Galaxy.


Qui es-tu
Mon petit doigt me dit que tu connais déjà la réponse.
Qui es-tu
Redemande-le-moi demain. J'aimerais entretenir le mystère encore aujourd'hui.
Qui es-tu
Je suis Galaxy. Je suis à la fois proche et éloignée de toi.
Appuyer sur le bouton ou dire "Salut Galaxy".


Qui suis-je
Je pense que tu es quelqu'un de gentil.
Qui suis-je
Toi seul peux répondre à cette question.
Qui suis-je
Tu es la personne qui compte le plus au monde pour moi.
Qui suis-je
Toi seul peux répondre à cette


Qui suis-je
Tu es la personne qui compte le plus au monde pour moi.
Qui suis-je
Je te trouve très séduisant.
Qui suis-je
Tu es quelqu'un de génial dont je ne peux plus me passer.
Qui suis-je
Toi seul peux répondre à cette question.

ANNEXE 10 : LES ROBOTS DOIVENT-ILS AVOIR UNE VOIX HUMAINE ? DISCOURS SUR LES FORUMS DE DISCUSSION.

Lorsqu'on navigue sur les forums de discussion à propos de la voix de Siri, nous constatons que les utilisateurs supportent mal les voix robotisée.

Sujet : « Siri voix robotisée !!! » - Les Forums de MacGeneration

Discussion disponible en ligne : http://forums.macg.co/threads/siri-voix-robotisee.889032/ Page consultée le 02 mai 2015.

24/10/2011, 20h27 - **Siri voix robotisée !!!**
iGRM :
Bonsoir,
J'ai reçu un iPhone 4S et quand j'utilise Siri il a une voix robotisée alors que mon collègue a une voix plutôt fluide et limite humaine. Avez-vous remarqué ce problème ? Si oui comment y remédier ?

06/11/2011, 22h22 - **Siri voix robotisée !!!**
Mlle—SaanDriinee : Bonjour, Siri a la voix robotisé après une restauration et j'ai même restaurer d'autre fois attendu plusieurs jour la voix ne reviens pas comme elle l'était quand j'ai acheté mon iPhone 4S.

20/02/2012, 15h39 - **Siri voix robotisée !!!**
pistache18 : Je relance ce sujet. Même problème. J'ai deux iphone 4S, l'un a une voix humaine très agréable, l'autre pas.
J'ai fait une restauration en Wifi mais toujours cette voix robotisée insupportable

Sujet : « Siri est malade? » sur Jeuxvidéo.com

Discussion disponible en ligne : http://www.jeuxvideo.com/forums/1-1000029-375451-1-0-1-0-siri-est-malade.htm. Page consultée le 02 mai 2015.

- **juve2007**

Posté le 20 septembre 2012 à 23:10:10
J'ai telech l'iOS 6 la voix de Siri robotisé cela provien de mon iPhone 4S ou c chez tout le monde pareil?

- **D4RKOS_19**

Posté via mobile le 21 septembre 2012 à 07:42:38
Ptain la voix sur iphone 3gs est

RESUME

TITRE : LA PART DE L'IMAGINAIRE DANS « L'INTERACTION HOMME-MACHINE » : LE CAS DES ASSISTANTS PERSONNELS NUMERIQUES.

DISCIPLINE : SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

A l'heure où les médias sont abreuvés de discours et fantasmes sur l'automatisation de la société et les progrès de l'intelligence artificielle, ce mémoire propose d'interroger la notion d'« interaction homme-machine » à travers l'exemple des assistants personnels numériques. Ce travail explore la place des objets parlants dans l'histoire et la littérature et met en lumière un effacement des imaginaires hérités des mythes et de l'histoire derrière un imaginaire contemporain de la relation interpersonnelle. Il entreprend alors une déconstruction de la stratégie communicationnelle des assistants personnels et se penche sur la mise en œuvre d'une rhétorique linguistique, visuelle et corporelle de la relation au sein de l'écran de l'application. Cette étude, basée sur une analyse sémiotique et une recherche empirique, permet de mettre en évidence le rôle essentiel des pratiques d'oralité et d'écriture dans le développement de l'imaginaire de « l'interaction homme-machine » et propose une réflexion sur la part du geste dans l'écriture à l'heure de la transcription automatique de la parole. Enfin, ce mémoire questionne plus largement notre relation à l'objet et la part du corps dans l'usage de nouvelles interfaces sensorielles.

Mots-clés : Ecriture, oralité, voix, interaction homme-machine, imaginaires, représentation.

MOTS-CLES

Voix

Oralité

Représentation

Interaction homme-machine

Imaginaires

Ecriture



FIGURE 19 : J.J. GRANDVILLE, « PLUME ET CRAYON »

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TUMBLR SIRI ET MOI

Siri et moi 1 : "A quoi ressembles-tu ?" 20/10/11 23
Siri et moi 2: "Comment cacher un corps ?" 24/09/12 26
Siri et moi 3 : "HAL, ouvre la porte s'il te plaît" 14/02/15 33
Siri et moi 4 : "Comme dirait mon ami C-3PO" 15/02/15 33
Siri et moi 5 : "Miroir, mon beau miroir" 07/05/2012 36
Siri et moi 6 : "Je fais mon possible Samuel" 53
Siri et moi 7 : "Vous pouvez au moins dire au revoir" 21/10/11 65
siri et moi 8 : "Je m'en irai si vous dites au revoir" 01/11/11 65
siri et moi 9 : "Euh.." "Ouh la" "Et ben..." "Oh" 66
Siri et moi 10 : "Est ce que je suis moche ?" 68
Siri et moi 11: "Où que vous soyez, je m'y trouve" 20/10/11 68
Siri et moi 12 : Auto-correction 74
Siri et moi 13 : "Avec César... Euh, je veux dire Eddy" 11/02/15 74
Siri et moi 14 : "Qu'est ce qu'un ipad ? Je n'en sais vraiment rien" 30/11/11 78
Siri et moi 15 : "Oui... Quoi ?" 18/07/12 78
Siri et moi 16 : Dialogue naturel 82
Siri et moi 17 : "j'ai tout ce dont j'ai besoin dans le nuage" 23/02/14 82
Siri et moi 18: Mauvaise reponse 89
Siri et moi 19 : Mauvaise reponse bis 89

GALAXY : RECHERCHE EMPIRIQUE

Galaxy 1 : "Je suis ton amie" 18/02/2015 44
Galaxy 2 : "Je veux parler avec toi" 18/02/2015 44
Galaxy 3 : "Qui es tu ?" 49
Galaxy 4 : "Qui es-tu ?" 49
Galaxy 5 : "Quel age as-tu ?" 18/02/15 49
Galaxy 6 : "Qui suis-je" 18/02/15 50
Galaxy 7 : "Je suis seul" 51
Galaxy 8 : « Es-tu un homme ou une femme ?" 18/02/15 60
Galaxy 9 : "Je suis super contente de te revoir" 18/02/15 68
Galaxy 10 : "Je veux rester à tes côtés pour toujours" 18/02/15 68
Galaxy 11: "Je te serre fort dans mes bras" 18/02/15 69
Galaxy 12 : Comparaison Galaxy/messagerie - 18/02/15 80
Galaxy 13 : "Je theme" 18/02/15 80
Galaxy 14 : "Espèce de S*****" 18/02/15 81
Galaxy 15 : Solitude 18/02/15 94
Galaxy 16: C'est la fin du monde 18/02/15 95

ILLUSTRATIONS DU MEMOIRE

Figure 1 : Capture d'écran de la vidéo de présentation du Knowkledge Navigator – 1987 10
Figure 2 : Emma Nutt, Première femme standardiste (1978) 24
Figure 3: Propositions Concours Shapeways 25
Figure 4: Image courtesy of the New York Public Library 26
Figure 5 : 'Two people in Germany use a brain-computer interface to write "how are you?" 29
Figure 6 : EDISON'S OWN SECRET SPIRIT EXPERIMENTS (OCTOBRE 1933) – MODERN MECHANICS AND INNOVATION 30
Figure 7 : Capture d'écran effectuée le 21 octobre 2011, quelques jours après la mort de Steve Jobs. (origine : Twitter) 31
Figure 9 : Réactions d'utilisateurs de Siri sur Twitter, à propos de l'activation automatique 31
Figure 8 : Logo de SnapChat, illustré du fameux fantôme 31
Figure 10: « Omniscient Siri » ©SaGa Design Concours Shapeways 33
Figure 11 : En tête du tumblr *Siri a dit* - http://siriadit.tumblr.com/ 35
Figure 12 : Scène de la rose dans le film Peau d'âne (1970) de Jacques Demy 36
Figure 13 : "Siri ou le génie de la lampe" Twitter 22/11/13 38
Figure 14 : Représentation de la formule sous la forme d'un triangle inverse, publiée pour la première fois dans le Nordisk Familjebok, une encyclopédie suédoise. 41
Figure 15 : "Are you afraid of computers ?", 1983 43
Figure 16 : Twitter "Siri, appelle moi maître" 13/08/13 53
Figure 17: Illustration : Sir John Tenniel, 1865 84
Figure 18 : Twitter, conversation avec Siri - 14/12/14 95
Figure 19 : J.J. Grandville, « Plume et Crayon » 121