

Evaluation in itinere de l'expérimentation AVA

Agefiph

Décembre 2020

Sommaire

Partie 1. Contexte et méthode.....	3
1. Présentation d'AVA	3
2. L'expérimentation d'AVA et son évaluation	4
2.1. Une évaluation in itinere de l'expérimentation de l'appliquatif AVA.....	4
2.2. Une adaptation de la méthode au cours de la mission	4
2.3. Récapitulatif du matériau récolté.....	5
Partie 2. Présentation des utilisateurs et de leurs fréquences d'usage.....	7
1. Qui sont les utilisateurs d'AVA ?	7
1.1. Une forte proportion d'utilisateurs diplômés en poste dans de grandes entreprises	7
1.2. Un public sourd et malentendant peu représentatif de celui de l'Agefiph.....	8
1.3. Des biais de recrutement expliquant pour partie ce manque de représentativité.....	9
2. Une première typologie qualitative des utilisateurs	11
2.1. Les qualifiés et outillés (12 utilisateurs sur 19)	12
2.2. Les peu qualifiés et peu outillés (5 utilisateurs sur 19)	12
2.3. Les outillés mais peu qualifiés (2 utilisateurs sur 19)	13
3. Quelle intensité des usages d'AVA durant l'expérimentation ?	14
3.1. Un nombre d'usagers actifs en décroissance	15
3.2. Des temps de conversation variables selon les périodes	16
3.3. Peu d'utilisateurs ont eu une utilisation fréquente d'AVA sur toute la durée de l'expérimentation	17
Partie 3. Les usages d'AVA en milieu de travail : situations, plus-values et freins.....	20
1. Les usages d'AVA	20
1.1. Deux grandes situations d'usage	20
1.2. La place d'AVA parmi les autres solutions de compensation existantes	22
2. Les facteurs facilitants pour l'usage d'AVA : le rôle déterminant du collectif de travail	24
2.1. Des attitudes plutôt intégratrices de l'outil du côté des collaborateurs	24
2.2. Des encadrants parfois moteurs pour l'utilisation d'AVA : exemples de bonnes pratiques.....	25
3. Les freins et difficultés rencontrés dans l'usage d'AVA.....	26
3.1. Les freins et difficultés rencontrées chez les utilisateurs d'AVA	26
3.2. Les freins et réticences d'utilisation d'AVA au sein des collectifs de travail	29
Conclusion et recommandations	32

Partie 1. Contexte et méthode

1. Présentation d'AVA

AVA est une **start-up fondée en 2014** par Thibault Duchemin. Elle est basée à Paris et à San Francisco. L'entreprise AVA a développé une **application de sous-titrages** du même nom destinée aux personnes sourdes et malentendantes. Basée sur l'intelligence artificielle, elle procure des sous-titrages lors de divers échanges avec une **précision annoncée de 95%**. Pour avoir un niveau de précision de retranscription encore plus élevé, les utilisateurs peuvent solliciter le service **AVA Scribe**, consistant en l'intervention d'un transcripteur qui sous-titre les échanges en direct. AVA est **disponible sur mobile mais aussi sur PC via l'AVA Web app**. Il existe une version gratuite ainsi qu'une **version payante AVA Pro destinée aux employés sourds et malentendants**.

Fonctionnement de l'application AVA

Sur téléphone, AVA peut fonctionner avec un seul appareil mais les interlocuteurs peuvent également télécharger l'application sur leur téléphone. Les échanges verbaux sont retranscrits dans l'ordre, et ce en distinguant les paroles de chaque interlocuteur qui se choisissent un identifiant avant de converser. Les utilisateurs peuvent également communiquer via la fonction « Clavier ». Le message écrit est transcrit oralement aux interlocuteurs. Les conversations sont ensuite conservées dans l'onglet « Transcripts ». Il existe également un « Dictionnaire » que les utilisateurs peuvent enrichir avec du vocabulaire ou des acronymes techniques, qu'ils emploient au quotidien dans leur environnement professionnel. Cela a pour but d'augmenter le niveau de précision de la transcription.

Sur PC, AVA fonctionne selon les mêmes principes. Pour inviter d'autres participants, il faut copier et transmettre le lien de la conversation AVA.



2. L'expérimentation d'AVA et son évaluation

2.1. Une évaluation in itinere de l'expérimentation de l'applicatif AVA

Dans le cadre de sa mission d'aide à l'insertion professionnelle des personnes en situation de handicap, l'Agefiph a décidé d'expérimenter l'interface de communication AVA destinée aux personnes sourdes ou malentendantes. L'Agefiph souhaitait donc déterminer dans quelle mesure et quelles situations l'outil AVA facilite l'intégration des personnes dans leur milieu de travail et ce, dans diverses situations : réunions, conversations informelles, temps de formation...

L'Agefiph a choisi la **voie de l'expérimentation pour mieux appréhender la pertinence de la solution AVA**. L'expérimentation, lancée en janvier 2020 pour un an au sein de quatre régions (Ile-de-France, Auvergne-Rhône-Alpes, Hauts de France et Pays de Loire), avait pour but d'inclure environ 25 personnes de différents secteurs d'activité, en poste ou en formation et issues d'entreprises de tailles variées. L'Agefiph souhaitait apprécier la plus-value de l'outil en milieu de travail ou en situation de formation. Il s'agissait de représenter différentes situations d'usage et de mesurer la complémentarité de l'applicatif avec d'autres solutions de compensation existantes. Enfin, sur un volet plus opérationnel, l'Agefiph souhaitait élaborer des préconisations sur les conditions d'appropriation et d'utilisation de l'outil.

L'évaluation in itinere ou au fil de l'eau de l'expérimentation avait pour objectif de **rendre compte qualitativement des expériences des utilisateurs** tout au long de celle-ci, et ce dès son déploiement. Ce mode d'évaluation devait ainsi permettre de rendre compte des usages de l'applicatif en temps réel et de mesurer les évolutions d'utilisation.

2.2. Une adaptation de la méthode au cours de la mission

La méthode définie initialement, **a été adaptée tout au long de la mission**. Dans le cadre de cette évaluation in itinere, **nous avons prévu de réaliser 3 vagues de recueil d'informations** afin d'apprécier l'évolution des situations et des usages des personnes participant à l'expérimentation : la première 3 mois après le lancement de l'expérimentation, la seconde au bout de 6 mois et la dernière au bout d'un an. Nous avons alors prévu de mobiliser différentes méthodes : observation de différentes situations d'usage dans les entreprises et lieux de formation, entretiens avec les personnes sourdes et malentendantes participant à l'expérimentation et avec des membres de leur environnement de travail (supérieur hiérarchique et/ou collègue de travail).

Les restrictions dues à la crise sanitaire et la mise en œuvre du premier confinement à la mi-mars 2020 ont **nécessité une adaptation de la méthodologie**. Les observations en entreprise et les entretiens en face-à-face n'ont ainsi pas pu avoir lieu. Concernant la réalisation des entretiens avec les utilisateurs, **nous les avons réalisés en deux vagues**. Une première vague au bout de quatre mois de l'expérimentation, en avril, et une deuxième vague à la fin de l'expérimentation, soit en novembre. Nous avons réalisé des entretiens avec deux autres types d'acteurs : **des personnes composant l'environnement de travail des utilisateurs et les PAS prescripteurs**. Enfin, tout au long de l'expérimentation, nous avons également recolté des **données statistiques sur la fréquence d'usage de l'applicatif** via la plateforme mise en place par AVA.

2.3. Récapitulatif du matériau récolté

25 entretiens réalisés pour 19 utilisateurs pour les deux vagues de recueil d'information :

Lors de la première vague d'entretiens, en avril, quatre mois après le début de l'expérimentation, **13 entretiens semi-directifs** ont été menés avec des utilisateurs sur les **19 utilisateurs** qui avaient au moins utilisé une fois AVA depuis leur entrée dans l'expérimentation. Lors de la deuxième vague d'entretiens avec les utilisateurs, nous avons réalisé **12 entretiens semi-directifs** sur le total des **25 utilisateurs** ayant au moins utilisé AVA une fois depuis leur entrée dans l'expérimentation. Au total, en prenant en compte les deux vagues de recueil de données, nous avons donc réalisé **au moins un entretien avec 19 utilisateurs** sur les 25 utilisateurs usagers.

Sur les 12 entretiens de la seconde vague, **6 ont constitué des entretiens d'approfondissement** visant à apprécier les évolutions des usages sur l'ensemble de la période et à effectuer un bilan de l'application. **Les 6 autres entretiens** nous ont permis d'interroger des utilisateurs que nous n'avions pas pu rencontrer lors de la première vague de recueil (soit ils n'avaient pas répondu à nos sollicitations, soit ils n'étaient pas encore rentrés dans l'expérimentation).

Pour les deux vagues de recueil, nous avons d'abord contacté les utilisateurs **via leur adresse mail et nous les avons relancés par sms et/ou mail quelques semaines plus tard**. Nous avons pris le soin de ne **pas leur imposer le mode de communication et de leur laisser une liberté dans ce choix**. En effet, les personnes participant à l'expérimentation étaient susceptibles de n'avoir **pas les mêmes préférences de communication du fait des spécificités liées à leur handicap** (plus ou moins forte capacité à oraliser, aisance avec l'écrit, présence d'un appareillage...). Les 25 entretiens effectués entre la première et la deuxième vague ont donc été réalisés via diverses modalités :

- 16 entretiens **en visioconférence via Microsoft Teams, Skype, Google Meet ou Zoom, dont 5 avec le sous-titrage AVA sur l'application smartphone ou avec AVA web**
- 3 entretiens **via le tchat de l'application Microsoft Teams, Zoom ou Skype**
- 3 entretiens **consistant en des échanges via sms ou par Whatsapp**
- 2 entretiens téléphoniques **dont 1 avec une interprète via l'application Tadéo**
- 1 entretien **en visioconférence via Skype avec une interprète**
-

4 entretiens avec les PAS prescripteurs :

A l'issue de la première vague de recueil d'information, nous avons identifié que le panel n'était **pas représentatif des caractéristiques sociologiques du public de l'Agefiph**. Nous avons ainsi constaté qu'il y avait une **sous-représentation des personnes peu diplômées** et une **sur-représentation des cadres issus de grandes entreprises**. Afin de comprendre les facteurs expliquant ce manque de représentativité (les PAS avaient eu pour consigne de prendre en compte un public faiblement représentatif de la population cible), nous avons cherché à comprendre comment le recrutement avait été effectué au niveau des PAS prescripteurs mobilisés pour le recrutement. Pour cela, nous avons échangé avec **4 PAS prescripteurs** – un pour chaque région expérimentatrice – **via des entretiens téléphoniques** au début du mois de septembre.

Organisation d'un groupe de travail avec les PAS prescripteurs :

Suite à ces entretiens et après accord avec le comité de pilotage, un groupe de travail a été organisé avec les PAS, des interlocuteurs d'AVA et de l'Agefiph début novembre afin de partager les grands enseignements de l'expérimentation. Il s'agissait de clarifier les **grandes situations d'usage possible d'AVA** et de **produire des éléments permettant aux**

différents PAS prescripteurs de s'approprier AVA et ses conditions d'accompagnement dans le cadre d'un mix de solutions de compensation.

5 entretiens avec des membres de l'environnement de travail des personnes sourdes ou malentendantes :

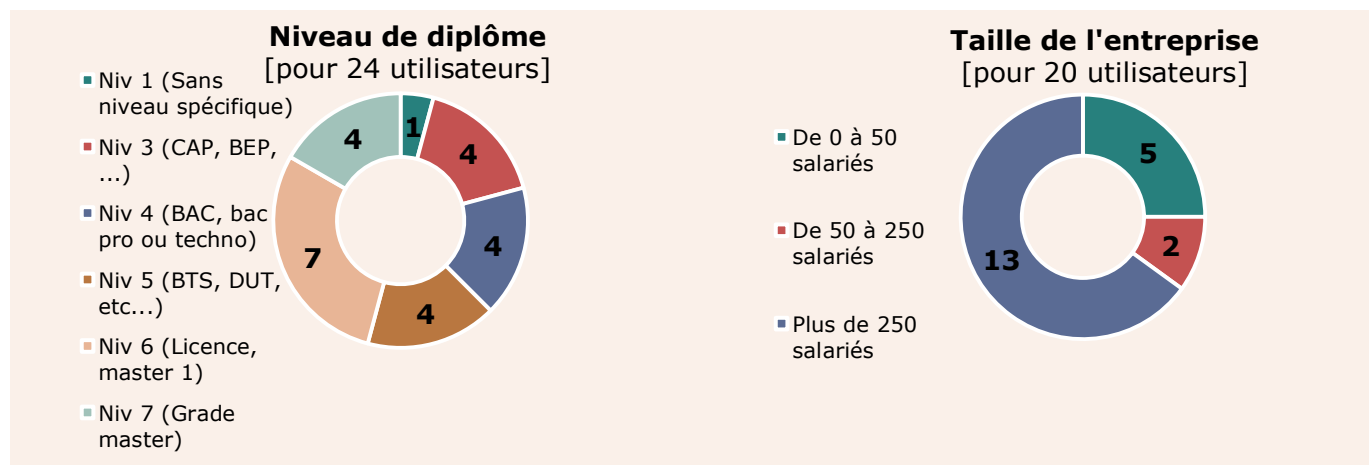
Nous avons également réalisé **5 entretiens semi-directifs en fin d'expérimentation avec des personnes de l'environnement professionnel : 2 collègues de travail et 3 encadrants** (supérieur hiérarchique direct ou manager RH). Ces entretiens ont permis d'apprécier la réception par l'environnement de travail de l'applicatif et de sa plus-value. Toutefois ce recueil d'information qualitatif n'a pas permis d'appréhender complètement l'éventail des différentes postures de l'environnement de travail face à l'applicatif AVA, pour partie révélées lors des entretiens avec les utilisateurs. En effet, nous approfondirons par la suite ce point, les personnes composant l'environnement de travail des utilisateurs d'AVA ne sont pas toujours très réceptives à l'applicatif. Or, les encadrants et collègues interrogés au cours de ces entretiens étaient **plutôt moteurs ou complices dans l'utilisation et la mise en œuvre d'AVA pour leur collaborateur sourd ou malentendant**. Cela s'explique pour partie par **la méthode de recrutement mise en œuvre**. Nous avons en effet sollicité ces personnes de l'environnement de travail via les utilisateurs eux-mêmes. Au terme de l'entretien avec un utilisateur, nous demandions à celui-ci si nous pouvions avoir les coordonnées d'un de leur collègue ou d'un de leur supérieur direct, sans plus de précisions afin de ne pas les orienter. Nous les avons bien sûr rassurés sur la confidentialité des données qu'ils nous avaient transmises. Or, les utilisateurs nous ont plus spontanément orienté vers leur collègue/encadrant ayant eu un **rapport positif à AVA et plus largement, un rapport positif à leur handicap, avec une logique d'intégration de celui-ci dans le quotidien du travail**.

Partie 2. Présentation des utilisateurs et de leurs fréquences d'usage

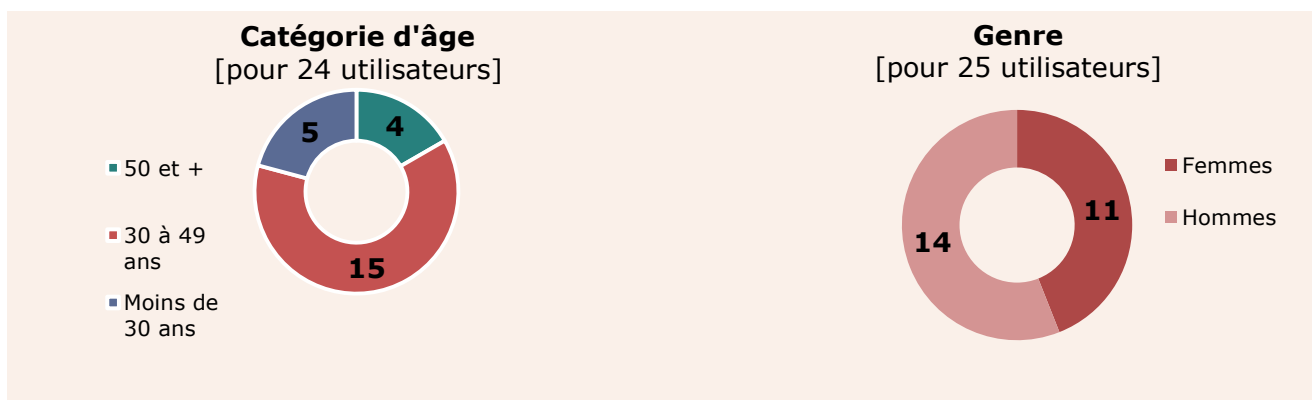
1. Qui sont les utilisateurs d'AVA ?

1.1. Une forte proportion d'utilisateurs diplômés en poste dans de grandes entreprises

Suite au bilan de la première vague de recueil d'information, nous avons constaté une surreprésentation des publics très diplômés au sein du panel, autonomes, avec le statut de cadre et en poste dans des grandes entreprises. Ces tendances se sont confirmées suite à l'introduction de nouveaux utilisateurs au sein de l'expérimentation. Ainsi, parmi les 25 utilisateurs usagers, on retrouve peu de personnes faiblement qualifiées : **seulement 5 personnes ont un niveau 1 (sans niveau spécifique) ou un niveau 3 (CAP, BEP) de qualification** tandis que **15 personnes sont diplômées de l'enseignement supérieur**, dont 11 avec un niveau 6 (Licence/Master 1) ou un niveau 7 (Grade Master). Concernant la taille des entreprises, **un peu plus de la moitié des utilisateurs est en poste dans une entreprise de plus de 250 salariés.**



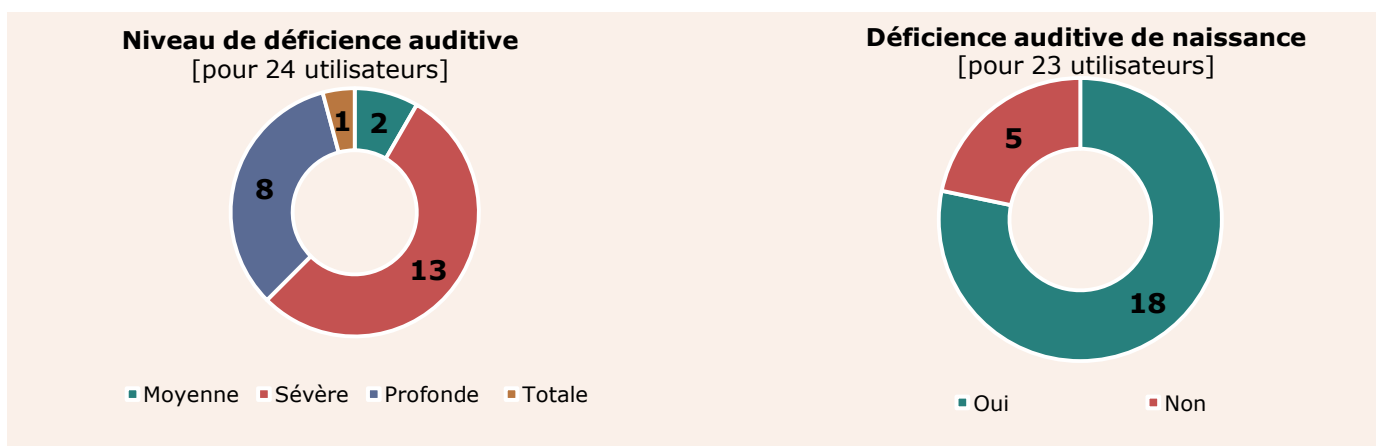
Au niveau des catégories d'âge, trois catégories sont représentées : les moins de 30 ans, les 30 à 49 ans ainsi que les plus de 50 ans. On note **une forte proportion des 30 à 49 ans (15 utilisateurs sur 25)** par rapport au moins de 30 ans (**5 utilisateurs sur 25**) et au plus de 50 ans (**4 utilisateurs sur 25**). Concernant les catégories de genre, il y a d'avantage **d'hommes (14 sur 25) que de femmes dans le panel (11 sur 25)**.



1.2. Un public sourd et malentendant peu représentatif de celui de l'Agefiph

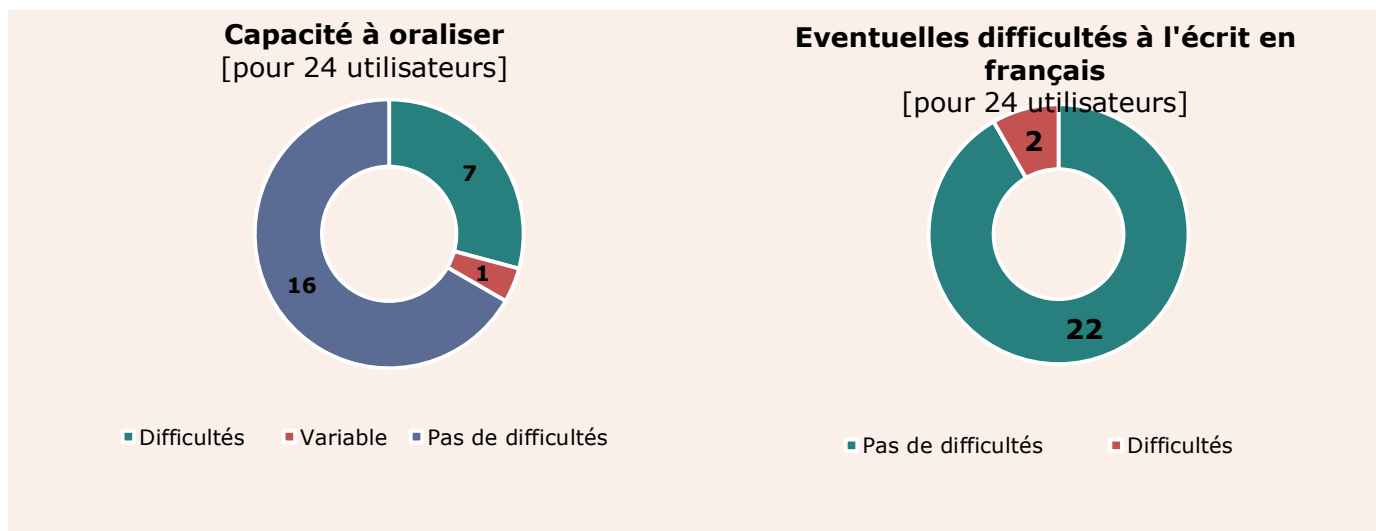
Au niveau de la déficience auditive, aucun utilisateur n'a une surdité légère (entre 20 à 39 décibels de perte auditive), 2 utilisateurs ont une surdité moyenne (entre 40 et 69 décibels de perte auditive), 13 utilisateurs ont une surdité sévère (entre 70 à 89 décibels de perte auditive), un utilisateur a une surdité profonde (plus de 90 décibels de perte auditive) et 8 utilisateurs ont une surdité totale (plus de 120 décibels de perte auditive)¹.

La grande majorité des utilisateurs du panel sont également des personnes déficientes auditives de naissance (18 d'entre elles). Seulement 5 d'entre eux sont des « devenus sourds ».



¹ Bedoin Diane, « I. Qui sont les sourds ? », dans : Diane Bedoin éd., *Sociologie du monde des sourds*. Paris, La Découverte, « Repères », 2018, p. 14.

La majorité des utilisateurs du panel sont des personnes en capacité d'oraliser (16 d'entre elles) et au niveau de la maîtrise du français, seul 2 utilisateurs font preuve de difficultés.



Ces caractéristiques au niveau de la surdité des utilisateurs tranchent avec celles du public sourd et malentendant accompagné par les PAS et par extension, par l'Agefiph. Un des PAS prescripteurs interrogé dans le cadre de cette évaluation explique ainsi que **90% de son public est composé de sourds signants ayant des difficultés avec le français écrit**. Parmi les personnes interrogées en entretien au cours des deux vagues de recueil, environ la moitié maîtrise et utilise la langue des signes française (LSF). Mais ces utilisateurs emploient plutôt la LSF dans le cadre personnel, avec leur famille ou leurs amis, plutôt que dans le quotidien professionnel (ou alors ils le font de manière occasionnelle). Tous les utilisateurs rencontrés en entretien emploient par ailleurs la lecture labiale dans leurs communications quotidiennes. Ainsi, les utilisateurs de l'expérimentation ne sont pas des sourds signants à titre principal même si certains d'entre eux maîtrisent et emploient la LSF dans certaines situations. Ces utilisateurs sont donc, à titre principal ou complémentaire, **des sourds qui peuvent être qualifiés « d'oralistes », utilisant l'oralisation pour la partie émission et la lecture labiale pour la partie compréhension**.

1.3. Des logiques de recrutement expliquant pour partie ce manque de représentativité

Les entretiens téléphoniques réalisés avec les PAS prescripteurs nous ont permis de dégager les logiques de recrutement des utilisateurs par ces derniers et d'expliquer les biais de représentativité.

Tout d'abord, les PAS ont eu comme **demande de recruter un nombre défini et restreint de candidats potentiels**, ce qui fait qu'ils n'ont pas mobilisé l'ensemble des personnes qu'ils accompagnent en lançant un appel à candidature systématique. Un PAS avait par exemple identifié 22 candidats potentiels alors même que le nombre total de personnes accompagnées s'élève à 1000. Il n'y avait **pas non plus de protocole pour la réalisation du recrutement**, qui était

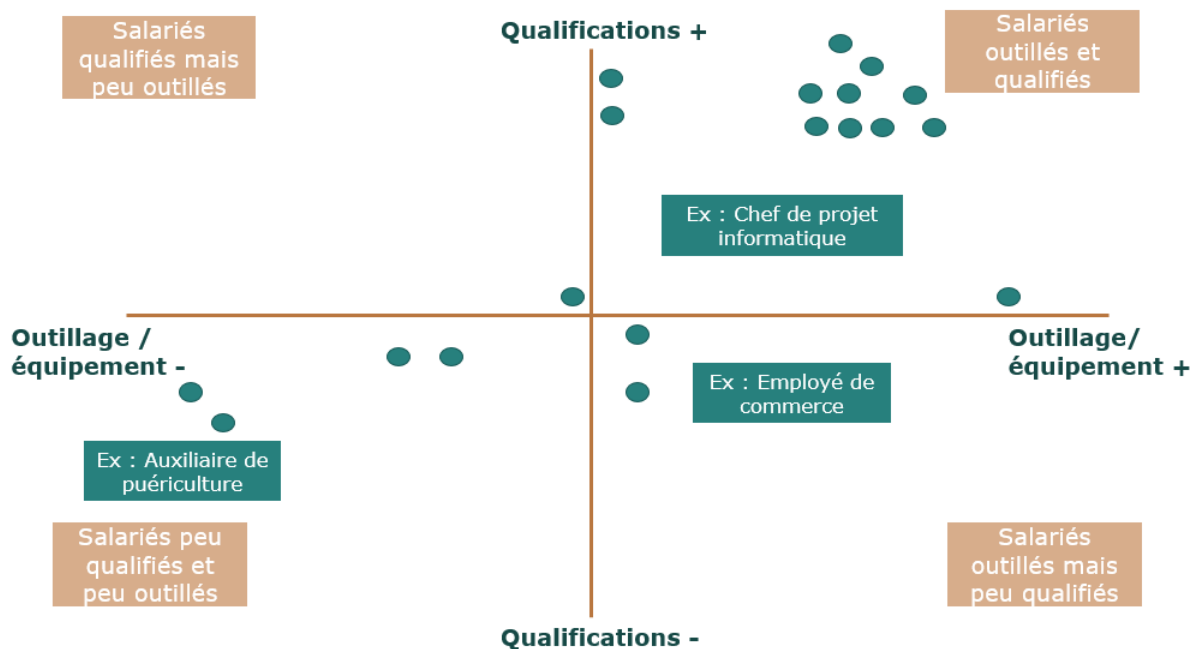
laissé à l'appréciation des PAS, qui ont fait remonter quelques noms au fil de l'eau, parfois sur la base de quelques souvenirs.

Les représentations des PAS sur le public cible et sur leur plus ou moins grande adéquation avec l'outil AVA ont également renforcé la sélectivité du recrutement. Pour eux, AVA était adaptée à un public bien défini. AVA serait ainsi plutôt adaptée à des personnes ayant un bon niveau de maîtrise écrite du français, autonome, ce qui excluait de fait les sourds signants maîtrisant peu le français, soit la majorité du public accompagné par ces PAS. Ils percevaient qu'AVA était une solution plutôt complémentaire pour les personnes appareillées ou implantées, qui arrivaient déjà relativement bien à compenser du fait de leur appareillage. Ils anticipaient également qu'AVA était plutôt destinée à un public sourd et malentendant ayant des besoins de communication conséquents et pour qui il était relativement facile d'introduire l'outil sur le lieu de travail. Cela a pu amener certains d'entre eux à proposer l'appliquatif aux cadres plutôt qu'aux employés et ouvriers.

Ainsi, **une partie importante des personnes accompagnées ont été exclues sur la base de ces représentations.** La plupart des sourds signants n'ont pas été retenus comme candidats potentiels, et d'une manière générale une série de personnes qui sont accueillies et accompagnées par les PAS (notamment des personnes fragiles, parfois des migrants qui ont besoin d'un appui significatif dans leurs démarches d'insertion).

2. Une première typologie qualitative des utilisateurs

La réalisation des entretiens avec les 19 utilisateurs interrogés au cours de la première et deuxième vague de recueil de données nous a permis de les catégoriser à travers une typologie, construite selon deux axes structurants : le niveau de qualification d'une part (en ordonnée) et le niveau d'outillage ou équipement d'autre part (en abscisse). Le niveau plus ou moins élevé d'outillage dépend de **l'utilisation plus ou moins systématique d'une ou plusieurs solution(s) de compensation pour compenser la perte auditive liée à leur handicap**. Celles-ci peuvent prendre diverses formes. Elles peuvent se présenter sous la forme d'un équipement technique (prothèses auditives, implant cochléaire...), d'une interface humaine (interprète en LSF, codeur ou codeuse LPC) ou encore d'un applicatif, comme l'application AVA par exemple.



Précision de lecture : chaque point représente une personne.

En fonction de cette dotation en outillage/équipement et en qualifications, les utilisateurs se répartissent en trois catégories : les qualifiés et outillés, les peu qualifiés et peu outillés et les outillés mais peu qualifiés.

2.1. Les qualifiés et outillés (12 utilisateurs sur 19)

Les qualifiés et outillés représentent la plus grande partie des utilisateurs interrogés. Ce sont **les profils les plus diplômés** (au minimum niveau licence, mais le plus souvent détention du Master 1 ou Master 2 ou équivalent). Ce sont également en majorité des cadres du privé, plus rarement du secteur public. Dans le cadre de leurs missions, ils ont des besoins d'interactions importants : échanges en face-à-face avec des collaborateurs ou des clients, visio ou audio-conférences, appels téléphoniques. Ils sont également **très à l'aise avec les nouvelles technologies**, qu'ils utilisent d'ailleurs pour certains de manière quotidienne dans le cadre de leur travail. En poste dans de grandes entreprises ou collectivités, ils bénéficient de solutions de compensation par le biais de leur entreprise (intervention interprète LSF pour des réunions ou d'un codeur LPC...) qui a déjà pu expérimenter différents applicatifs, dont AVA (Elioz, Tadeo...). Au sein de leur entreprise, ils ont généralement un ou plusieurs interlocuteurs identifiés au sein de la mission handicap. De manière individuelle (parfois épaulé par l'entreprise), ils ont acquis des **équipements performants qui peuvent intervenir en complément à des prothèses auditives** (micro connecté en bluetooth avec les implants et le téléphone, Phone Link Beltone/ microphone Roger, limitant le bruit ambiant et transmettant directement la voix de l'orateur aux aides auditives). Trois d'entre eux ont également un implant cochléaire depuis quelques temps.

2.2. Les peu qualifiés et peu outillés (5 utilisateurs sur 19)

Les « peu qualifiés et peu outillés » sont **les utilisateurs les moins diplômés (CAP, bac)** ou ceux ayant un niveau de qualification intermédiaire (BTS ou autre équivalent bac+2). Dans leur travail, **leurs interactions ne se font pas par le biais des nouvelles technologies comme les qualifiés et outillés mais généralement en face-à-face**. Ils ont également moins de temps de réunion avec leurs collègues. Ils sont moins aidés et soutenus par leur entreprise que le sont les qualifiés et les outillés. Ils n'ont pas d'interlocuteur ou de service dédié à leur handicap et leur entreprise **n'a pas été force de proposition pour l'implémentation de solutions de compensation**. Ne bénéficiant pas des outils ou équipements performants comme les qualifiés et outillés, leur possibilité d'intervention dans les réunions ou avec les collègues sont plus limitées que pour ces derniers. Ils ont mis en place **une forme de débrouille dans leurs interactions quotidiennes pour permettre la communication** : usage d'ardoise effaçable, de crayon et de papier, échanges de sms, résumé écrit des collègues pour les réunions... Enfin, ils sont moins habitués aux nouvelles technologies ou tout du moins, leur environnement de travail y est moins réceptif ou équipé (absence ou mauvaise qualité de la connexion internet notamment).

A titre d'exemple une des utilisatrices interrogées lors de la première vague de recueil est auxiliaire de puériculture au sein d'une crèche. Nous l'appellerons Emma¹. Elle a une surdité « totale ». Elle a des besoins d'échanges importants avec les parents dont elle a la charge. Elle ne bénéficie que ponctuellement d'un ou d'une interprète en LSF, seulement si un intervenant extérieur est présent. Concernant le reste de ses échanges avec ses collègues et avec les parents, ils

¹ Les prénoms des utilisateurs ayant participé à l'expérimentation ont été changés afin de garantir leur anonymat.

s'appuient sur un mode de « débrouille » : utilisation d'une ardoise effaçable avec les parents, résumé écrit des collègues pour les réunions.

2.3. Les outillés mais peu qualifiés (2 utilisateurs sur 19)

Les deux utilisateurs appartenant à la catégorie « peu qualifiés » et « outillés » sont proches des « peu qualifiés » et « peu outillés ». Ayant un niveau de qualification et une maîtrise des nouvelles technologies comparables, **ils sont toutefois mieux outillés que ces derniers.**

Dans le cas d'une utilisatrice, Virginie (employée de commerce, 48 ans), le renforcement de l'outillage participe ainsi d'une dynamique récente d'aménagement des conditions de travail. Après 24 ans de silence, elle vient tout juste de révéler son handicap à son entreprise. Sa direction régionale est ainsi maintenant impliquée dans l'implémentation de nouvelles solutions (installation d'un boîtier connecté pour les encaissements, d'un micro relié aux prothèses...).

Un autre utilisateur, Pierre (étudiant en apprentissage dans une entreprise d'aéronautique préparant un bac professionnel, 21 ans), bénéficie d'un implant cochléaire et d'un micro connecté à ses implants.

3. Quelle intensité des usages d'AVA durant l'expérimentation ?

Dans cette partie, nous exposerons les principaux résultats des usages statistiques d'AVA à partir de données récoltées sur la plateforme d'AVA. Afin de récolter les données des utilisateurs d'AVA en situation de travail, nous avons exclu les utilisations du week-end et celles en dehors de la plage horaire 9h-18h.

Il nous a également semblé pertinent de décomposer les utilisations en différentes périodes. Nous avons dégagé 5 temporalités. Les trois premières périodes sont articulées autour du confinement et du déconfinement (avant-confinement, période de confinement, période de déconfinement). En effet, du fait de l'instauration du confinement à la mi-mars, les usages d'AVA étaient susceptibles de se modifier lors de cette période avec la mise en place du télétravail ou avec des plages horaires travaillées moindres (chômage partiel). Du fait de potentielles variations d'usage liées à une réduction du temps de travail (vacances), nous avons également distingué la période d'été, qui correspond aux mois de juillet et août, de la période de rentrée qui correspond aux mois de septembre et octobre.

Récapitulatif des périodes retenues :

- Période avant-confinement (13 janvier-15 mars)
- Période confinement (16 mars-10 mai) :
- Période de déconfinement (11 mai-28 juin) :
- Période d'été (29 juin- 30 août)
- Période de rentrée (31 août – 31 octobre)

Sur toute la durée de l'expérimentation, 32 utilisateurs ont été inscrits à l'expérimentation. Or, parmi ces 32 personnes, on compte **25 utilisateurs usagers**, c'est-à-dire qui ont eu au moins une connexion à AVA à leur actif depuis leur entrée dans l'expérimentation. Pour les 7 autres personnes, que nous appellerons les « abandonnistes », elles sont sorties de l'expérimentation en cours de route, à leur demande ou à l'initiative d'AVA en l'absence de connexion à l'application. Les abandonnistes pour lesquels nous avons obtenu une réponse suite à nos sollicitations estimaient soit qu'AVA n'était pas adaptée à leurs besoins ou alors ils n'avaient pas bien compris le but de l'expérimentation. Ce chiffre n'est pas négligeable puisque ces personnes s'étaient engagées à utiliser AVA et à participer à l'évaluation de l'expérimentation. Il convient également de noter que **des personnes supplémentaires ont été ajoutées en cours d'expérimentation**, notamment entre le mois de mai et juin, ce qui explique qu'il y ait eu 25 utilisateurs sur la totalité de la période (contre 18 lors de la restitution intermédiaire).

Chiffres clés de l'expérimentation sur l'ensemble de la période (13 janvier-31 octobre)

Utilisateurs inscrits	32
Utilisateurs usagers sur toute la période	25
Abandonnistes	7

3.1. Un nombre d'usagers actifs en décroissance

Bien que l'on compte 25 utilisateurs avec au moins une connexion sur l'ensemble de la période, cela ne signifie pas qu'il y a eu autant d'usagers actifs au cours des différentes périodes.

Durant la première période, on compte **19 usagers d'AVA**. La totalité des inscrits se connecte au moins une fois, soit à l'application portable, soit sur l'AVA web app. En moyenne, ces 19 utilisateurs totalisent **14 utilisations d'AVA**. Toutefois, la moyenne horaire par utilisateur est plutôt faible : **1h36 sur 9 semaines d'utilisation soit 6 minutes par semaine**.

Lors du premier confinement, on observe un phénomène de décrochage au niveau du nombre d'utilisateurs actifs qui se poursuit lors de la période de déconfinement. Ainsi, il y a **respectivement 9 et 10 utilisateurs qui se connectent au moins une fois à AVA lors de ces périodes**. Toutefois, s'il y a moins d'utilisateurs, **l'intensité d'usage est plus importante lors du confinement : 18 utilisations et 4h12 d'utilisation par utilisateur en moyenne**. Cette augmentation du nombre d'utilisations moyenne et du volume horaire est à relier à l'utilisation plus intensive d'AVA de la part de quelques utilisateurs « qualifiés » et « outillés », pour la plupart en télétravail lors de ces deux périodes. En effet, ces utilisateurs ont eu des besoins en réunions ou visio-conférences importants pendant le confinement du fait de la nature de leur travail.

Lors du déconfinement, si le nombre d'usagers n'augmente que très peu (un usager actif supplémentaire), l'intensité d'usage est en baisse. Ainsi, **les 10 utilisateurs actifs ont utilisé AVA en moyenne 12 fois sur la période pour un temps d'utilisation de 2h42**.

Lors de la période de rentrée, le nombre d'usagers baisse à nouveau puisque seulement **7 usagers sont actifs** lors de la période. **La forte hausse du nombre moyen d'utilisations par utilisateur (39)** cache en réalité des disparités et s'explique en grande partie par **l'augmentation de la consommation d'une utilisatrice qui totalise 166 utilisations sur la période de rentrée**.

Quant à l'utilisation d'AVA Scribe, **seul 5 utilisateurs l'ont utilisé au moins une fois sur l'ensemble de la période**. Seul 2 de ces 5 utilisateurs l'utilisent à chacune des périodes de manière régulière, les trois autres décrochant entre la période de confinement et de déconfinement.

Tableau récapitulatif des usages selon les périodes

	Nombre d'usagers	Moyenne/ utilisateur	Moyenne horaire/ utilisateur	Nombre d'usagers AVA Scribe
Avant le confinement (13 janvier-15 mars)	19	14 utilisations	1h36	5
Pendant le confinement (16 mars-10 mai)	9	18 utilisations	4h12	4
Période de déconfinement (11 mai-28 juin)	10	12 utilisations	2h42	2
Période de rentrée (31 août-31 octobre)	7	39 utilisations	4h36	2

3.2. Des temps de conversation variables selon les périodes

Il est important de noter que l'analyse ci-dessous porte sur un nombre réduit de personnes. L'impact d'un seul utilisateur peut ainsi « emporter la moyenne ». Les enseignements de cette analyse sont donc à considérer avec recul. Ils traduisent cependant des logiques d'usage très différentes selon les situations de travail et les personnes.

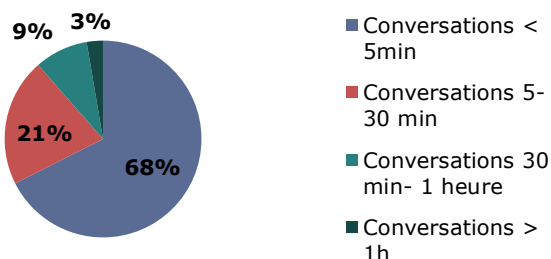
Avant l'instauration du confinement, la durée des conversations ou des utilisations se font plutôt sur des temps courts : 68% pour des conversations de moins de 5 minutes. A l'inverse, les conversations de plus d'une heure ou entre trente minutes et une heure ne représentent que 12% des conversations.

Or, **pendant les phases de confinement et de déconfinement, la part des conversations de moins de cinq minutes est en baisse : elle passe à 51% pendant la période de confinement et à 46% pendant la période de déconfinement.** Les conversations via AVA sont donc plus longues sur ces périodes, 22% des conversations durent au moins trente minutes lors du confinement, 25% pour la période de déconfinement. Comme nous l'expliquons plus haut, plusieurs utilisateurs « qualifiés » et « outillés » augmentent leur intensité d'usage pendant ces périodes. Or, leur utilisation d'AVA se fait plutôt sur des temps de réunions (en visio-conférence notamment), amenés à durer jusqu'à une heure ou plus, ce qui explique que la part des conversations de plus de 30 min et de plus de 1h ait augmenté lors de ces deux périodes.

Cette tendance ne se confirme pas à la rentrée, pour les mois de septembre et octobre. **En effet, les conversations de moins de 5 minutes sont à nouveau majoritaires : elles représentent trois quarts des conversations.** Cela ne correspond pas une réduction généralisée des temps de conversation des usagers d'AVA sur cette période mais plutôt à la forte augmentation d'utilisation d'une utilisatrice, Emma (auxiliaire de puériculture, 24 ans, utilisatrice « peu qualifiée » et « peu outillée ») qui comme nous le verrons plus loin, utilise AVA pour des interactions rapides en face-à-face.

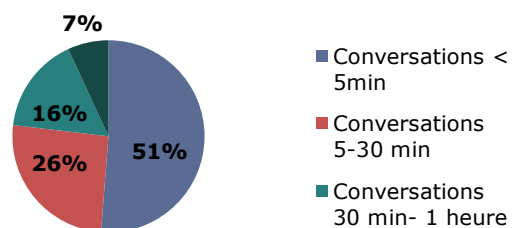
Durée des conversations avant le confinement (13 janvier-15 mars)

[pour 19 usagers et 262 utilisations]



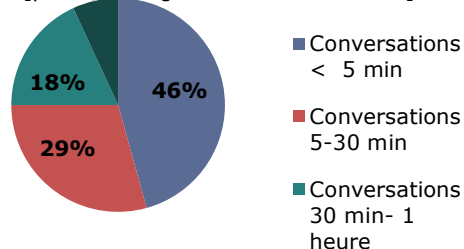
Durée des conversations pendant le confinement (16 mars-10 mai)

[pour 9 usagers et 160 utilisations]



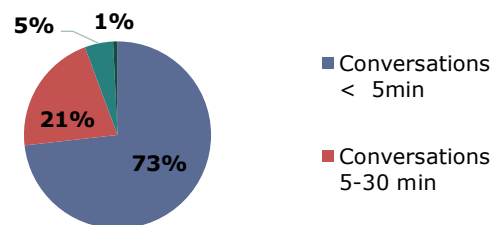
Durée des conversations période de déconfinement (11 mai-28 juin)

[pour 10 usagers et 116 utilisations]



Durée des conversations période de rentrée (31 août-30 octobre)

[pour 7 usagers et 275 utilisations]



3.3. Peu d'utilisateurs ont eu une utilisation fréquente d'AVA sur toute la durée de l'expérimentation

La comparaison des statistiques d'usage nous a amené à distinguer trois catégories d'utilisateurs : les « utilisateurs fréquents », les « utilisateurs modérés » et les « utilisateurs faibles ». Les utilisateurs fréquents sont au nombre de 5, les utilisateurs modérés au nombre de 8 et les utilisateurs faibles sont 12.

Ces catégories ont été construites selon deux indicateurs : leur volume horaire moyen d'utilisation et le nombre moyen d'utilisations (sur toute la période et à la semaine). En effet, ces deux indicateurs peuvent tous les deux refléter une utilisation importante : un utilisateur employant fréquemment AVA pour des conversations courtes peut avoir un volume horaire d'utilisation plus faible relativement à un utilisateur l'employant de manière plus ponctuelle, mais sur des temporalités plus longues. Du fait du faible nombre de retours de la part des utilisateurs sur leurs éventuelles périodes de vacances sur les mois de juillet et août, nous n'avons pas soustrait les temps d'utilisation de ces périodes. Or, lors de ces deux mois d'été, l'intensité d'usage est plus faible. Ainsi, si nous avions eu des retours sur les semaines de vacances prises par les utilisateurs, nous aurions probablement obtenu des chiffres d'usage légèrement plus élevés.

Type d'utilisateur	Nombre moyen d'utilisations (période)	Nombre moyen d'utilisations/semaine	Volume horaire moyen (période)
Utilisateurs fréquents (5/25)	141	3,5	22 heures
Utilisateurs modérés (8/25)	22	0,6	6 heures
Utilisateurs faibles (12/25)	6	0,1	24 minutes

Les utilisateurs fréquents (5 utilisateurs)

Les utilisateurs fréquents sont ceux ayant été le plus actifs depuis leur entrée dans l'expérimentation. Selon les statistiques d'usage, 5 utilisateurs rentrent dans cette catégorie. Ils utilisent régulièrement AVA lors des différentes périodes retenues. En moyenne, ils ont utilisé AVA 141 fois. Leur temps d'utilisation moyen par semaine est de **36 minutes**. Ils ont **utilisé AVA en moyenne 3,5 fois par semaine depuis leur entrée dans l'expérimentation et 141 fois sur toute la période**.

Ces utilisateurs fréquents **ne sont pas nécessairement les utilisateurs les plus diplômés et bénéficiant déjà d'un équipement performant**. En effet, une première analyse de leur profil révèle la mixité de leurs caractéristiques. Ainsi, 2 d'entre sont des « qualifiés » et « outillés », 2 sont des « peu qualifiés » et « peu outillés » et un utilisateur a un profil « peu qualifié » et « outillé ».

Les utilisateurs modérés (8 utilisateurs)

Les utilisateurs modérés ont utilisé AVA de manière occasionnelle sur une ou plusieurs périodes mais ont réduit leur utilisation par la suite. Ils totalisent **en moyenne 22 utilisations sur l'ensemble de la période, soit 0,6 utilisation par semaine**. En moyenne, ils ont utilisé AVA pendant une durée de 6 heures sur l'ensemble de la période.

Contrairement aux utilisateurs fréquents, leur profil est homogène puisque 7 utilisateurs modérés ont un profil « qualifié » et « outillé » (le huitième utilisateur modéré n'a pas été interrogé dans le cadre des entretiens).

Les utilisateurs faibles (12 utilisateurs)

Les « utilisateurs faibles » représentent **environ la moitié du total des utilisateurs**. Une partie d'entre eux s'est connectée avant le confinement mais ne se connecte quasiment plus depuis ou très peu. A ces utilisateurs présents depuis le début de l'expérimentation, s'ajoutent quelques utilisateurs ajoutés en cours d'expérimentation qui ont eux aussi très peu utilisé l'outil. **Le nombre moyen d'utilisation de ces utilisateurs est très faible : il est de 6 sur toute la période de l'expérimentation, soit une utilisation minime par semaine (0,1 utilisation)**.

Concernant le profil des 7 utilisateurs faibles interrogés, ils ont comme les utilisateurs fréquents, **des caractéristiques variées** : 3 sont des « qualifiés » et « outillés », 3 sont des « peu qualifiés » et « peu outillés » et un utilisateur est un « peu qualifié » et « outillé ».

Profil des différentes catégories d'utilisateurs

Type d'utilisateur	Profil « qualifié » et « outillé »	Profil « peu qualifié » et « outillé »	Profil « peu qualifié » et « peu outillé »
Utilisateurs fréquents (5 utilisateurs interrogés)	2	1	2
Utilisateurs modérés (7 utilisateurs interrogés)	7	0	0
Utilisateurs faibles (7 utilisateurs interrogés)	3	1	3

Si distinguer ces trois catégories d'utilisateurs représente un enseignement important, elles ne permettent pas à elles seules d'expliquer les grandes tendances d'usage. Il convient donc à présent de les déconstruire, d'expliquer quels profils d'utilisateurs ont eu l'usage le plus intensif d'AVA et d'illustrer qualitativement les usages qu'ont pu avoir ces différentes catégories d'utilisateurs.

Partie 3. Les usages d'AVA en milieu de travail : situations, plus-values et freins

Nous n'avons pas pu réaliser un entretien avec les 25 utilisateurs usagers lors des entretiens qualitatifs. Cependant, ces entretiens nous ont permis de rencontrer différentes catégories d'utilisateurs et d'appréhender plus finement les diverses situations d'usage. Ainsi ont été interviewés, 5 utilisateurs fréquents, 7 utilisateurs moyens et 7 utilisateurs faibles.

1. Les usages d'AVA

1.1. Deux grandes situations d'usage

A partir de notre matériau, nous avons identifié deux grandes situations d'usage d'AVA : les réunions d'une part et les situations d'échanges bilatérales d'autre part. Or, ces usages diffèrent selon le profil des utilisateurs.

1.1.1. Une première grande situation d'usage : les réunions

Une situation d'usage que l'on retrouve chez les « qualifiés » et « outillés »

Les utilisateurs d'AVA ayant un profil « qualifié et outillé » (12 sur les 19 interrogés) emploient peu AVA pour des situations de face-à-face. En effet, la lecture labiale leur permet généralement une bonne compréhension des conversations en face-à-face avec un ou plusieurs collègues avec qui ils ont l'habitude de converser. C'est pour les temps de réunions, qui sont importants, que la lecture labiale n'est pas suffisante. Ayant des temps d'échanges réguliers en français ou en anglais avec des interlocuteurs connus (collègues, clients) ou avec de nouveaux interlocuteurs (salariés d'autres services par exemple), ces utilisateurs privilégient l'utilisation d'AVA pour les visio-conférences, les temps de réunion en face-à-face ou encore pour les conférences par téléphone (« les conf call »). Ils ont une utilisation multi-support d'AVA, soit via l'application téléphone, soit via l'AVA web app. Parmi ces utilisateurs d'AVA, on retrouve également les deux utilisateurs ayant utilisé AVA Scribe de manière régulière pendant toute la durée de l'expérimentation. AVA Scribe est notamment sollicitée pour les réunions ou séminaires avec un niveau d'informations et un contenu plus technique.

Une situation d'usage régulière chez les utilisateurs fréquents ayant ce profil

Si globalement, tous les utilisateurs qualifiés et outillés utilisent AVA au moins à une reprise pour des temps de réunion, les utilisateurs fréquents le font de manière beaucoup plus régulière. Concernant les utilisateurs modérés ou faibles ayant un profil « qualifié » et « outillé », ils ont pu l'expérimenter à plusieurs reprises mais n'en ont pas fait à ce jour une solution de compensation régulière ou quotidienne pour les réunions en face-à-face ou à distance.

Illustration d'usage d'un utilisateur fréquent – David

David est cadre dans les énergies. Il a un niveau Master. La nature de ces missions a récemment changé du fait d'un changement de poste au sein de son entreprise. Ce nouveau poste implique une activité d'animation importante ainsi qu'une coordination de différents services. Il doit ainsi assister plus fréquemment à des temps de réunion, parfois en position d'animateur et échanger régulièrement en face-à-face. Ces réunions peuvent se dérouler à distance ou en présentiel. Elles ont régulièrement lieu en anglais. Constatant qu'il n'arrivait plus à suivre lors des réunions avec les solutions de compensation déjà utilisées (la lecture labiale, des prothèses auditives, un micro connecté à ses prothèses), il décide de tester la solution AVA en tant que complément. Depuis qu'il utilise AVA pour les réunions, il considère que cela lui a permis de faciliter sa prise de parole et de mieux suivre les échanges en réunion. Pour lui, l'utilisation a également une fonction de sensibilisation de ses collaborateurs à sa surdité. En effet, la présence de l'outil constitue selon lui un rappel de sa situation et permet d'évoquer plus facilement le sujet de la déficience auditive avec ses collaborateurs.

1.1.2. Une deuxième grande situation d'usage : les échanges en bilatéral

Une utilisation d'AVA pour des échanges en face-à-face pour les profils « peu qualifiés » et « peu outillés »

Les utilisateurs au profil « peu outillé et peu qualifié », du fait de la nature des tâches dans leur travail, utilisent surtout AVA pour des situations de face-à-face, avec des clients, des usagers, plus rarement avec des collègues. Contrairement aux utilisateurs « qualifiés » et « outillés », les échanges via AVA sont plutôt brefs, et durent généralement quelques minutes. Deux profils « peu qualifiés » et « peu outillés » et un profil « peu qualifié » et « outillé » font partie des 5 utilisateurs fréquents. Ils utilisent essentiellement l'application téléphone d'AVA et n'ont jamais essayé de l'expérimenter sur l'AVA web app, car ils n'en avaient pas le besoin, mais aussi car ils sont moins à l'aise avec les nouvelles technologies. Ils n'ont pas non plus souhaité expérimenter AVA Scribe, car ils estiment que leur temps d'échanges sont trop courts et non adaptés à la nature de leurs échanges.

Une fluidification de diverses situations d'échanges en face-à-face

Pour eux qui n'ont pas un outillage ou un équipement technique très développé, **AVA vient simplifier et fluidifier de nombreux échanges quotidiens**. Pour Virginie (employée de commerce, 48 ans, profil peu qualifié et outillé, utilisatrice fréquente), l'introduction d'AVA lui a même permis de réaliser des tâches qu'elle ne faisait que très peu auparavant : les encaissements. Autre exemple, avant d'utiliser AVA, Baptiste (technicien, 39 ans, profil peu outillé et peu qualifié, utilisateur fréquent) avait développé une forme de débrouille dans ses interactions quotidiennes avec ses clients ainsi qu'avec ses collègues : utilisation de papier et crayon, système de relai par SMS, utilisation de la fonction retranscription de la voix intégrée au clavier d'envoi des sms... Or, depuis qu'il utilise AVA, cela lui permet de faciliter certains de ces échanges. Quand il est en covoiturage – de manière brève ou plus prolongée –, et qu'il conduit, le téléphone est fixé à côté de son tableau de bord et le texte est grossi pour qu'il puisse suivre la conversation avec la personne, ce qu'il ne pouvait pas faire avant, car il n'était pas en mesure d'effectuer la lecture labiale quand il conduisait. L'utilisation d'AVA lui facilite également les échanges avec les clients avec qui il doit interagir. Avant, il devait passer par un collègue, ou par sa cheffe pour transmettre l'information au client, alors que maintenant avec AVA, il peut la transmettre directement au client.

« Quand j'ai un client ou un collègue qui est en covoiturage avec moi, le téléphone est fixé au milieu, je demande au collègue de se rapprocher pour que ça capte bien, parce que s'il est au fond de son fauteuil je ne comprends pas, je lis en conduisant, j'ai zoomé l'écran, mais je l'ai mis proche de moi pour voir quand je conduis. Ça dépend, en ce moment aujourd'hui j'étais seule, hier deux voitures, à cause du Covid on n'a pas le droit d'accepter les covoit, mais avant on faisait à une voiture. On est ensemble de façon assez courte, on n'a pas le temps du trajet, il faut parfois, s'il y a un réservoir parce que moteur coupé, on fait le travail et on repart derrière. Avant comme je n'avais pas AVA, on passait par l'écrit, c'était une perte de temps, parce que je faisais un relai par ma cheffe par sms, avant sans AVA je faisais beaucoup de relais à ma cheffe pour que les clients aient l'info. Avant je devais passer par ma cheffe pour que les clients aient l'info mais maintenant ils peuvent l'avoir directement. Avec les collègues aussi, je peux passer très facilement avec AVA. Avant ça pouvait être, un collègue qui prévient le chef, qui me prévient moi qui prévient le client.

Les usages d'AVA dans le cadre personnel

Au-delà de leurs usages dans le cadre professionnel, plusieurs utilisateurs ont également pu utiliser AVA dans le cadre personnel. Ils communiquent peu avec AVA avec leur famille ou avec leurs amis, avec qui ils échangent en oralisant, en utilisant la lecture labiale ou la LSF. Dans le cadre personnel, AVA est plutôt dédiée à des échanges avec des particuliers dans le cadre d'activités de service : rendez-vous chez un garagiste, consultation médicale, rendez-vous trimestriel avec le maître ou la maîtresse des enfants, retrait d'argent à la banque... Un utilisateur emploie également AVA quotidiennement pour écouter la radio, se disant surpris de la qualité de retranscription.

1.2. La place d'AVA parmi les autres solutions de compensation existantes

L'analyse des usages des autres modes de compensation révèle la place qu'AVA pourrait avoir parmi ces solutions. Deux tendances sont observables. Chez les utilisateurs fréquents, il y a le souhait d'intégrer AVA en tant que complément aux autres solutions. Mais chez les utilisateurs modérés et faibles il y a une préférence pour les autres solutions de compensation déjà existantes, perçues comme plus adaptées à leurs besoins.

1.2.1. Pour les utilisateurs fréquents, une solution complémentaire à d'autres solutions

Si les utilisateurs fréquents perçoivent plusieurs plus-values dans l'utilisation de l'appli AVA, il convient de noter que **AVA ne vient pas se substituer aux autres modes de compensation déjà existants et tout remplacer**. AVA a ainsi plutôt une fonction de complément et s'inscrit dans une combinatoire d'autres solutions de compensation (prothèses, interprétariat, autres applicatifs). Pour Baptiste (technicien, 39 ans, profil peu outillé et peu qualifié, utilisateur fréquent) par exemple même si AVA facilite plusieurs situations d'échanges en milieu professionnel, l'application n'aurait pas vocation à se substituer aux autres modes de compensation dont il bénéficie depuis peu au sein de son milieu de travail grâce à une récente dynamique d'aménagement des conditions de travail. La situation de travail optimale pour lui passe ainsi par une combinatoire des trois modes de compensation dont il bénéficie : une interface humaine pour les temps de réunion (interprète LSF), l'utilisation de l'application Roger Voice pour les appels quand il ne peut pas passer par le SMS et l'utilisation d'AVA pour les échanges plus courts :

Enquêtrice : Qu'est-ce que vous préférez parmi ces trois modes de compensation ?

Baptiste : Les trois combinés, les trois fonctionnent en complément, les trois sont différents c'est pas dans les mêmes situations que je les utilise. C'est les trois, elles se complètent !

Enquêtrice : Vous ne pourriez pas vous en passer ?

Baptiste : Non, vraiment les trois. Parce que par exemple si j'ai un rendez-vous de 20 minutes, l'interprète c'est pas la peine que je l'ai, donc j'utilise AVA, pour un rendez-vous d'une heure j'utilise l'interprète, quand c'est plus long pour AVA, c'est très fatigant, une heure c'est dur, en plus je crois qu'il y a une limite. Et l'inverse l'appli Roger Voice, comme c'est pour appeler, comme c'est pour prendre un rdv pour le prélèvement, j'appelle avec Roger Voice, si j'arrive sur le rendez-vous, la personne est pas arrivée, si un numéro un 04, téléphone fixe, j'utilise Roger Voice parce que je peux pas utiliser de sms, et là je peux parfois trouver la personne sur place, c'est pas la même utilisation.

1.2.2. Pour les utilisateurs modérés et faibles, un applicatif qui vient peu en complément d'autres modes de compensation

Concernant les utilisateurs modérés et faibles interrogés qui sont quasiment tous des « qualifiés » et « outillés », ils bénéficient déjà d'équipements performants (micro connecté par exemple) et leur entreprise est assez active en termes de propositions de solutions de compensation (interventions régulières d'interprètes ou de codeurs LPC, expérimentation de dispositifs comme ElioZ). Or, au sein de toutes ces solutions de compensation, AVA n'a pas ou pas su trouver sa place pour la plupart de ces utilisateurs modérés et faibles.

Après l'avoir testée à plusieurs reprises, certains en concluent que les autres solutions de compensation utilisées sont déjà satisfaisantes par rapport à leurs besoins. Tel est le cas de Charlotte (chargée de mission pour le Ministère de l'agriculture, 27 ans, profil qualifié et outillé, utilisatrice modérée) qui explique préférer solliciter un service d'interprétariat pour ces temps de réunion, soit en physique soit par un applicatif (Tadeo). Ainsi, les rares fois où elle a utilisé AVA en réunion, elle l'a fait car elle n'avait pas eu la possibilité de réserver un interprète via Tadeo :

Enquêtrice : Comment est-ce que vous communiquez au travail ?

Charlotte : Par la lecture labiale, j'ai été en intégration dans les écoles préalablement, quand je suis en individuel ça va, par contre j'ai des difficultés quand je m'insère dans un groupe avec des conversations croisées. Pour le travail, beaucoup d'échanges one by one, avec des collègues je me débrouille. Si j'ai des réunions avec plusieurs intervenants je sais les dates et j'ai la possibilité de réserver une interprète, sinon l'autre solution c'est un micro Tadeo, il faut juste ne pas bouger, sinon on n'entend pas. Ce sont les deux seules solutions. AVA je l'ai utilisé pour une conférence dans le cadre du travail, je n'avais pas d'interprète et il était pas possible de réserver un créneau Tadeo. Oui sinon j'aurais utilisé Tadeo. Je préfère les interprètes in situ, en présentiel. Par rapport à la traduction à 100%, là c'est quand même pratique.

Ainsi, pour Charlotte (chargée de mission pour le Ministère de l'agriculture, 27 ans, profil qualifié et outillé, utilisatrice modérée), qui qualifie la langue des signes de sa « langue maternelle » même si elle maîtrise par ailleurs la langue française, la présence d'un interprète est perçue comme la solution de compensation la plus idéale, qui permet de retranscrire le plus fidèlement les échanges sans perte d'informations.

Certains utilisateurs dont l'appareillage est déjà performant jugent même que l'utilité d'AVA leur serait faible, ou tout du moins qu'ils pourraient « s'en passer ». Tel est le cas de Sophie (chargée de mission handicap au sein d'une entreprise dans les nouvelles technologies, 35 ans, profil qualifié et outillé, utilisatrice faible) qui a récemment subi une opération pour bénéficier d'un implant cochléaire, qui lui a permis de retrouver une audition à 100% sur une oreille :

« [...] En janvier 2020, quand je suis revenue sur mon poste, comme j'ai entendu dès l'implantation des phrases, j'avais quasiment plus besoin de sous-titres... On m'a parlé de l'expérimentation, j'ai fait le test, avant le Covid, votre directeur technique, on s'est rendu compte qu'il y avait des problèmes, on a passé plus de temps à essayer de résoudre le truc et puis au niveau de la transcription j'en avais pas besoin, j'ai récupéré une audition à 100% ».

Quant aux utilisateurs qui avaient identifié qu'AVA pourrait leur être très utile, du fait des difficultés d'utilisation rencontrées, ils ont choisi de privilégier une solution similaire à AVA, mais concurrente, qu'ils estiment plus performante, comme Marc (cadre en informatique, 48 ans, profil « qualifié et outillé », utilisateur modéré), qui utilise maintenant l'application ElioZ pour ses réunions. Sophie (chargée de mission handicap au sein d'une entreprise dans les nouvelles

technologies, 35 ans, profil outillé et qualifié, utilisatrice faible), qui est susceptible de recommander des outils à des personnes sourdes profondes pour lesquelles elle intervient, préfère recommander une application de retranscription gratuite, « Voice Notebook », considérée comme plus fiable.

2. Les facteurs facilitants pour l'usage d'AVA : le rôle déterminant du collectif de travail

Pour la bonne utilisation d'AVA, l'attitude du collectif de travail s'est révélée très importante. En effet, pour que l'application fonctionne correctement, la collaboration des interlocuteurs qui participent aux échanges via AVA ainsi que le respect par eux de certaines conditions d'utilisation (téléchargement de l'application, parler en face du micro...), est nécessaire. L'utilisation de l'outil s'inscrit dans un environnement de travail donné et suppose une adaptation de celui-ci à l'outil. Ainsi, les attitudes des membres du collectif de travail ont pu plus ou moins faciliter la mise en œuvre et la prise en main de l'outil et encourager la personne malentendante expérimentatrice à l'utiliser.

2.1. Des attitudes plutôt intégratrices de l'outil du côté des collègues

Généralement, les collaborateurs permanents et connus de l'utilisateur sourd ou malentendant **accueillent plutôt positivement** l'interface AVA et ont **peu de réactions de rejet explicite de l'outil**. Si les collègues et encadrants des utilisateurs fréquents ont parfois été plus fortement moteurs pour l'intégration d'AVA que l'ont été les collaborateurs des utilisateurs modérés ou faibles, cela ne signifie pas pour autant que ces derniers ont accueilli l'outil négativement et qu'ils n'ont pas fait la démarche de l'expérimenter avec leur collaborateur malentendant. Ainsi, ils acceptent généralement de l'utiliser et de converser via AVA avec leur collaborateur si celui ou celle-ci le leur propose. Si généralement tous les membres de l'équipe ne téléchargent pas l'application sur leur téléphone, il n'est pas rare qu'une partie de l'équipe le fasse ou se connecte sur une conversation via AVA web. Une des collaboratrices de Sophie (chargée de mission handicap au sein d'une entreprise dans les nouvelles technologies, 35 ans, profil outillé et qualifié, utilisatrice faible) télécharge par exemple l'application en amont d'un séminaire en visioconférence.

Du côté des autres interlocuteurs, les collègues non permanents ou les clients ou usagers, il y a également un accueil plutôt positif de l'applicatif. Par exemple, Baptiste (technicien, 39 ans, profil peu outillé et peu qualifié, utilisateur fréquent) a rencontré des réactions positives de la part des clients avec qui il interagit quotidiennement avec AVA dans le cadre de ses activités de prélèvement en utilisant son téléphone :

Enquêtrice : Quelle est l'attitude des clients par rapport à l'application ?

Baptiste : Ah ouai les clients ils sont super surpris, ils me demandent de leur montrer, ça leur donne même le sourire, j'ai eu personne qui était réticent, ils étaient contents, curieux, ils étaient surpris qu'il y ait ce type d'accessibilité

Ces réactions et cet accueil positifs ont permis de rendre possible l'utilisation d'AVA. Cette acceptation minimale semble ainsi être la condition sine qua non pour la mise en place d'AVA au sein d'un collectif de travail. Un autre facteur facilitant se trouve du côté des encadrants, et plus précisément, dans leur degré d'implication dans la mise en œuvre d'AVA.

2.2. Des encadrants parfois moteurs pour l'utilisation d'AVA : exemples de bonnes pratiques

Les encadrants ont également eu un rôle important pour la bonne mise en œuvre et la bonne utilisation d'AVA. Si tous n'ont pas eu le même degré d'implication dans la démarche, **quelques encadrants ont été véritablement moteurs dans sa mise en œuvre**. Certains encadrants des utilisateurs ont ainsi contribué à définir des conditions d'utilisation d'AVA pour garantir une bonne compréhension des échanges par le collaborateur sourd et malentendant. Ils ont pu aider à installer le matériel technique nécessaire, assister leur collaborateur ou collaboratrice en cas de dysfonctionnements de l'application (appels de la société AVA par exemple pour avoir une assistance technique) ou encore pousser leur collaborateur à poursuivre l'expérimentation en cas d'éventuel découragement, comme cela a été le cas de Marc (cadre en informatique, 48 ans, profil qualifié et outillé, utilisateur modéré) :

« Je suis reconnaissant envers mon chef qui participe au test AVA. S'il n'était pas là, je ne sais pas comment j'aurais géré tout ça. Je pense que j'aurais abandonné les tests dès le début. C'est quand même important de sensibiliser les chefs de groupe et de leur montrer comment fonctionne cet outil »

Des conditions de bonne utilisation de l'outil peuvent également être définies et mises en œuvre par les encadrants. Par exemple, l'encadrante de Baptiste (technicien, 39 ans, profil peu qualifié et peu outillé, utilisateur fréquent) fait circuler le portable professionnel de Baptiste à chaque participant prenant la parole et les paroles de ceux-ci sont retranscrites via AVA sur le portable personnel de Baptiste, ce qui évite que chaque personne ait à télécharger AVA individuellement sur son téléphone personnel. Une collègue en position d'encadrante s'est également investie pour la bonne mise en œuvre d'AVA, encourageant son collègue malentendant, David (ingénieur chargé d'études dans le secteur privé, 38 ans, profil outillé et qualifié, utilisateur fréquent), à anticiper l'utilisation d'AVA lors des réunions et à trouver un moyen de sensibiliser les collaborateurs à l'outil, comme elle l'explique ci-dessous :

« Je pense qu'il pensait que les gens étaient honnêtes et bienveillants, qu'il suffisait de dire qu'il était malentendant pour qu'ils fassent des efforts et sachent comment faire, mais non, les gens ils sont pressés, ils oublient, ça se manage, on a une personne, il faut outiller les personnes, avec des règles, je donne un exemple, quand David était présent à une réunion, qu'on utilisait AVA, il fallait gérer les micros, je demandais à David tu as bien compris, je demandais aux gens de recadrer les choses, bonnes pratiques mais il faut être attentif».

Ainsi, sous l'impulsion de sa collègue, David a élaboré un guide d'utilisation d'AVA qu'il transmet au préalable à l'animateur de la réunion. De plus, dix minutes de sensibilisation à l'outil sont prévues dans chaque réunion à laquelle David est censé participer.

« Il a dit ce qu'on peut faire, un petit guide d'installation, on s'est dit on peut pas demander aux gens à chaque réunion de télécharger l'application, il a préparé un petit manuel en anglais, petit support d'aide à l'utilisation et il a proposé ça. Du coup il y a une minute accessibilité, on informe les participants de la réunion que des personnes peuvent être malentendantes et que pour les aider on va mettre en place un outil à disposition, on les invite à se connecter, on prévoit dans l'ordre du jour d'une réunion, dix minutes pour installer dans le dispositif. Il envoyait le kit à l'organisateur, comme ça c'était organisé... »

Si les collègues et autres collaborateurs ont accueilli l'outil plutôt positivement et que des encadrants ont mis en place de bonnes pratiques ayant eu un effet d'entraînement sur la participation, les utilisateurs ont toutefois rencontré divers freins ayant limité les usages de l'application.

3. Les freins et difficultés rencontrés dans l'usage d'AVA

Les freins rencontrés sont de différentes natures : ils peuvent être liés à des dysfonctionnements techniques, à l'acculturation à un nouveau mode de communication que suppose l'outil et enfin au manque de sensibilisation du collectif de travail.

3.1. Les freins et difficultés rencontrées par les utilisateurs d'AVA

3.1.1. Des difficultés techniques de mise en œuvre

Si presque tous les utilisateurs ont rencontré des difficultés techniques lors de l'utilisation d'AVA, les utilisateurs modérés ou faibles n'ont pas réussi comme les utilisateurs fréquents à surmonter ces difficultés ou freins. Le principal frein mentionné par ces utilisateurs est la qualité de transcription. Ainsi, plusieurs utilisateurs, au profil « qualifié » et « outillé », expérimentent AVA à plusieurs reprises, dans plusieurs types de situation : en situation de réunion en présentiel, pour des visio-conférences, en face-à-face avec un ou plusieurs collègues, ou encore pour des temps informels comme un déjeuner. Si ces utilisateurs déclarent qu'AVA fonctionne plutôt bien pour les échanges bilatéraux, ils ont des besoins plus importants pour les réunions, qui impliquent souvent plusieurs interlocuteurs. Or, lors de ces temps de réunion, la qualité de la retranscription est jugée mauvaise ou non suffisante pour bien suivre les échanges. A titre d'exemple, ils jugent que les termes techniques ou acronymes, propres à leurs secteurs de travail ne sont pas toujours bien retranscrits. Mais il peut aussi s'agir de problématiques encore plus gênantes pour suivre la discussion : non transmission des échanges de personnes les plus éloignées, coupures ou interruptions de la transcription, confusions de certains termes ou paroles incomplètes... Ainsi, comme l'explique Valentine ci-dessous (webmaster dans le secteur des énergies, 38 ans, profil « qualifié et outillé », utilisatrice modérée), si AVA s'est révélée efficace pour discuter avec sa « collègue bavarde » en face-à-face, la qualité des échanges retranscrits est plus incertaine en réunion, et ce même quand les collègues ou interlocuteurs ont téléchargé l'application sur leur propre téléphone :

« C'était surtout pour discuter en binôme avec ma collègue... Cela marchait pas mal car elle parle beaucoup, et le logiciel la suivait bien. Puis j'ai tenté dans des réunions en groupe, sur mon téléphone seul, puis avec plusieurs personnes qui l'avaient installé sur leur tel. Mais là, c'était un peu la cata... Une autre fois j'ai essayé pendant une réunion en présentiel en branchant un micro sur mon téléphone pour pouvoir rapprocher le micro de la personne qui parlait malgré les masques. Mais là aussi, je ne suis arrivée à bien "capter" que les personnes qui étaient à côté de moi. Je l'essayais au début pour la visioconférence en mettant le téléphone à côté du micro de mon pc, mais là aussi ça dépend des personnes qui parlent... Pour certaines on arrive à peu près à suivre, pour d'autres, c'est du charabia ou ça n'enregistre pas grand-chose. En présentiel, en binôme, ça marche bien avec les masques mais s'il y a plusieurs personnes, c'est plus la peine quoi... »

Pour Marc (cadre en informatique, 48 ans, profil qualifié et outillé, utilisateur modéré), qui a expérimenté AVA web pour des réunions et des visio-conférences lors de la période de confinement, le niveau de transcription est jugé très insatisfaisant pour bien suivre les échanges. Pour lui cela serait même pénalisant de continuer à utiliser l'outil pour la bonne réalisation de son travail. Il décide donc d'abandonner AVA après quelques semaines d'utilisation :

« Dans le cadre du premier confinement, au début, j'ai fait beaucoup de tests avec Ava web app pour échanger avec mes collègues de travail et mon chef de groupe. Et ce n'était pas concluant... Et je n'arrivais plus à suivre les réunions, et je perdais beaucoup de temps à bien expliquer à l'équipe... Ava les difficultés rencontrés et c'était très pénalisant pour moi pour avancer mes travaux professionnels. Au bout de 2-3 semaines, j'ai abandonné Ava Web App car je ne trouvais pas l'application bien mise au point [...] »

Une autre problématique, mentionnée notamment par une utilisatrice, est la non-compatibilité d'AVA web avec certains logiciels de visioconférence utilisés au sein de l'entreprise. Ainsi, pour Justine (développeuse en informatique, 42 ans, profil outillé et qualifié, utilisatrice modérée) l'utilisation d'Ava web n'était pas possible sur le logiciel ZOOM du fait de la politique de l'entreprise, n'autorisant pas l'utilisation de ce logiciel pour des raisons de confidentialité. Or, comme elle l'explique, AVA web n'a pas fonctionné via le logiciel de visioconférence autorisé par son entreprise (Microsoft Teams) lorsqu'elle essaye de l'expérimenter, ce qui fait qu'elle n'utilisera plus AVA web pour des visioconférences pour le reste de l'expérimentation :

« Ils ont interdit, on n'a pas le droit d'utiliser Zoom. Zoom c'est plus facile pour AVA web, on peut mettre le lien de la réunion, en théorie ça marche mais Teams non, j'ai pas pu tester une réunion teams avec AVA mais ça marchait pas. En gros j'ai eu deux lignes, après ça a pas marché. Du coup j'ai pas pu tester, les interlocuteurs que j'avais, je pouvais pas leur demander à chacun... Ils étaient nombreux, c'était sur toute la France, c'était un atelier, l'idée c'était de débattre sur certains sujets. Ça marchait pas. Il faut vraiment que ça marche avec le lien de la réunion sinon aucun intérêt. Moi j'ai pas pu tester du coup ou faire des mises en pratique. Non jamais, le lien ne fonctionne pas, ça pourrait être un usage intéressant pour moi. Pour des visioconférences, ça pourrait avoir un intérêt. C'est un atelier où on débat, c'est plus facilement gérable si c'est deux écrans, sur un écran j'ai ava web qui défile tout ce qui se dit, les yeux vont juste basculer, je peux jeter un coup d'œil de temps en temps, mais uniquement juste cet usage-là. Là il pourrait y avoir un intérêt. »

Pour certains utilisateurs, l'utilisation d'AVA s'est également heurtée à un manque de matériel adéquat. Ainsi, Pierre (étudiant en apprentissage dans l'aéronautique, 21 ans, profil peu qualifié et outillé, utilisateur faible) n'a pas pu utiliser AVA dans l'entreprise où il est en apprentissage. En effet, l'utilisation d'AVA en situation de travail était conditionnée à la livraison d'une tablette qui n'est jamais arrivée dans l'entreprise. Pour Sophie (chargée de mission handicap au sein d'une entreprise dans les nouvelles technologies, 35 ans, profil outillé et qualifié, utilisatrice faible), au-delà de la qualité de la transcription qu'elle juge de mauvaise qualité, elle estime qu'il manquait également des accessoires pour utiliser correctement l'application, ainsi qu'un accompagnement de la part de l'entreprise AVA pour appréhender correctement l'applicatif :

« Il n'y a plus de place pour ça parce qu'au final... J'en ressens pas le besoin, vu que les difficultés que j'ai rencontrées, ça donne pas envie de persévérer, comme je vous le disais trop d'installation supplémentaire pour contrôler l'utilisation. Trop d'installation par rapport à la version PC, il faut l'installer, brancher des choses, c'est pas fourni dans le pack des choses, ce que j'aurais aimé, c'est si il faut un câble supplémentaire, qu'il soit fourni. Là aujourd'hui c'est pas ça, ça c'est découvert avec le temps, moi j'ai plusieurs équipements, un streamer pour les enceintes, j'aurais aimé que ça s'adapte aux personnes qui ont ce système-là. Par contre si vous avez tel autre système ça fonctionnera comme ça. On a plusieurs personnes dans notre entreprise qui sont sourdes et malentendantes, sur Teams si on n'a pas le numéro de téléphone, on peut pas raccrocher. On parle d'une expérimentation entreprise, j'aurais aimé que les personnes d'AVA jouent leur rôle d'experts d'accompagnement, voilà notre application elle va sur Android ou I phone. Moi, je me suis pas sentie avec un bagage prêt pour continuer l'expé pour me soulager de ma fatigue, je vais pas le recommander, déjà j'ai pas eu envie d'en parler en interne, c'est pas assez abouti à mon sens »

Même chez certains utilisateurs fréquents, des problèmes techniques de mise en œuvre ont pu survenir. Pour Baptiste (technicien, 39 ans, profil peu qualifié peu outillé, utilisateur fréquent), le manque de connexion internet dans les locaux est venu restreindre ses usages. En effet, dans son bureau sur son lieu de travail, il n'y a pas de connexion internet ni un assez bon réseau, ce qui rend l'utilisation d'AVA impossible. Ainsi, pour ses courts échanges avec les collègues, il ne peut pas utiliser AVA alors même qu'il aurait souhaité instaurer cette pratique. Lors d'une formation qui lui a été dispensée, il n'avait également pas pu comprendre le formateur via AVA :

« [...] C'est pas utilisable dans mon bureau. Si quelqu'un me parle c'est tout blanc parce qu'il y a pas assez de réseau. Pour la formation, la formation habilitation au niveau des prélèvements, des normes à respecter, pour avoir l'habilitation pour les prélèvements eaux chaudes, j'avais avec un écran blanc pendant la réunion, pendant l'utilisation d'AVA, j'ai essayé de suivre mais c'était compliqué, j'ai demandé à ma cheffe si c'était possible d'aller dans un autre bureau mais c'était réservé donc j'ai pas pu. Dans mon bureau en effet, avec les collègues en direct ça ne fonctionne pas c'est sûr... »

3.1.2. Une nécessaire acculturation à un nouveau mode de communication

Pour certains utilisateurs, l'utilisation d'AVA implique également une acculturation par rapport aux habitudes et aux modes de communication déjà usités. Ainsi, pour Charlotte (chargée de mission pour le Ministère de l'agriculture, 27 ans, profil qualifié et outillé, utilisatrice modérée) qui a l'habitude d'employer la lecture labiale avec les quelques collègues avec qui elle travaille, et des services d'interprétariat pour les réunions, l'utilisation d'une application comme AVA impliquerait de reconfigurer ses interactions. Pour ce qui est des conversations informelles avec ses collègues elle explique ainsi préférer le contact visuel et direct à un contact via une application, qui implique de tourner le regard vers son téléphone plutôt que vers l'interlocuteur : **« ça faisait pas vraiment un lien social, c'était décalé par rapport aux besoins que j'avais... »**. Et pour ce qui concerne ses temps de réunion, intégrer un outil comme AVA impliquerait des efforts supplémentaires pour s'habituer à un nouvel outil, que ce soit à son niveau ou à celui de ses collègues :

« Si c'est un inconnu oui il faut lui expliquer pourquoi il y a une interprète, si quelqu'un arrive en réunion, si c'est des collègues de travail, mon chef, ils ont l'habitude, si c'est des nouveaux collègues oui je dois leur expliquer. [...] Après bien sûr, comme je l'ai déjà dit ça dépend des situations propres. Le problème c'est que sur les derniers temps j'ai pris mes habitudes en termes de communication, c'est pas un automatisme que j'ai, il faut que j'y pense, faire cette démarche-là, peut-être que j'utilise moins pour cette raison aussi »

De plus, une conversation avec l'aide d'AVA implique une médiation via un outil technique. Or, l'utilisation d'un outil technique va parfois à l'encontre d'une culture de la débrouille acquise par certains utilisateurs, comme en témoigne cet échange avec Clément (cadre informatique, 30 ans, profil qualifié et outillé, utilisateur modéré) :

« [...] Comme j'ai déjà dit, j'ai tellement l'habitude de lire en lecture labiale que je ne veux pas être dépendant de l'application et j'aime bien me débrouiller tout seul, donc j'utilise AVA en dernier recours. J'ai pas envie de porter mon portable à côté d'une personne qui parle. Quand AVA traduit il me met des mots qui n'ont rien à voir. Il donne des informations que la personne en face de vous n'a pas dit »

Enfin, l'utilisation d'AVA implique une révélation du handicap ou tout du moins un rappel de la situation de handicap. Or, le handicap des personnes sourdes et malentendantes n'est pas toujours rendu visible et même si des collègues ou interlocuteurs peuvent en avoir conscience, ils ont tendance à l'oublier ou à minimiser son incidence. Cela explique que des utilisateurs aient des réticences à en faire un usage systématique pour les réunions car cela impliquerait non seulement d'expliquer la situation aux nouveaux interlocuteurs et de leur rappeler certaines « règles » de communication

nécessaires (parler distinctement et proche du micro de leur téléphone) à la bonne utilisation d'AVA. Cela est encore plus vrai pour les échanges de type informel ou plus spontanés, comme l'explique ici Justine (développeuse en informatique, 42 ans, profil outillé et qualifié, utilisatrice modérée) :

« L'usage pourrait me faciliter la vie mais l'acceptation par les autres j'en doute. Mon handicap n'est pas visible, il se rendrait visible. Ça rendrait mon handicap visible, mes cheveux cachent mon appareil. C'est un autre aspect, mes cheveux cachent mon appareil, si on se met à avoir la démarche d'utiliser AVA, c'est un pas à franchir [...] »

Au-delà de ces freins techniques et culturels du côté des utilisateurs ayant restreint certains usages, des freins liés au manque de sensibilisation des équipes et aux réserves des encadrants sont à prendre en considération.

3.2. Les freins et réticences d'utilisation d'AVA au sein des collectifs de travail

3.2.1. Un manque de sensibilisation au sein des équipes et autres interlocuteurs externes qui freine la bonne utilisation d'AVA

Même si globalement les collaborateurs ou les clients/usagers accueillent positivement l'introduction de l'application, **l'utilisation d'AVA ne s'est pas faite sans des résistances ou des oublis**, et ce du côté de l'environnement des utilisateurs fréquents comme des modérés ou faibles. En effet, si les réactions négatives du côté des utilisateurs modérés ou faibles ont pu être plus bloquantes, tous les interlocuteurs des utilisateurs fréquents n'ont pas toujours effectué les efforts nécessaires (parler distinctement et devant le micro de leur téléphone, sortir leur téléphone...) pour garantir la bonne utilisation d'AVA. Ainsi, pour Baptiste (technicien, 39 ans, profil peu outillé et peu qualifié, utilisateur fréquent), AVA permet une réelle mise en accessibilité, au niveau personnel comme professionnel, et est réellement adapté à ses besoins en termes de communication. Toutefois, cette mise en accessibilité ne repose pas sur la collaboration systématique de ses collègues ou de ses autres interlocuteurs, mais sur les efforts de Baptiste, qui fait circuler son portable pour se faire comprendre, car ses collègues ne prennent plus l'initiative avec le temps de sortir leur téléphone (même si ses collègues permanents ont téléchargé l'application). Cela s'explique par un oubli de leur part – conscient ou inconscient – de la situation de Baptiste ainsi que par des effets d'auto-censure le concernant :

Enquêtrice : Quels sont les principaux points forts d'AVA ?

Baptiste : La communication, c'est bien quoi. Je peux pas vous dire c'est difficile, c'est une accessibilité, c'est accessible. Voilà pour moi, AVA ça m'a sauvé, parce que d'un point de vue communication, ça permet d'aller au bout des choses, ils peuvent parler, c'est adapté pour moi, permet une adaptation forte. Et c'est pas trop un effort, trop important, pour l'écrit c'est un peu long. Parce que quand on est dehors, si la personne a pas de papier, là je sors mon téléphone adaptation directe. Alors si mes collègues proches j'ai demandé de télécharger l'application AVA, certains n'arrivaient pas à le faire, on est allé dehors pour que ça marche, les autres ont un peu oublié donc j'ai l'habitude de tendre mon téléphone. C'est vrai que dans la vie de tous les jours, c'est pas facile face à des entendants de leur dire de prendre leur téléphone et de télécharger l'application.

Des résistances sont également observables auprès de certains clients ou usagers, peu sensibilisés à la question de la surdité. Tel est le cas de Virginie (employée de commerce, 48 ans, profil peu qualifié et outillé, utilisatrice fréquente), qui fait régulièrement face à des clients peu compréhensifs et des réactions d'impatience et d'énervement de la part de

ces derniers lorsqu'elle ne comprend pas toutes les informations que ceux-ci lui transmettent, y compris lors de l'utilisation d'AVA, ce qu'explique ici son manager :

« [...] Un truc tout bête pour la création de cartes de fidélité, il faut prendre plein d'informations, AVA ne comprend plus rien avec toutes ces informations... Donc j'interviens. Si je suis avec un client occupé, elle va prendre une feuille et elle va demander au client d'écrire toutes les informations... Après certains clients vont s'énerver quand elle répond à côté de la plaque et donc moi j'explique calmement que ma collègue fait ce qu'elle peut »

De manière générale, **ces oublis du côté des collaborateurs comme des clients, peuvent être reliés à un manque de sensibilisation à la question du handicap et de la surdité.** En effet, même avant l'utilisation d'AVA, les collaborateurs de ces personnes sourdes ou malentendantes, ne faisaient pas nécessairement plus d'efforts, notamment pour faciliter la lecture labiale. A ce titre, l'utilisation d'AVA ne fait pas exception et ne change pas cette dynamique. Nous pouvons supposer qu'un environnement plus sensibilisé à la question de la surdité aurait une capacité d'adaptation plus forte. Une des collègues de Charlotte (chargée de mission pour le Ministère de l'agriculture, 27 ans, profil « qualifié et outillé », utilisatrice modérée) indique ainsi se questionner plus fréquemment sur la situation de sa collègue malentendante depuis qu'elle a assisté à une séance de sensibilisation sur la surdité au sein de sa structure :

« On nous a dit que Charlotte était assez exceptionnelle, elle arrive à lire 80 à 90% sur les lèvres, ce qui est assez élevé... On se pose pas trop la question... Peut-être qu'on a appris à plus articuler, à faire attention quand on parle. On a eu des séances de sensibilisation par rapport au handicap. On était dans une salle, on devait se mettre à la place d'une personne sourde. C'était important... Si, si oui ça a changé ma perception, des choses dont on n'avait pas conscience, des questions... Quand elle conduit ça m'interpelle, je me demande comment elle fait pour savoir s'il y a un véhicule de côté... Elle, elle sait pas. »

3.2.2. Des réserves chez les encadrants sur l'introduction d'AVA dans l'écosystème de travail

Les trois encadrants et la collègue en position d'encadrement interrogés sur l'introduction d'AVA dans le quotidien de travail émettent également des réserves sur l'implémentation de l'outil au sein de leurs équipes. Tout d'abord, deux de ces encadrants, sont **sceptiques quant à la qualité de la retranscription qu'ils ont pu observer au moins une fois, parfois à plusieurs reprises en situation de réunion.** Le supérieur direct de Marc (cadre en informatique, 48 ans, profil qualifié et outillé, utilisateur modéré), moteur dans la mise en œuvre d'AVA, témoigne ci-dessous de ses réticences. Pour lui, la qualité insuffisante de la transcription ne permet pas à Marc d'augmenter sa participation en réunion, voire même le pénalise. De plus, l'utilisation d'AVA implique selon-lui des efforts trop importants de la part des autres membres de l'équipe, qui ont déjà l'impression de faire des efforts au quotidien pour faciliter la compréhension de Marc. Enfin, l'utilisation d'AVA web, implique que chaque membre de l'équipe apporte un ordinateur, ce qui pour cet encadrant est une condition matérielle contraignante :

« J'ai été utilisateur aussi, j'ai fait l'expérimentation dans mon équipe, Marc, il est bien bien malentendant, il n'arrive que à lire sur les lèvres, c'est un niveau complexe pour la communication, je me suis prêté au jeu pendant quelques semaines, on a installé l'application sur le téléphone, la traduction n'était pas efficace, ça ressemblait à du Google traduction, ça faussait le sens des phrases, en appui avec une communication en lecture labiale ça suffisait mais c'était pas forcément très efficace, ça marchait surtout que pour deux personnes, pour les réunions de groupe que j'ai pu animer, il fallait que je tiens le téléphone sous la

bouche, c'était pas suffisant si je le posais sur la table, ça permettait à Marc d'avoir 50% de la traduction, pendant qu'il lit la traduction, il lit pas sur les lèvres donc il loupe la réunion. On a fait l'exercice pour voir avec plusieurs personnes, il fallait que les personnes installent l'application mais il y avait des réticences, ils ont conscience qu'ils font déjà beaucoup, ils sont debout pour qu'ils entendent, exercice au quotidien, certains ont mal vu l'installation d'un logiciel sur le téléphone, comme le logiciel n'était pas efficace, on a essayé de passer vers le portail web, en passant vers le micro de l'ordinateur, la traduction n'était pas assez efficace, il fallait que tout le monde, ait son ordi portable, se connecte à une audio, coupe le micro pour éviter l'effet larsen, au bout de dix minutes, la connexion se coupait aléatoirement, il y avait ce problème-là, on a laissé tomber ce portail. L'effet positif que j'y vois, par rapport à d'autres solutions, comme c'est propre à une personne, c'est que Marc sait qui parle, ce qu'il n'a pas avec d'autres méthodes, ou quand un transcripteur traduit, le transcripteur ne sait pas qui parle, donc Marc est un peu perdu dans qui a formulé la réponse, ça c'était la force d'AVA, il savait qui s'exprimait, pour moi AVA, n'était pas au point, je pense que c'est un bon outil, le niveau de transcription n'est pas suffisamment de qualité pour qu'il ne lise pas sur les lèvres, le niveau retranscrit n'était pas suffisamment bon. »

Au-delà de ces réticences liées à la perception de l'efficacité de l'outil ou aux conditions matérielles, deux encadrants émettent également des **réserves sur des questions de confidentialité des données qu'induit pour eux l'utilisation d'AVA**. Encadrants dans des entreprises maniant des données à caractères sensibles et confidentielles, l'introduction d'un outil en réunion enregistrant et stockant les échanges ou l'introduction d'une personne tierce via AVA Scribe est perçue comme potentiellement menaçant pour le respect de la politique de confidentialité des données, comme un des encadrants de Justine (développeuse en informatique, 42 ans, profil outillé et qualifié, utilisatrice modérée) en témoigne ci-dessous :

« [...] Je me suis demandé s'il y a des problèmes de confidentialité notamment avec l'intervention de personnes tierces. Elle demande des réunions et il peut y avoir un tiers qui est impliqué... Je me suis posé la question de la confidentialité des échanges et de la transparence... jusqu'à où cela peut aller. Quand tout est retranscrit par écrit, par exemple un entretien confidentiel. Ma crainte, il peut y avoir des abus d'usage, bénéficier d'un historique de conversation, un écrit qui va rester, je sais que Justine l'utilise très peu et dans des cas bien spécifiques, si ça devait être généralisé ce serait une de mes craintes. La deuxième crainte, la confidentialité au nv de l'entreprise, via une IA ou un script, contenu de la réunion qui passe par une oreille tierce, vers un serveur... J'imagine qu'il y a des problèmes de confidentialité... Je trouve qu'il y a quand même du positif, sr des réunions, d'informations descendantes, des grandes présentations avec un interlocuteur qui parle, on n'a pas forcément accès à des sous-titres, ça peut être bien pour des personnes comme Justine. Elle a plusieurs dispositifs logiciels, je lui fais relativement confiance, elle gère très bien son matériel et équipement, je sais qu'elle a un phone clip, elle a son appareillage interne, ce logiciel-là, qu'elle peut utiliser, son but c'est qu'elle puisse entendre correctement, pour moi ça a été un peu opaque ».

Conclusion

Récapitulatif des plus-values de l'application :

- ❖ AVA peut trouver sa place dans différentes situations de travail et pour différents profils d'utilisateurs. Au niveau du public cible, l'application peut convenir à des sourds signants. De plus elle n'est pas seulement destinée qu'aux cadres maîtrisant les nouvelles technologies. En revanche les personnes déjà très équipées en moyens de compensation ou bénéficiant de solutions comparables, sont susceptibles d'être moins intéressées par AVA, car elles estiment que leur handicap est déjà relativement bien compensé. Cependant, elles peuvent tout de même, dans une perspective de complémentarité des outils de compensation, trouver une plus-value à cette application.
- ❖ AVA n'est pas un outil magique ayant vocation à se substituer à toutes les solutions de compensation déjà existantes. L'application rentre dans une combinatoire des possibles et est utilisée en complément d'un ou plusieurs autres moyens de compensation. Ces autres solutions de compensation dépendent de la personne (son profil, les caractéristiques du handicap, les habitudes de compensation existantes) et des attendus de la situation. AVA doit s'inscrire dans un écosystème individuel et un collectif de travail complexe et doit nécessairement faire l'objet d'un diagnostic sur mesure.
- ❖ A ce stade, une série de freins limitent encore son déploiement et certains usages. Ces freins sont de différentes natures : ils tiennent à l'outil lui-même, à ses caractéristiques techniques (qualité de la transcription...), au système qui fait appel à la nécessité de télécharger l'application ou un lien, à l'acculturation de la personne et à l'introduction de l'outil dans l'écosystème de travail.
- ❖ AVA s'inscrit dans un environnement et un collectif de travail et de fait son utilisation suppose une adaptation de cet environnement à l'outil. Pour sa bonne utilisation, l'environnement doit être favorable à l'implémentation de l'outil. Cela suppose des managers aidants, une entreprise volontariste pour bouger les process de travail, ainsi qu'une équipe sensibilisée
- ❖ AVA mérite donc d'être accompagnée pour une implémentation réussie : au niveau de l'écosystème de travail et au niveau de la personne car l'utilisation d'AVA suppose une acculturation à un nouveau mode de communication et une révélation/mise en visibilité de la situation de handicap.

Préconisations

Ces préconisations résultent des différents temps d'échanges et de co-construction qui ont jalonné l'expérimentation d'AVA dans le contexte particulier de l'année 2020. Ces préconisations sont centrées sur la plus-value de la solution du point de vue des usages et du déploiement de la solution AVA. Elles ne portent pas sur la dimension technique, ergonomique de l'interface, qui reste sans aucun doute à parfaire mais qui relèvent des compétences de l'entreprise qui développe cette solution.

Préconisation n°1 : Promouvoir la solution AVA, parmi un ensemble de solutions de compensation, auprès de différents acteurs clés

Constat

AVA est un outil qui peut convenir à toutes les personnes sourdes et malentendantes, à part celles qui ne maîtrisent pas du tout le français et la lecture.

Objectifs

- **Faire connaître et promouvoir les plus-values d'AVA** auprès des différents acteurs de l'emploi susceptibles d'accompagner les personnes sourdes et malentendantes.
L'enjeu est de promouvoir cette solution parmi l'ensemble de celles qui existe. Il est nécessaire d'en parler aux personnes afin d'amorcer la découverte de l'interface. Dans cette perspective l'information, la mobilisation de l'ensemble des acteurs concourant à l'insertion sociale et professionnelle des personnes est pertinente.
- **Déconstruire les idées reçues sur l'utilisation d'AVA.** Ces idées reçues peuvent être nombreuses notamment concernant le public auquel pourrait correspondre cet applicatif. L'information et la promotion de cette solution passe par l'élaboration d'un argumentaire simple et solide pour limiter les « freins à l'entrée ».

Propositions opérationnelles :

- **Formalisation d'argumentaires ciblés** visant à promouvoir AVA. Informations sur le public cible, sur les situations d'usage et sur les conditions techniques d'utilisation. Il est nécessaire de mettre en place une communication très concrète en valorisant différentes situations d'usages afin que les personnes ET les acteurs puissent se saisir de l'interface. Sur le champ de l'insertion professionnelle cette communication pourrait être développée auprès de 4 types d'acteurs :
 - Les financeurs : l'Agefiph/le FIPHFP
 - Les Centres de Ressources sur le handicap en Région
 - Les intermédiaires de l'emploi : CAP emploi/Pôle emploi, missions locales
 - Les Prestataires d'Appuis Spécifiques
 - Les entreprises
- **Communications thématiques de l'Agefiph** auprès des Missions Handicap sur la déficience auditive et sur les solutions de compensation existantes dont AVA.

Préconisation n°2 : Travailler de manière spécifique avec les PAS pour introduire ce mode de compensation avec les autres solutions de compensation, en rapport avec la personne et sa situation de travail

Constats :

Quand AVA devient un des moyens de compensation utilisés, l'application ne remplace pas tout, son introduction ne fait pas table rase des solutions de compensation déjà existantes. Avant l'introduction d'AVA, les personnes sourdes et malentendantes ayant participé à l'expérimentation s'appuyaient déjà sur plusieurs modes de compensation : la lecture labiale, des prothèses auditives, un implant cochléaire... L'utilisation de ces solutions de compensation est liée au parcours de vie de ces personnes, les personnes appareillées du panel (pour les sourds de naissance) le sont ainsi souvent depuis l'enfance. De plus, les personnes sourdes et malentendantes sont susceptibles d'avoir des besoins différents du fait des caractéristiques de leur handicap - plus ou moins forte capacité à oraliser, plus ou moins forte maîtrise de l'écrit, niveau de surdité (légère, moyenne, sévère, profonde, totale) – mais aussi des caractéristiques de leur travail. Ainsi, un salarié sourd ou malentendant cadre travaillant dans le secteur des nouvelles technologies, un étudiant ou encore une auxiliaire de puériculture n'ont pas les mêmes besoins de compensation.

Ainsi, pour qu'une diversité de personnes sourdes et malentendantes puisse bénéficier d'AVA, il serait judicieux de proposer un accompagnement de la part des PAS, qui fournissent déjà un accompagnement pour l'introduction d'autres modes de compensation au sein de l'écosystème de travail de la personne sourde et malentendante.

Objectifs :

➤ Faire de AVA une solution de compensation avec un accompagnement sur-mesure, en lien avec les autres modes de compensation

AVA intervenant en tant que complément à d'autres solutions, il serait pertinent de poser un diagnostic fin et individualisé des besoins d'une personne en termes de compensation. La définition des besoins que pourraient combler AVA devrait être établie en fonction des caractéristiques du handicap, des situations de travail des personnes sourdes ou malentendantes et des modes de compensation déjà utilisés. Ainsi, AVA devrait être comme les autres modes de compensation un outil, une solution potentiellement préconisée par les PAS dont c'est le métier.

➤ Accompagner la personne vers l'adoption d'AVA

Si les PAS préconisent AVA aux personnes malentendantes, il convient que cette solution soit accompagnée. En effet, comme nous l'avons vu, son introduction dans le quotidien du travail ne va pas toujours de soi pour les collaborateurs malentendants car l'utilisation d'AVA suppose souvent une un rappel de la situation de handicap (voire une révélation) auprès des interlocuteurs alors même que leur situation est souvent invisibilisée.

Préconisation n°3 : Travailler sur l'implémentation d'AVA dans l'écosystème de travail avec l'entreprise concernée

Constats :

La bonne utilisation d'AVA nécessite une réelle adaptation de l'environnement mais cette adaptation n'est pas magique, elle suppose une sensibilisation des équipes sur le handicap, la surdité et enfin sur l'utilité d'AVA et sur ses conditions de fonctionnement. Cela nécessite également de faire évoluer certains processus de travail, notamment lors des réunions. En effet, il faut non seulement que tous les collaborateurs aient le matériel adéquat (ordinateur, téléphone ou tablette) mais aussi qu'une situation de travail (par exemple une réunion) puisse être adaptée au bon fonctionnement d'AVA.

Enfin, l'acte de compensation suppose pour la personne un « effort permanent », effort qui ne va pas de soi et qui risque d'une part de buter sur la « passivité » du collectif du travail face au handicap et d'autre part sur l'épuisement de la personne face à un quotidien pesant.

Propositions opérationnelles :

➤ Travail sur la sensibilisation des équipes au handicap et à la surdité

Il serait pertinent de proposer des séances de sensibilisation sur le handicap et la surdité à destination des équipes de travail. Les collègues de travail comme les encadrants pourraient ainsi être sensibilisés. Ces séances pourraient être animées par les PAS, qui détiennent une véritable expertise sur les questions du handicap et de la surdité.

➤ Introduction de l'outil dans les habitudes de travail

Pour que les difficultés d'utilisation soient évitées, il faut que l'équipe soit sensibilisée mais aussi que les conditions de bonne utilisation d'AVA soient intégrées au sein même des processus de travail. Les encadrants ont ici un rôle moteur à jouer. Ceux-ci ont en effet la capacité d'instaurer des conditions propices d'installation de l'outil. Des bonnes pratiques d'utilisation pourraient être présentées lors d'une réunion d'informations à l'équipe par le ou les encadrants. A l'instar, d'un des utilisateurs de cette expérimentation ayant rédigé un guide d'utilisation d'AVA qui était envoyé à chaque participant en amont des réunions, un guide récapitulant les bonnes pratiques d'utilisation d'AVA pourrait également être distribué aux collaborateurs. Enfin, les réunions ou les autres temps d'échanges devraient être pensés pour être compatibles avec l'utilisation d'AVA. Ainsi, si une réunion est a priori peu propice à l'utilisation d'AVA, l'encadrant pourrait jouer un rôle de force de rappel des bonnes conditions d'utilisation de l'application.

➤ Création d'une communauté inter-entreprises diffusant des bonnes pratiques avec un financement Agefiph

Les personnes et les entreprises ont développé au fil du temps, des expériences, des situations d'usage des bonnes pratiques quant à l'usage d'une solution ou de mix de solutions. Ces pratiques « inspirantes » gagneraient à être capitalisées, partagées, communiquées et valorisées. Des communautés pourraient ainsi être soutenues pour créer des dynamiques autour de l'usage de multiples solutions.

Préconisation n°4 : penser la mise en œuvre de l'expérimentation lors de la phase d'élaboration

Ce dernier registre de préconisations est singulier mais il mérite d'être mentionné car il dessine pour l'Agefiph de nouvelles possibilités pour aider à initier, expérimenter et diffuser de nouvelles solutions pour faire progresser la prise en compte du handicap dans les situations de travail et de formation.

Nous soulignons ici, la pertinence de procéder par expérimentation. Il s'agit de partir d'hypothèses, de solutions possibles qui vont se construire chemin faisant dans un processus itératif. L'exemple d'AVA est de ce point de vue riche d'enseignement. Nous sommes partis d'une interface existante et nous avons observé au fur et à mesure du déroulement de l'expérimentation la pertinence de l'outil, de la méthode de déploiement, des plus-values réelles et potentielles. Cette démarche progressive permet à tout un chacun de construire peu à peu « des solutions possibles ».

L'expérimentation permet également à l'ensemble des acteurs de travailler différemment. De fait, s'est constitué une communauté de partenaires réunissant l'Agefiph, des entreprises, des opérateurs portant les PAS, le porteur de la solution et l'évaluateur. Cette communauté co-produit ensemble au fil du temps les ajustements nécessaires pour inscrire la solution technique dans un process global et cohérent.

Enfin, d'un point de vue méthodologique, l'expérimentation AVA témoigne de la validité d'une approche évaluative in itinere. A partir d'une proposition cadre de départ, la méthode s'ajuste au fur et à mesure pour coller aux premiers enseignements des observations. Ceux-ci sont réinjectés au fur et à mesure dans la mise en œuvre de l'expérimentation. L'évaluation est ainsi étroitement articulée à l'expérimentation. Elle fait partie du processus décisionnel. Tout en étant extérieur aux acteurs elle dialogue avec eux et facilite l'ajustement des solutions.

Cette plus-value de la démarche expérimentale dans la mise en œuvre des politiques publiques est aujourd'hui largement étayée par de nombreux travaux. Cependant pour être optimisée elle nécessite la mise en place d'un cadre méthodologique adapté. Ci-dessous le rappel des constats méthodologiques effectués lors de l'expérimentation AVA nous permet d'énoncer quelques propositions de « bonnes pratiques ».

Constats :

En tant qu'évaluateur, nous constatons plusieurs biais méthodologiques dans la définition de l'expérimentation AVA. Certains aspects méthodologiques auraient en effet gagné à être précisés dès la phase d'élaboration de l'expérimentation. Le premier biais que nous relevons, est le manque de représentativité du panel d'expérimentateurs (que nous avons appelé les utilisateurs tout au long de ce rapport). Même si une étude qualitative à petite échelle, sur un faible nombre d'expérimentateurs, ne vise pas une représentativité parfaite, il convient toutefois de représenter une variété de situations. Lors de cette expérimentation, les utilisateurs choisis étaient très diplômés, en majorité des cadres dans de grandes entreprises, contre une faible proportion d'utilisateurs faiblement diplômés. De plus, au niveau des caractéristiques du handicap, le panel recruté n'était pas représentatif du public accompagné par l'Agefiph et par les PAS, qui accompagnent une majorité de personnes sourdes ayant des difficultés avec l'écrit et sourds signantes. En nous entretenant avec les PAS, nous avons constaté qu'un protocole de recrutement rigoureux n'avait pas été établi, induisant des effets de sélectivité lors du recrutement.

Par ailleurs, nous constatons que les problématiques de terrain qu'étaient susceptibles de rencontrer les expérimentateurs lors de l'utilisation d'AVA ont été peu anticipées, notamment le manque de sensibilisation de l'écosystème de travail à l'outil et à la question du handicap.

Enfin, nous remarquons que le rôle qu'aurait pu jouer certaines parties prenantes lors de l'expérimentation n'a pas été pensé lors de la phase d'élaboration.

Propositions :

➤ Réaliser un diagnostic sur la situation d'intervention

Avant de se lancer dans une expérimentation, il est pertinent de réaliser un diagnostic sur les problématiques du public cible de l'expérimentation et de poser quelques hypothèses sur l'efficacité de la mesure/dispositif testé. Poser un premier diagnostic dès la phase de montage permettra de préciser les objectifs de l'expérimentation et d'adapter l'expérimentation en fonction du terrain.

➤ Définir un échantillon d'expérimentateurs représentatif

Afin de pouvoir généraliser les résultats d'une expérimentation, le panel d'expérimentateurs doit être le plus représentatif possible. S'il est compliqué lors d'une étude qualitative portant sur quelques expérimentateurs d'être très représentatif, il est en revanche possible d'inclure une diversité de situations. Par exemple, dans le cadre de l'expérimentation de l'outil AVA, il aurait été intéressant d'inclure des populations moins diplômées et des personnes ayant plus de difficultés avec l'écrit du fait de leur handicap. Pour cela, un protocole de recrutement peut être rédigé. Ce protocole devrait définir la méthode de recrutement (relai par des interlocuteurs clés, appel à candidature...), le public cible, le nombre d'expérimentateurs souhaités et les différentes situations à représenter dans ce panel (selon des caractéristiques socio-démographiques identifiées comme pertinentes au regard de l'expérimentation notamment).

➤ Penser l'intégration des différentes parties prenantes

Lors de la phase d'élaboration de l'expérimentation, des parties prenantes clés devraient être identifiées puis une réflexion devrait ensuite être menée sur leur intégration au processus d'expérimentation. En effet, en dehors du public cible, les acteurs sur qui la mesure ou le dispositif testé a un effet direct ou indirect, sont susceptibles de jouer un rôle clé sur le futur succès de l'expérimentation. Il est donc important de les associer à la définition des objectifs et aux modalités de mise en œuvre. Dans le cas de cette expérimentation par exemple, il aurait été pertinent d'associer les PAS de manière plus étroite à la phase d'élaboration.



28 rue de la Chapelle
75018 Paris
T 01 53 06 87 90
contact@asdo-etudes.fr
www.asdo-etudes.fr