ROSETTA
accès multilingue

RObot de Sous-titrage Et Toute Traduction Adaptés

Livrable 7.3a Tests in situ et focus groupes

Synthèse transversale des focus groupes 1ère phase

Version 0.05

Le projet « ROSETTA »

ROSETTA est un projet collaboratif labellisé par le pôle de compétitivité Cap Digital et subventionné par Bpifrance au titre du Programme d'Investissements d'Avenir (GDN5). Ce projet de recherche et de développement s'inscrit dans la stratégie de Cap Digital, autour des thématiques de l'intelligence artificielle et d'accessibilité des contenus, de développement numérique et de l'inclusion des personnes en situation de handicap par le numérique.

Le projet ROSETTA propose :

1. d’automatiser la chaîne de production de sous-titres multilingues de contenus audiovisuels,
2. d'assister la chaîne de production d'une traduction en Langue des Signes Française (LSF) représentée par l'animation d'un signeur virtuel (ou avatar signant),
3. d’intégrer ces technologies dans un produit finalisé directement utilisables par les utilisateurs.

Durée de projet 42 mois : Juin 2018 – Novembre 2021

Tous les droits sont réservés

Le document est la propriété des membres du consortium ROSETTA. Aucune copie ou distribution, sous quelque forme ou par tout moyen, n’est autorisé sans l'accord écrit et préalable du (des) propriétaire(s) des droits.

Ce document ne reflète que le point de vue de ses auteurs. Le consortium ROSETTA, les auteurs du document et les financeurs ne peuvent être tenus responsables de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans ce document.

©2018 ROSETTA

Historique	Date	Modification(s)
V 0.01	18/08/2021	Rédigé par HC (Marie Chauvière)
V 0.02	02/09/2021	Ajout de personae et cartes heuristiques (HC)
V 0.03	07/09/2021	Allègement des graphiques (HC)
V 0.04	20/09/2021	Précisions méthodologiques (HC)
V0.05	21/09/2021	Intégration complément de méthode bottom-up/top down dans la synthèse (HC)

Ce livrable répond à la tâche 7.3 Tests d’utilisateurs *in situ* du lot N°7

La première phase a recensé les dimensions de l’utilisabilité en réunissant des utilisateurs d’horizons différents pour des entretiens collectifs (focus groupes). Chaque focus groupe a donné lieu à la production d’un document de synthèse qui inclut la méthode et les résultats obtenus par focus groupe. Chaque rapport a illustré les points forts et ceux à améliorer, les besoins, hypothèses et recommandations des profils d’utilisateurs cibles du projet ROSETTA.

Le présent livrable s’appuie sur l’ensemble des rapports individuels et vise à de mettre en évidence les besoins et points d’intérêt des utilisateurs-types interrogés. De ces données de synthèse ressortent les recommandations à considérer pour améliorer les outils d’accessibilité audiovisuels développés par les partenaires du projet ROSETTA.

Mots clés

- Secteur(s) d’application : benchmark, audiovisuel, télévision, plateformes de contenus, formation, communication, information, inclusion, design pour tous.

- Domaine(s) techniques : intelligence artificielle, apprentissage profond, Big Data, apprentissage automatique, corpus, génération automatique des sous-titrages adaptés multilingues, génération de contenus en langue des signes, avatar signant, signeur virtuel, animation d'avatar, capture de mouvements (motion capture).

Livrable 7.3 **Tests utilisateurs : synthèse transversale des focus groupes – phase 1**

Table des matières

1. Résumé 6
2. Le contexte 7
2.1 L'organisation des focus groupes entre janvier et juillet 2021 7
2.1.1 Le focus groupe : outil de recueil des avis utilisateurs 8
2.1.2 Organisation des focus groupes et matériels testés 8
2.2 Méthode et déroulé des focus groupes 9
2.3 Méthode des rapports individuels 9
2.4 Méthode du rapport de synthèse 10
3. Hiérarchisation des dimensions d'accessibilité 11
4. Synthèse des résultats par matériel testé et par type de vidéo 13
4.1 Sous-titrage francais 14
4.1.1 Perceptions des utilisateurs par catégories d'accessibilité sur le matériel ST FR ... 14
4.1.2 Perceptions par type de vidéo 18
4.2 Sous-titrage multilingue 30
4.2.1 Retours sur le matériel sous-titré en version multilingue 30
4.2.2 Perceptions par type de vidéo 34
4.3 Langue des signes française 42
4.3.1 Retours sur le matériel LSF 43
4.3.2 Perceptions du matériel de contrôle LSF 46
4.3.3 Perceptions du matériel test LSF 49
5 Synthèse et recommandations 52
Annexes 56
Glossaire 56
Cartes heuristiques 58
Personae 60
Tout-venants 60
Hispanophones 61

Seniors 62
Sourds test ST 63
Sinophones 64
Malentendants 65
Apprenant anglais 66
Apprenant espagnol 67
Sourd test LSF 68
Entendant LSF 69

Table des figures

Figure 1 : Définition des quatre catégories extraites des données des focus groupes (catégories bottom-up) 10
Figure 2 : Répartition des profils ayant évoqué la comprenabilité à travers leurs commentaires 12
Figure 3 : Répartition des profils ayant évoqué la fidélité à travers leurs commentaires 12
Figure 4 : Répartition des profils ayant évoqué la visibilité à travers leurs commentaires 13
Figure 5 : Répartition des profils ayant évoqué la lisibilité à travers leurs commentaires 13
Figure 6 : Nombre de participants par groupe 14
Figure 7 :Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs des utilisateurs sur le matériel de sous-titrage français 15
Figure 8 : Visibilité des sous-titres FR 16
Figure 9 : Lisibilité des sous-titres FR 16
Figure 10 : Comprenabilité des sous-titres FR 17
Figure 11 : Fidélité des sous-titres FR 18
Figure 12 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatif sur la vidéo d'apprentissage ST FR 19
Figure 13 : Visibilité de la vidéo d'apprentissage ST FR 20
Figure 14 : Lisibilité de la vidéo d'apprentissage ST FR 21
Figure 15 : Comprenabilité de la vidéo d'apprentissage ST FR 21
Figure 16 : Fidélité de la vidéo d'apprentissage ST FR 22
Figure 17 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur les vidéos de divertissement ST FR 23
Figure 18 : Visibilité des vidéos de divertissement ST FR 23
Figure 19 : Lisibilité des vidéos de divertissement ST FR 24
Figure 20 : Comprenabilité des vidéos de divertissement ST FR 25
Figure 21 : Fidélité des vidéos de divertissement ST FR 26
Figure 22 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur les vidéos d'information ST FR 26
Figure 23 : Visibilité des vidéos d'information ST FR 27
Figure 24 : Lisibilité des vidéos d'information ST FR 28
Figure 25 : Comprenabilité des vidéos d'information ST FR 29
Figure 26 : Fidélité des vidéos d'information ST FR 29
Figure 27 : Nombre de participants par groupe aux tests ST version multilingue 30
Figure 28 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur le matériel sous-titré en version multilingue 31

Figure 29 : Fidélité du matériel sous-titré en version multilingue 31
Figure 30 : Visibilité du matériel sous-titré en version multilingue 32
Figure 31 : Lisibilité du matériel sous-titré en version multilingue 33
Figure 32 : Comprenabilité du matériel sous-titré en version multilingue 33
Figure 33 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs des utilisateurs sur les vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue 34
Figure 34 : Visibilité des vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue 35
Figure 35 : Lisibilité des vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue 35
Figure 36 : Comprenabilité des vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue 36
Figure 37 : Fidélité des vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue 37
Figure 38 : Dimensiosn d'accessibilité avec avis positifs et négatifs des utilisateurs sur la vidéo de divertissement ST en version multilingue 37
Figure 39 : Visibilité de la vidéo de divertissement sous-titrée en version multilingue 38
Figure 40 : Comprenabilité de la vidéo de divertissement sous-titrée en version multilingue 39
Figure 41 : Fidélité de la vidéo de divertissement sous-titrée en version multilingue 39
Figure 42 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs des utilisateurs sur les vidéos d'information sous-titrées en version multilingue 40
Figure 43 : Visibilité des vidéos d'information sous-titrées en version multilingue 41
Figure 44 : Comprenabilité des vidéos d'information sous-titrées en version multilingue 41
Figure 45 : Fidélité des vidéos d'information sous-titrées en version multilingue 42
Figure 46 : Nombre de participants dans chaque groupe 43
Figure 47 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur le matériel LSF 43
Figure 48 : Visibilité du matériel LSF 44
Figure 49 : Lisibilité du matériel LSF 44
Figure 50 : Comprenabilité du matériel LSF 45
Figure 51 : Fidélité du matériel LSF 46
Figure 52 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur le matériel de contrôle LSF 46
Figure 53 : Visibilité du matériel de contrôle LSF 47
Figure 54 : Lisibilité du matériel de contrôle LSF 48
Figure 55 : Comprenabilité du matériel de contrôle LSF 48
Figure 56 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur le matériel test LSF 49
Figure 57 : Visibilité du matériel test LSF 50
Figure 58 : Lisibilité du matériel test LSF 50
Figure 59 : Comprenabilité du matériel test LSF 51
Figure 60 : Fidélité du matériel test LSF 52
Figure 61 : Quantification des suggestions d'amélioration des participants et répartition par type de vidéo et par profil d'utilisateurs 54

1. Résumé

Ce document est la synthèse générale de l'ensemble des dix focus groupes réalisés lors de la première phase de passation, de janvier à juillet 2021. Au total 40 utilisateurs ont testé le matériel ROSETTA, qu'il s'agisse du matériel sous-titré en français, sous-titré en version multilingue ou des animations en LSF et présentées sous forme d'un signeur virtuel.

Chaque focus groupe réunissait des participants ayant des caractéristiques langagières communes (*cf. tableau p.8*), et chaque session faisait l'objet d'un rapport individuel et la création d'une persona[1].

Des données cumulées des focus groupes, quatre dimensions d'accessibilité ressortent de la perception de l'ensemble des testeurs : la comprenabilité, la fidélité puis la visibilité et enfin la lisibilité.

Les résultats de cette synthèse invoquent plusieurs éléments à prendre en compte pour satisfaire les utilisateurs en matière de sous-titrage en version française, de sous-titrage en version multilingue et de génération de LSF sous la forme d'un signeur virtuel.
Les participants des focus groupes ont accordé le plus d'importance au fait de **comprendre** ce qui est dit (31,5% des avis) et à ce que la restitution sous forme de sous-titres ou d'un signeur virtuel soit fidèle au contenu (29,5%).

Viennent ensuite les observations faites par rapport à la visibilité (23,3 % des avis) et la lisibilité (15,8 %). Le fait que les sous-titres soient lisibles et bien visibles, ou que les signes du signeur virtuel soit clairs, fluides et bien placés.

Les participants de cette première phase de focus groupe accordent plus d'importance à la transcription exacte du message, des émotions qu'à l'esthétisme de la solution d'accessibilité.

Les suggestions d'amélioration principales sont les suivantes :

- Réduire le décalage entre l'audio et l'apparition des sous-titres (*49 commentaires – Tout-venants, Hispanophones, Seniors, Sourds test ST, Malentendants, Apprenants espagnols, Apprenants anglais*)
- Afficher une ponctuation rigoureuse afin de transmettre le ton de la voix, l'émotion et l'intention du personnage (*24 commentaires – Tout-venants, Sourds test ST, Hispanophones, Sourds test LSF*)
- Dans les JT, différencier les gros titres des sous-titres par une couleur/un graphisme différent. Ou délimiter les zones d'affichage de chacun par des espaces (*6 commentaires – Seniors, Sourds test ST*)
- Regrouper les sous-titres segmentés de sorte qu'ils affichent l'ensemble de la phrase en une seule lecture *(6 commentaires – Sourds test ST)*
- Porter toute son attention à la syntaxe de la phrase signée car la compréhension en est très fortement impactée *(6 commentaires – Sourds test LSF, Entendants)*

[1] Persona : une persona est une personne fictive dotée d'attributs et de caractéristiques sociales et psychologiques et qui représente un groupe cible.

2. Le contexte

Le projet de recherche public-privé ROSETTA a pour objectif de rendre accessible au plus grand nombre les programmes audiovisuels. Une équipe de recherche pluridisciplinaire mène des études sur les solutions d'accessibilité audiovisuelles sur les pratiques de sous-titrage des contenus vidéos ainsi que la génération automatique de signeurs virtuels.

Dans ce cadre s'organisent des focus groupes, des entretiens individuels et des tests en ligne afin de recueillir des avis utilisateurs pour être au plus proche de leurs besoins et **pour s'approcher de l'idéal de l'accessibilité.**

Les chercheurs travaillent ainsi avec des cibles extérieures, d'une part pour considérer et rencontrer leurs besoins, et d'autre part pour recueillir les avis et perceptions des bénéficiaires notamment afin de rendre les solutions ROSETTA accessible, acceptable, utile et utilisable pour les utilisateurs.

Accessibilité	Donner accès aux contenus audiovisuels au plus grand nombre. ROSETTA vise les sous-titres adaptés et multilingues ainsi que la génération d'un signeur virtuel.
Acceptabilité	Accéder à l'outil et l'utiliser. L'acceptabilité représente la motivation quant à l'utilisation de l'outil et la persistance quand bien même des difficultés se présentent.
Utilité	Respecter la conformité de l'outil numérique développé à l'objectif final souhaité. Montrer en quoi l'outil numérique, ici les sous-titres adaptés en français, les sous-titres multilingues ou la génération d'un signeur virtuel, peut-il être utile pour les cibles.
Utilisabilité	Faciliter l'accès et la manipulation de l'outil numérique.

Lutin Userlab organise, avec le concours de Holken Consultants & Partners (HC) ces entretiens collectifs (focus groupes) et entretiens individuels permettant de recueillir les avis utilisateurs concernant la qualité des sous-titres et la perception de la génération semi-automatique de la langue des signes française (LSF) via un signeur virtuel.

2.1 L'organisation des focus groupes entre janvier et juillet 2021

Différents groupes d'utilisateurs ont contribué à discuter deux solutions : les sous-titres et la génération de LSF (langue des signes française) sous la forme d'un signeur virtuel.

Les sous-titres (ST) dans l'audiovisuel
Les participants ont été exposés à des extraits de vidéos issues du projet simulant différents emplois de sous-titres (ST) dans l'audiovisuel. Cela a permis d'obtenir les représentations de chaque groupe sur la place des ST dans l'audiovisuel par le recueil de la perception des participants à ce propos.

La langue des signes française (LSF) dans l'audiovisuel sous la forme d'un signeur virtuel
En ce qui concerne la LSF dans l'audiovisuel, nous avons exposé aux participants, pour la première fois, différents extraits de vidéos avec des phrases en LSF exprimées par l'intermédiaire d'un signeur virtuel. L'objectif était de recueillir la perception des participants à ce propos.

Il s'agissait d'évaluer dans quelle mesure les animations du signeur virtuel, étaient acceptables, utiles et utilisables par les personnes pratiquant la langue des signes française. Les remarques issues de ces extraits contribuent à orienter les recherches des partenaires du projet tout en tenant compte des besoins et remarques des utilisateurs concernés.

2.1.1 Le focus groupe : outil de recueil des avis utilisateurs

Dans le cadre du projet ROSETTA, cette première phase de focus groupes avait pour objectif de recueillir les avis spontanés des utilisateurs. Le Lutin Userlab a choisi une méthode « invoquée » plutôt que « provoquée[1] ». La méthode « invoquée » consiste en une mise en situation du participant pour qu'il réagisse, évoque et exprime spontanément ses ressentis et jugements à leur moment d'apparition. L'animateur présente des extraits de vidéos de LSF avec signeur virtuel et le participant a pour mission de donner son avis, son opinion et ses impressions. Le fait qu'il s'agisse d'une discussion collective permet de créer un débat autour des points de vue de chacun. De créer une dynamique argumentaire et, si l'occasion se présente, évoquer ensemble des pistes d'amélioration qui serviront à la phase de prototypage du projet ROSETTA.

Les données recueillies lors des focus groupes sont des verbatim. L'analyse de ces verbatim permet de ressortir les besoins, recommandations, souhaits exprimés par les participants. La caractérisation des verbatim est ensuite classée sous le prisme de quatre dimensions d'accessibilité issues des données des focus groupes.
Les données issues des focus groupes ont été objectivées et catégorisées lors de l'analyse des résultats ; elles ont également été utilisées pour la création de personae[2]. Ce sont des outils mobilisables par les partenaires dans la phase de développement du produit ROSETTA.

2.1.2 Organisation des focus groupes et matériels testés

Lors des focus groupes, les participants ont été amenés à émettre des remarques, des opinions à propos des différents matériels qui leur ont été présentées. Trois types de matériel ont été testés : des vidéos sous-titrées en français, des vidéos sous-titrées en version multilingue ou bien des animations en LSF via un signeur virtuel.

Calendrier des sessions de focus groupes réalisés dans la première phase de passation des focus groupes :

Dates	Horaire	Langue naturelle	Recrutement	Matériel de test
07-janv	16h-17h	Français	Adultes tout venant	ST FR Humain
28-janv	14h30 - 15h30	Espagnol	Apprenants Français	ST FR Humain
04-févr	16h-17h	Français	Apprenants Anglais	ST ENG Humain
11-févr	16h-17h	Français	Seniors FR	ST FR Humain
4-mars	16h-17h	Chinois	Apprenants Français	ST FR Humain
25-mars	16h-17h	LSF	SME français courant	LSF
25-mars	18h-19h	LSF	SME français courant	ST FR Humain

[2] Les personae se trouvent en annexe page 60 sqq.

15-avril	12h45-13h45	Français	Malentendants	ST FR Humain
15-avril	16h-17h	Français	Apprenants Espagnol	ST ESP Humain
5-juillet	18h-19h	Français	Adultes non SME LSF courant	LSF

2.2 Méthode et déroulé des focus groupes

Entre 2 et 6 participants étaient présents pour chacune de ces sessions. La discussion collective avait lieu sur la plateforme zoom, en visioconférence. Elle était animée le LUTIN UserLab et observée par Holken Consultants (HC).

Les animatrices ont donné à chaque participant un code couleur qui les a identifiés tout au long de la discussion collective, ce qui a permis de conserver l'anonymat des participants. L'enregistrement de la session ne se faisait qu'à partir de ce moment, ainsi, aucune identité n'était conservée dans les enregistrements.

Le Lutin présentait le procédé que l'on peut résumer ainsi : les animatrices présentaient plusieurs extraits vidéos *via* le partage d'écran. Pour chaque extrait, les participants devaient lever la main face à la caméra à chaque fois qu'ils remarquaient quelque chose concernant la qualité des sous-titres ou le la séquence avec le signeur virtuel. Au même moment, une autre collaboratrice du Lutin Userlab annotait sur le logiciel ChronoViz[3] lorsque l'un des participants était interpelé et qu'il levait la main pour s'exprimer à propos du sous-titre ou des animations du signeur virtuel à un moment précis de la vidéo. Ainsi, à la fin du visionnage, les animatrices revenaient sur les différentes annotations, correspondantes aux moments de la vidéo où les participants avaient une remarque à propos de la séquence présentée. Chaque annotation comportait la couleur symbole du participant et celui-ci a été invité à exprimer ce qui l'a interpelé, à ce moment-là de la vidéo. Les autres participants ont également été conviés à prendre part au débat et partager leurs opinions.

Le choix a été fait de laisser les participants s'exprimer librement sur leurs ressentis face aux extraits. Aucune question directive ni semi-directive n'a été posée afin de ne pas orienter les participants.

2.3 Méthode des rapports individuels

Chacun des focus groupe a fait l'objet d'un rapport individuel. Le but de chaque rapport était de mettre en évidence les besoins et recommandations de chaque groupe entendu, selon leur profil. Les avis des utilisateurs-types ont été mis, *a posteriori,* en correspondance avec les dimensions d'accessibilité que leurs verbatim exprimaient. Le but de cette manœuvre était d'extraire, au niveau de la synthèse transversale, des propositions répondant aux grandes dimensions d'accessibilité identifiées.

Par ailleurs, de ces rapports de focus groupes individuels ont été créés des personae, des outils permettant d'aider à la compréhension simplifiée et à la prise en compte des besoins de chaque profil d'utilisateurs (voir en annexes, pages 60 à 69) .

[3] Chronoviz est un logiciel d'annotation vidéo, qui permet de mettre très précisément en correspondance ce qui est relevé par les participants (output) lors du visionnage avec l'événement vidéo correspondant.

2.4 Méthode du rapport de synthèse

Cette synthèse met en évidence les grandes tendances issues des rapports individuels. L'intérêt de ce document est de faire ressortir les points d'amélioration relevés par le plus grand nombre, de comparer les avis de chacun des profils pour en ressortir des propositions correspondantes aux quatre dimensions d'accessibilité relevées **par méthode bottom-up** (approche ascendante considérant les avis des utilisateurs librement, sans orientation)[4].

Les données des rapports de focus groupe individuels ont ainsi été analysées et classées dans quatre dimensions d'accessibilité : la visibilité, la lisibilité, la comprenabilité et la fidélité. Ces dimensions sont facilement compréhensibles par la question ajoutée à titre d'exemple à chaque catégorie dans la figure suivante :

Dimensions d'accessibilité	Thèmes/exemples extraits des verbatim, reliés à ces dimensions
VISIBILITÉ *(les sous-titres ainsi présentés/le signeur ainsi présenté me donnent-ils la possibilité de saisir le message ?)*	• Le rythme de défilement des sous-titres • La vitesse de signation du signeur virtuel • Avoir le temps de lire le message • Avoir le temps de capter le message globalement • Le décalage entre l'audio et les sous-titres • La répétition des signes
LISIBILITÉ *(les sous-titres/le signeur virtuel ainsi présentés sont-ils facilement lisibles, confortables ?)*	• Le confort de lecture • La clarté visuelle • Une écriture visible • L'esthétisme • La présentation/place des sous-titres sur l'image • La clarté/précision des expressions du visage du signeur virtuel • La zone de signation
COMPRENABILITÉ *(est-ce que les sous-titres seuls/le signeur virtuel permettent de comprendre le sujet ?)*	• La clarté du message • La syntaxe • La comprenabilité du message • Confusion du locuteur • Faute d'orthographe • Erreur de traduction • La présence/absence d'expressions du visage du signeur virtuel
FIDÉLITÉ *(y a-t-il une différence notoire entre les informations perçues auditivement/la phrase initiale et les sous-titres que l'on lit/ce que l'on comprend des animations du signeur virtuel ?)*	• La fidélité du message • La présence/absence d'informations permettant de comprendre le contenu /la phrase signée • La ponctuation (pour transmettre l'émotion/l'intention)

Figure 1 : Définition des quatre catégories extraites des données des focus groupes (catégories bottom-up)

[4] La méthode bottom-up a été choisie pour catégoriser les verbatim des focus groupe. La méthode bottom-up permet, à partir des verbatim existants, de classer les perceptions des participants entendus en les regroupant par grandes catégories d'accessibilité auxquelles elles se réfèrent. La méthode top-down quant à elle, consiste à classer les verbatim selon des catégories prédéfinies. Le Lutin Userlab rédige un rapport complémentaire à partir de cette dernière méthode « top-down » (approche descendante classant les avis des utilisateurs en fonction de critères préétablis).

Ensuite les données ainsi catégorisées ont été croisées à travers deux axes :

- Le matériel testé (*Sous-titrage Français, Sous-titrage Multilingue, Avatar signant*)
- Le type de vidéo présenté (*apprentissage, divertissement, information*) ou la méthode de génération de la LSF (rejeu de données préenregistrées (matériel de contrôle), génération semi-automatique (matériel test))

Finalement, une analyse des dimensions d'accessibilité par profils de répondants a été mise en exergue.

De manière schématique, la méthode d'analyse se présente de la manière suivante[5] :

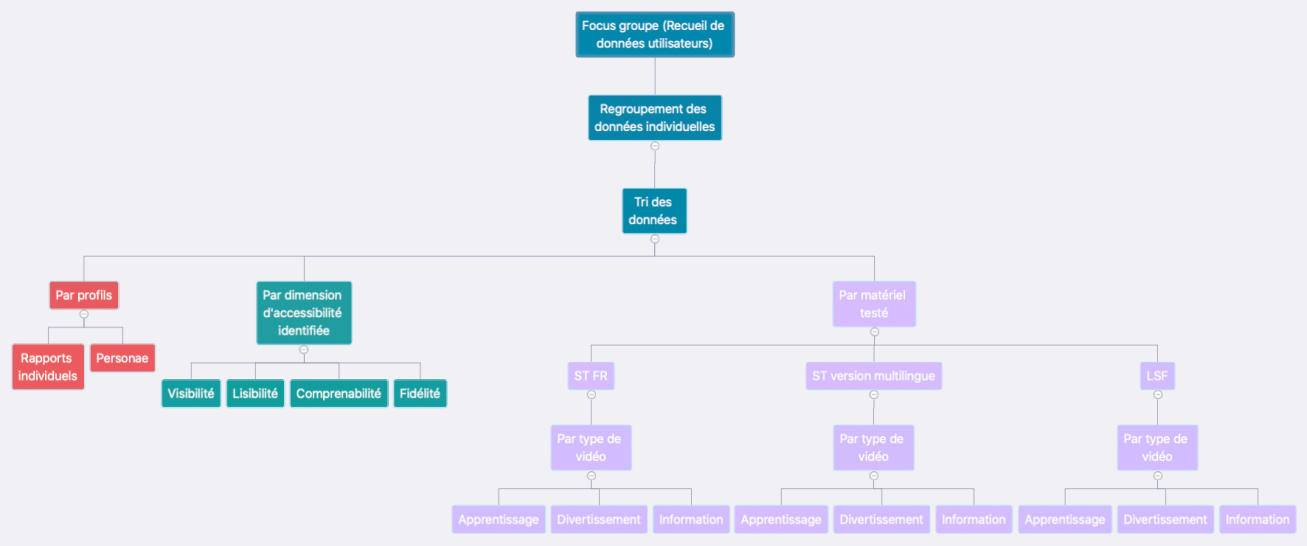


Figure 2 : Schéma structurel de la méthode d'analyse des données des focus groupes

Cette synthèse est complétée par un rapport annexe rédigé par le Lutin Userlab. Ce dernier présente l'objectivation des données suivant une méthode différente de celle choisie dans ce rapport, à savoir la méthode top-down : sept catégories d'analyse des verbatim ont été créées en amont des focus groupes. Les données des focus groupes ont ensuite été classées dans ces sept différentes dimensions d'accessibilité. Aussi, le Lutin Userlab a choisi de classer les verbatim selon deux niveaux, un verbatim peut donc être rattaché à deux catégories différentes.
Le méthode bottom-up de ce présent rapport porte, quant à elle, sur un classement a posteriori des données des focus groupes. Après un premier tri des données, quatre grandes dimensions ont été mises en évidence et les verbatim ont été classés sur un seul niveau, c'est-à-dire que chaque verbatim ne peut être rattaché qu'à une seule dimension. De ce fait, les données issues des focus groupes ont été classées de manière différente entre le rapport de Holken Consultants (à vocation qualitative) et le rapport du Lutin Userlab (à vocation quantitative principalement). Les mêmes données sont réparties dans 4 dimensions pour l'un et dans 7 dimensions pour l'autre.
Les résultats de ces deux analyses sont complémentaires, ils suivent une méthodologie d'analyse et une présentation différentes des mêmes données.

3. Hiérarchisation des dimensions d'accessibilité

[5] Voir carte heuristique détaillée en annexe p. 60.

L'ensemble des avis des utilisateurs ont été catégorisés et classés en quatre dimensions d'accessibilité que sont : la visibilité, la lisibilité, la comprenabilité et la fidélité.
Au total, sur 292 commentaires :

- 92 sont à relier à la comprenabilité,
- 86 à la fidélité,
- 68 à la visibilité,
- 46 à la lisibilité.

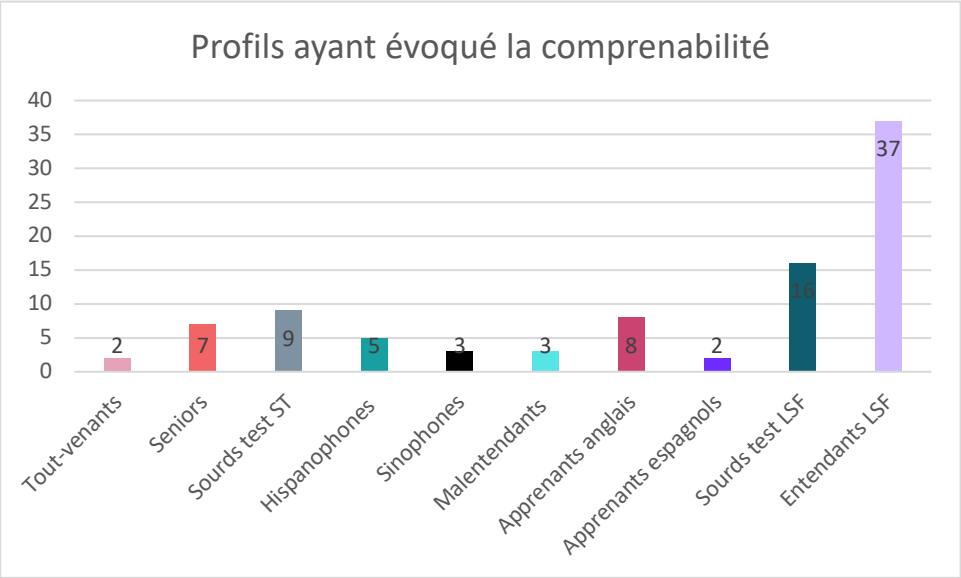


Figure 2 : Répartition des profils ayant évoqué la comprenabilité à travers leurs commentaires

Les commentaires relatifs à la **comprenabilité** ont principalement été évoquée par les participants entendants LSF et sourds test LSF. Ces deux groupes représente 57% du total des répondants. Viennent ensuite les groupes des tout-venants (10%) et des sourds test ST (9%).

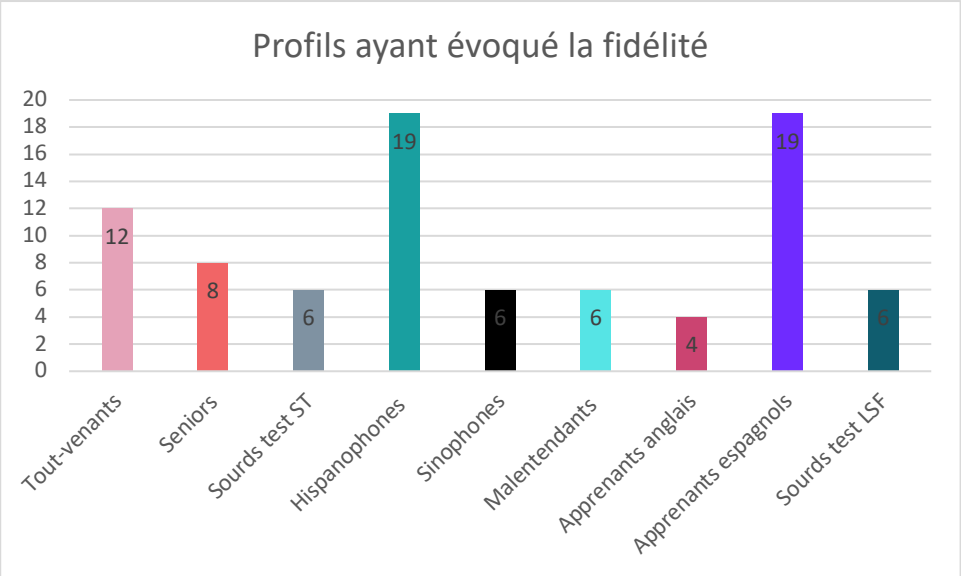


Figure 3 : Répartition des profils ayant évoqué la fidélité à travers leurs commentaires

Puis, les avis se référant à la **fidélité** ont été principalement évoqués par les participants hispanophones et français en apprentissage de l'espagnol. Ces deux groupes représente 44% du total

des répondants. Vient ensuite le groupe des tout-venants, qui constituent 14% du total des commentaires relatifs à la fidélité.

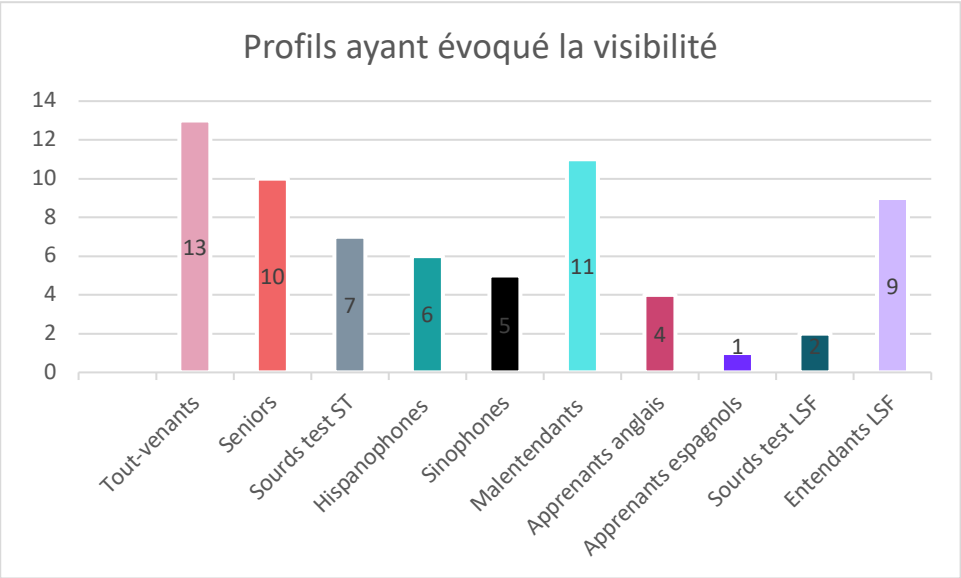


Figure 4 : Répartition des profils ayant évoqué la visibilité à travers leurs commentaires

La dimension **visibilité**, quant à elle, a été principalement portée par les participants tout-venant et malentendants. Ces deux groupes représentent 35% du total des répondants. Viennent ensuite les groupes des seniors et des entendants LSF qui constituent 28% du total des répondants.

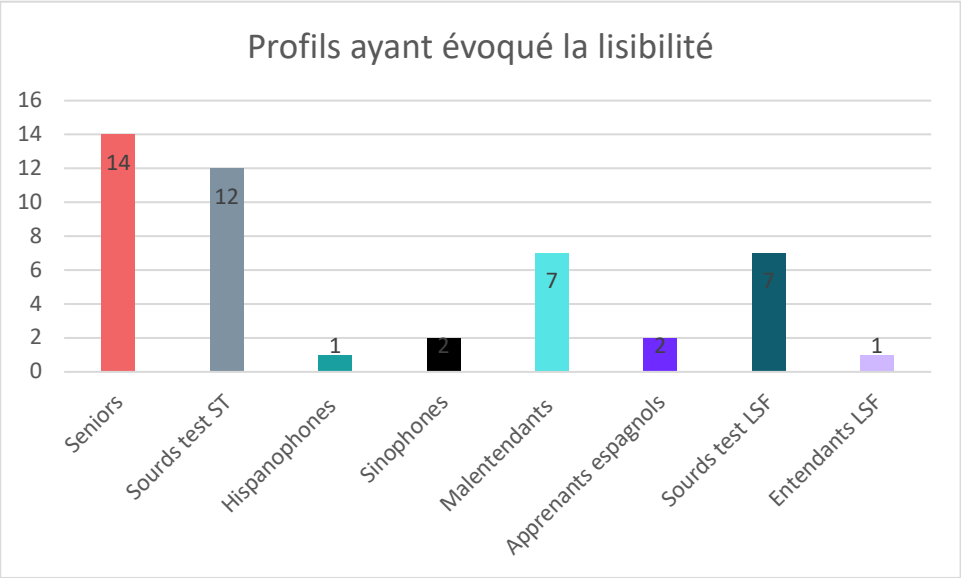


Figure 5 : Répartition des profils ayant évoqué la lisibilité à travers leurs commentaires

Enfin, la **lisibilité** a principalement été évoquée à travers les commentaires des participants seniors et du groupe des sourds test ST. Ces deux groupes représentent 57% du total des répondants. Viennent ensuite les groupes des malentendants et des sourds test LSF qui constituent 30% du total des répondants.

4. Synthèse des résultats par matériel testé et par type de vidéo

4.1 Sous-titrage francais

Le matériel de vidéos sous-titrées en français a été testé par six groupes correspondant aux profils suivants :

- Tout-venants (5 participants)
- Hispanophones (3 participants)
- Seniors (5 participants)
- Sinophones (4 participants)
- Sourds (3 participants)
- Malentendants (6 participants)

Au total, 26 personnes ont donné leur avis sur le matériel sous-titré français.

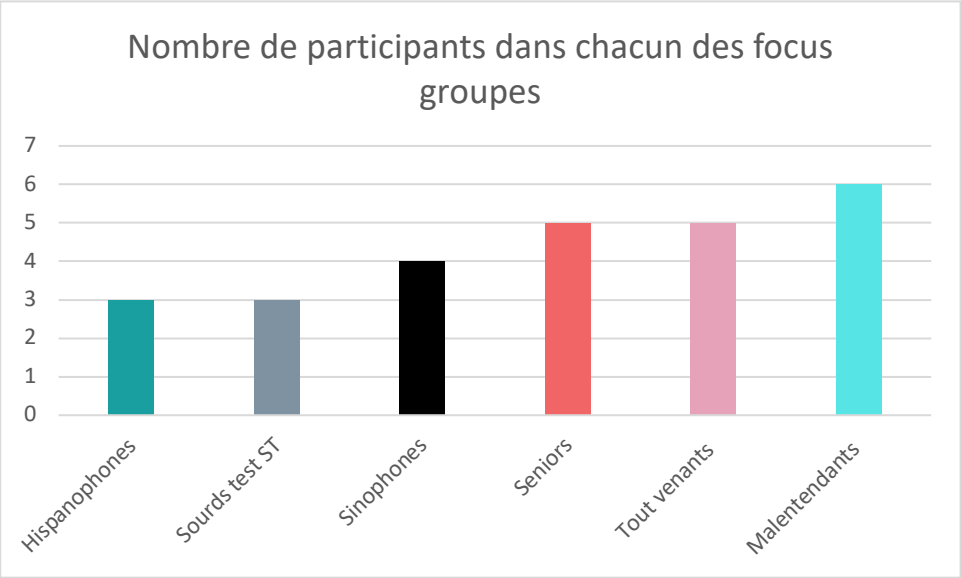


Figure 6 : Nombre de participants par groupe

4.1.1 Perceptions des utilisateurs par catégories d'accessibilité sur le matériel ST FR

Le matériel ST FR (sous-titré en version française) a été testé par 6 groupes. Chacun de ces groupes a émis des avis, des commentaires à propos des vidéos qui leur ont été proposées. Les avis ont été classés par catégorie d'accessibilité auxquelles ils se réfèrent.

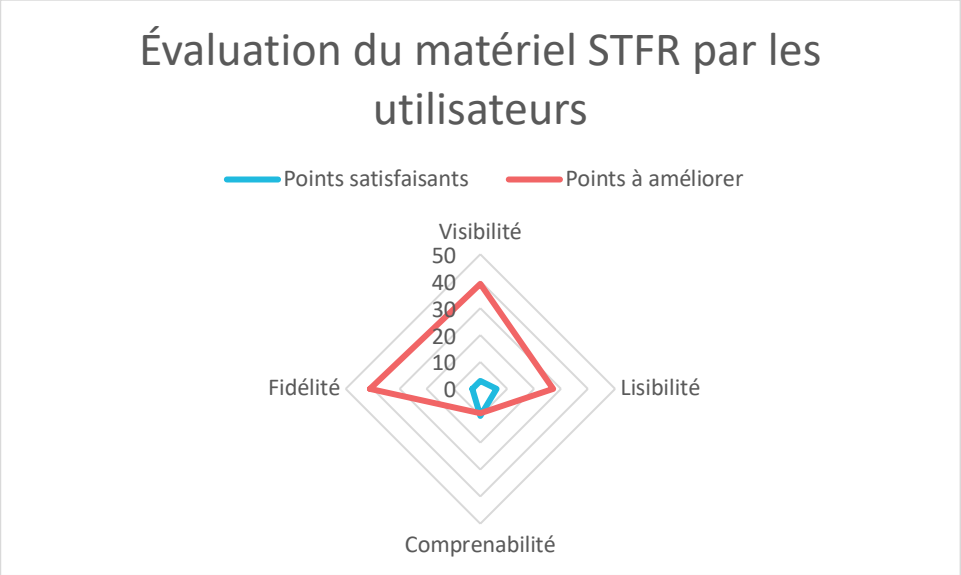


Figure 7 :Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs des utilisateurs sur le matériel de sous-titrage français

Les retours des participants ayant testé le matériel sous-titrés francais mettent en évidence trois catégories d'accessibilité principales considérées par les testeurs collectifs comme étant les plus importantes et nécessitant quelques améliorations : la **fidélité**, la **visibilité** et la **lisibilité**. Les six groupes de testeurs souhaitent principalement améliorer la fidélité entre les sous-titres et l'audio (ajouter plus de marques de ponctuation par exemple), la visibilité des sous-titres (le décalage principalement) puis la lisibilité de ceux-ci (améliorer la police d'écriture notamment).

<table>
<tr><th colspan="2">Visibilité des sous-titres FR</th></tr>
<tr><th>Points saillants, suggestions et remarques</th><th>Par type de profils</th></tr>
<tr><td>

Points satisfaisants :

- Bon rythme de défilement
- Sous-titres anticipés

Points à améliorer

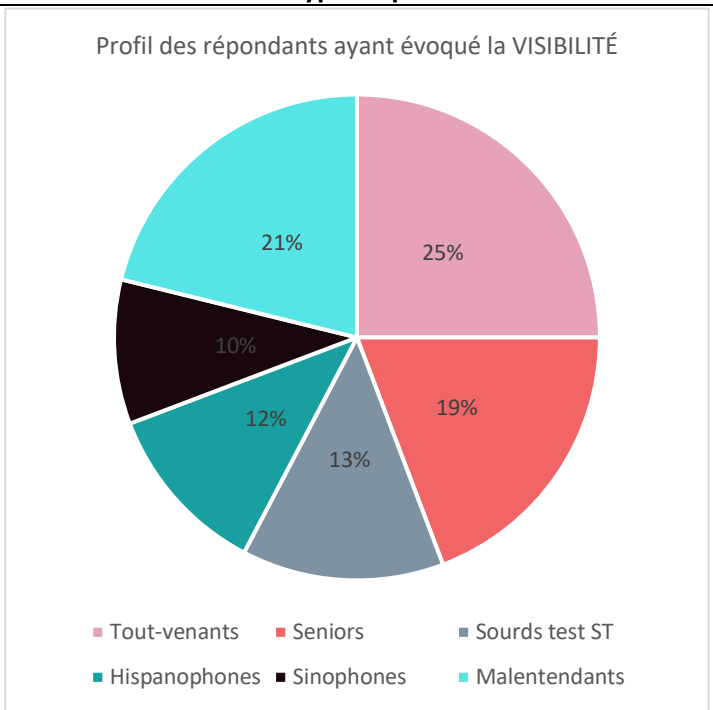
- Défilement trop rapide
- Décalage/ mauvaise synchronisation

Suggestions

- Afficher des sous-titres plus longs pour qu'ils soient affichés plus longtemps
- Raccourcir le temps d'affichage

Remarques

- Débat parmi certains participants entre la volonté d'avoir une transcription totale de la parole pour conserver l'intention personnage ou de préférer une réduction/condensation de celle-ci pour avoir l'entièreté de l'information sans perdre de temps à lire
- Les allophones et malentendants utilisent les ST comme une aide à la compréhension, ils expliquent qu'ils essaient de repérer des mots familiers à l'oral et se rassurent avec les sous-

</td><td>


</td></tr>
</table>

titres pour savoir s'ils ont bien compris ce qu'ils ont entendu, s'il y a un décalage, alors ils ne retrouvent pas le mot, cela est perturbant. • Le mauvais calibrage engendre une difficulté à rattacher le locuteur au sous-titre • On s'habitue au décalage mais lorsque le rythme change cela perturbe	

Figure 8 : Visibilité des sous-titres FR

Note de lecture : les items sont hiérarchisés par ordre d'importance, se référer aux rapports individuels pour accéder au nombre de participants pour chaque item.

La **visibilité** des sous-titres a posé question à l'ensemble des profils entendus, dont essentiellement les francophones (65 %), dont les tout-venants, les malentendants et les seniors. Notamment le décalage entre l'audio et les sous-titres a été soulevée par les tout-venants (25% du total des réponses) et les malentendants (21% du total des réponses). Mais c'est également un souci relevé comme tel par les allophones, qui expliquaient que lorsqu'ils regardent une vidéo sous-titrée, ils essaient de repérer des mots familiers à l'oral et se rassurent avec les sous-titres pour savoir s'ils ont bien compris ce qu'ils ont entendu. S'il y a un décalage entre l'audio et les sous-titres, alors ils ne retrouvent pas le mot, ce qui les perturbe. A ce problème, les participants n'ont pas suggéré de solution.

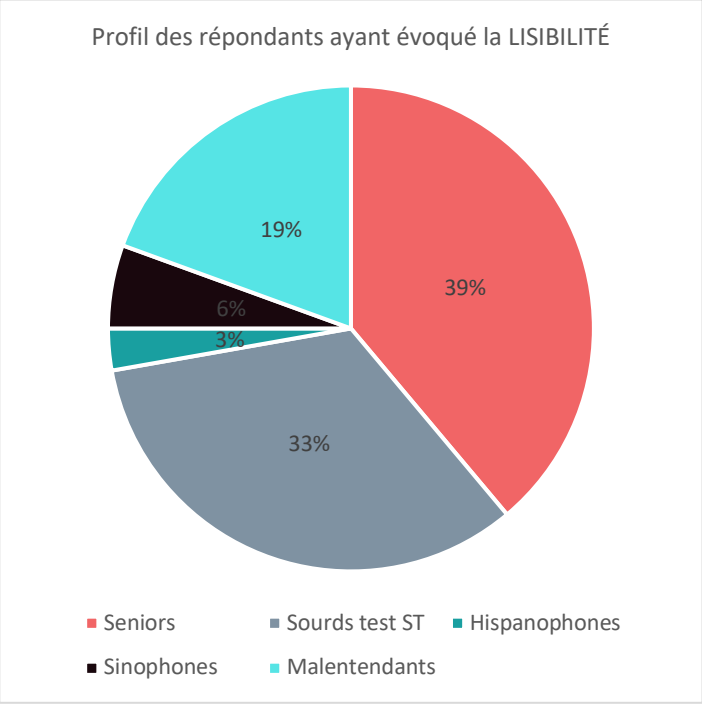
Lisibilité des sous-titres FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Sous-titres bien coupés • Graphisme des sous-titres satisfaisant/Bonne taille de police • Présence de tirets pour signaler le dialogue • Code couleur respecté **Points à améliorer** • Sous-titres mal coupés • Confusion liée au grand nombre d'information • Superposition entre gros titres et sous-titres • Affichage des sous-titres, équilibre visuel entre les deux lignes • Police d'écriture • Zone d'affichage des ST **Suggestions** • Dans les JT différencier gros titres et sous-titres avec couleur ou graphisme différent	

Figure 9 : Lisibilité des sous-titres FR

Le manque de **lisibilité** a principalement posé un problème aux seniors (39% du total des réponses) ainsi qu'aux sourds (33%) et aux malentendants (19%). La seule suggestion provenait du groupe des seniors qui proposaient de « *différencier, dans les JT, les gros titres des sous-titres par une couleur ou un graphisme différen*t » (*2 avis - seniors*).

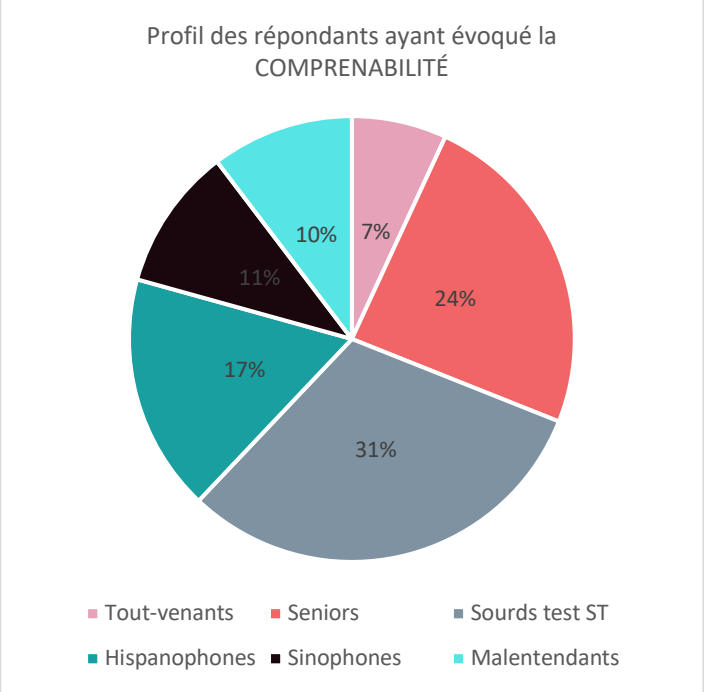
Comprenabilité des sous-titres FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Sous-titres allégés • Bonne impression générale (*pour la vidéo de divertissement 2*) • Sous titres apportent assez d'infos pour comprendre le contenu **Points à améliorer** • Confusion du locuteur **Suggestions** • Améliorer identification des locuteurs • Afficher les ST sous le locuteur • Dans le cadre des MOOC, utiliser les sous titres pour aider à la compréhension de l'exposé en surlignant ou détachant les mots **Remarques** • Prendre un extrait récapitulatif des épisodes précédent est très perturbant pour la compréhension	

Figure 10 : Comprenabilité des sous-titres FR

Toutes les vidéos tests n'étaient pas toujours compréhensibles. La **comprenabilité** du contenu était essentiellement discutée par les profils des sourds (31% du total des répondants) et des seniors (24%). Les premiers considèrent que les sous-titres proposés apportent globalement assez d'informations lorsqu'ils sont lus seuls, sans avoir accès au son. Les seconds regrettent qu'il soit parfois difficile d'identifier les locuteurs.

Fidélité des sous-titres FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

Points satisfaisants

- Ponctuation
- Informations extra discursives

Points à améliorer

- Omission de mots
- Réinterprétation/changement de sens
- Perte d'intensité/intention/intonation
- Ponctuation
  Manque d'infos extra discursives
- Ajout de mot
- Censure vulgarité
- Absence de tiret pour signaler dialogue

Suggestions

- Améliorer ponctuation
- Faire attention à ce que les mots omis ne soient pas des mots trop utiles
- Mettre une majuscule ou lettres capitales pour transmettre émotion
- Utiliser les données du prompteur pour intégrer dans les sous titres

Remarques

- Le code couleur n'est pas maitrisé par tous
- Dans le sous titrage les participants voient une forme de subjectivité
- Le nom de la présentatrice dans sous titres est perturbant pour ceux qui ne connaissent pas

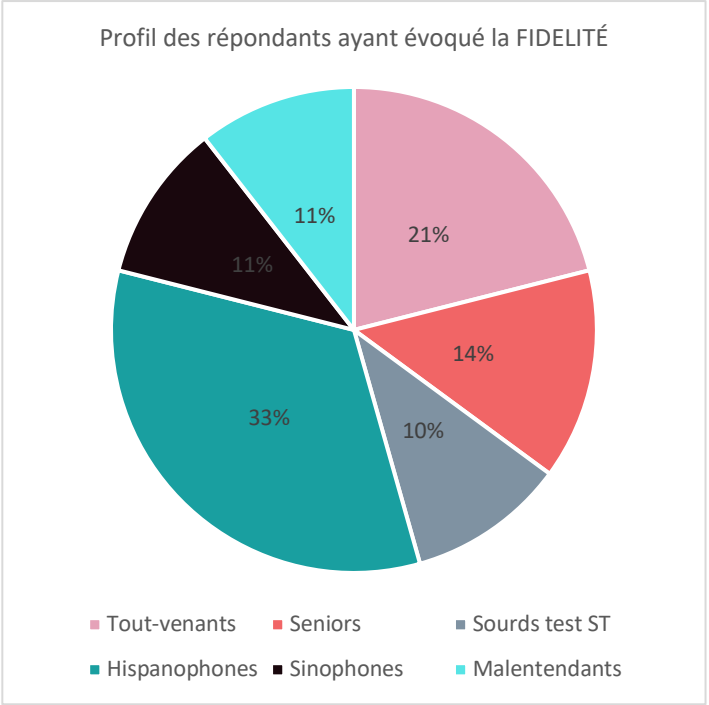


Figure 11 : Fidélité des sous-titres FR

Pour nombre d'interlocuteurs il est important que les sous-titres reflètent les énoncés ou les paroles le plus fidèlement possible. Les observations liées à la dimension de **fidélité** ont notamment été relevées par le groupe des hispanophones (33% du total des réponses) et des tout-venants (21%). La fidélité des paroles est la plus importante catégorie d'accessibilité pour ces utilisateurs ayant été confrontés au matériel de sous-titrage français. Il y a eu plus d'avis utilisateurs qui portaient sur cette dimension. Les suggestions inhérentes à cette catégorie fidélité sont les suivantes :

- Améliorer la ponctuation (*3 avis - tout-venants*)
- Faire attention à ce que les mots omis pour réduire la taille du sous-titre ne soient pas des mots trop importants à la compréhension (*2 avis - hispanophones*)
- Mettre une majuscule ou écrire en lettre capitales pour transmettre l'émotion (*1 avis - hispanophones*)
- Utiliser les données du prompteur pour les intégrer dans les sous-titres (*1 avis – sourds test ST*)

4.1.2 Perceptions par type de vidéo

4.1.2.1 Apprentissage

La vidéo d'apprentissage présentée aux participants était un extrait de MOOC portant sur l'intelligence artificielle.

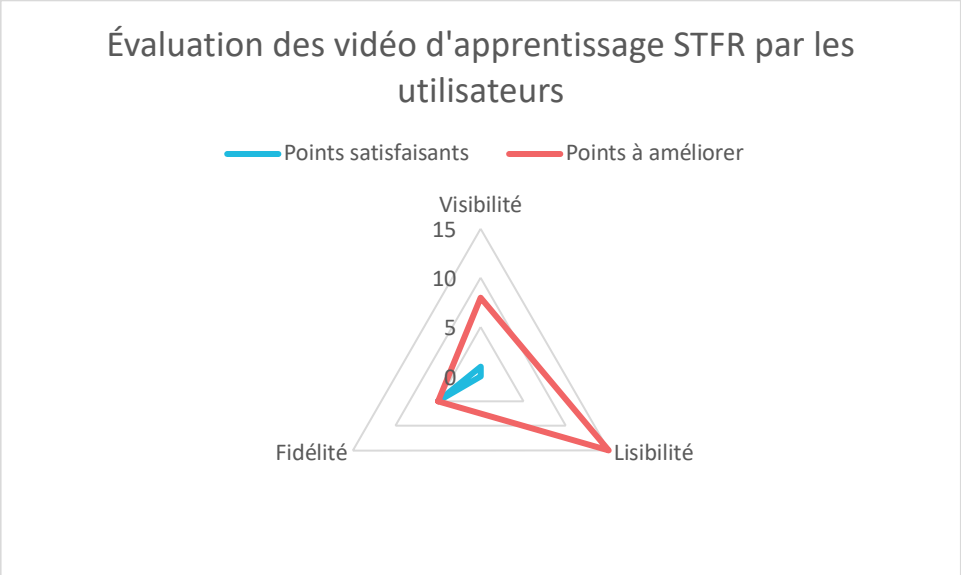


Figure 12 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatif sur la vidéo d'apprentissage ST FR

Les retours des participants sur la vidéo d'apprentissage ST FR a montré que la **lisibilité** a une importance clef pour les utilisateurs. Selon eux, la lisibilité des sous-titres de cette vidéo (et notamment la police d'écriture, la zone d'affichage, etc.) est à améliorer. La **visibilité** et la **fidélité** sont également des dimensions d'accessibilité qui ressortent des retours utilisateurs sur cette vidéo d'apprentissage, cette fois de manière plus nuancée.
Les données croisées portant sur la vidéo de MOOC présentée aux utilisateurs ne font pas état d'avis – positifs ou négatifs - relatifs à la dimension « comprenabilité ».

Visibilité – vidéo apprentissage ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

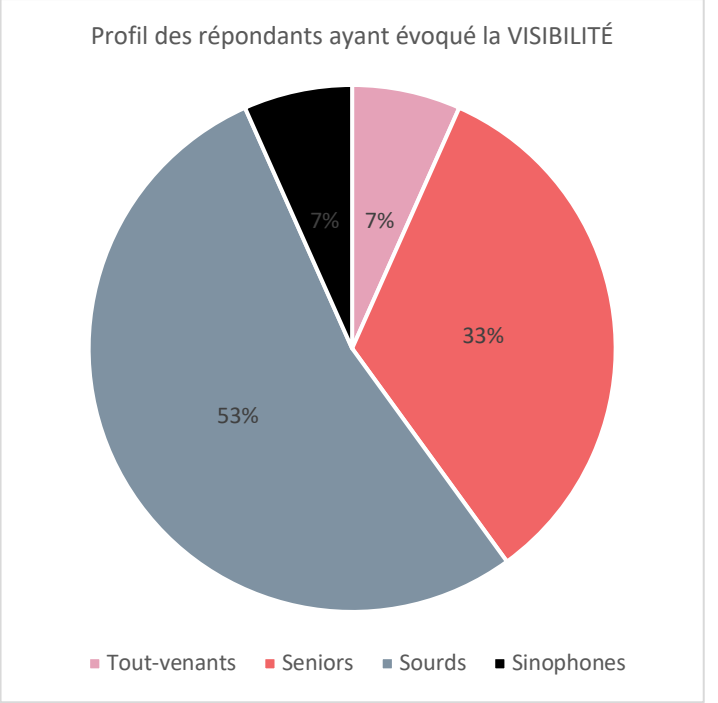
Points satisfaisants • Rythme satisfaisant **Points à améliorer** • Réduire la rapidité des paroles de la présentatrice • Réduire la rapidité de déroulement des sous-titres • Sous-titres trop courts/affichés trop peu de temps **Suggestions** • Regrouper les sous-titres de sorte qu'ils affichent l'ensemble de la phrase en une seule lecture Afficher les sous-titres plus longtemps pour avoir le temps de lire la phrase en entière	

Figure 13 : Visibilité de la vidéo d'apprentissage ST FR

Les sourds représentent 53% de la totalité des répondants ayant évoqué la dimension **visibilité**. Ils déplorent principalement « des sous-titres trop courts, affichés trop peu de temps ». En effet, les participants sourds des focus groupes expliquent que pour comprendre le français écrit (une seconde langue pour nombre d'entre eux), ils repèrent visuellement les mots clefs de la phrase et recomposent mentalement la phrase qu'ils lisent afin de la mettre correspondance la phrase lue avec la syntaxe de la langue des signes française.
De fait, si les sous-titres scindent la phrase en plusieurs morceaux, il leur faut se souvenir des mots clefs affichés en premier temps, puis les retenir pour les mettre en correspondance avec les mots affichés en second temps. Cela demande un important effort de concentration. Pour résoudre ce problème, ils suggèrent de :

- Regrouper les sous-titres de sorte qu'ils affichent l'ensemble de la phrase en une seule lecture (*2 avis – sourds test ST*),
- Afficher les sous-titres plus longtemps pour avoir le temps de lire la phrase en entière (*2 avis - sourds test ST*).

Lisibilité – vidéo apprentissage ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

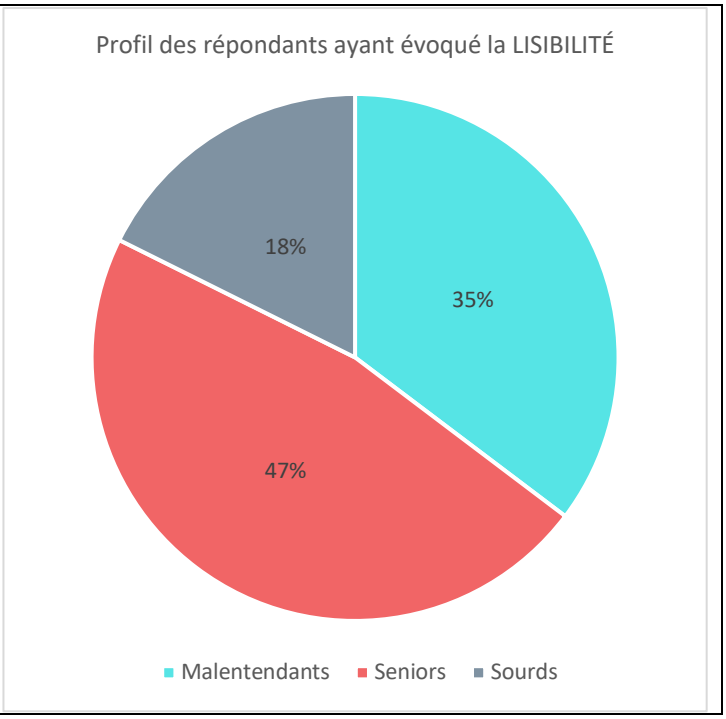
Points à améliorer	
• Améliorer le format du sous-titre en évitant une police d'écriture trop petite • Homogénéiser les deux lignes de sous-titres • Modifier la zone d'affichage des sous-titres, jugée confondante avec le nuage de mot • Ne pas créer de confusion liée au trop grand nombre d'infos **Remarques** • L'image de fond de l'extrait est perçue par certains comme une information supplémentaire qui surcharge la vidéo	

Figure 14 : Lisibilité de la vidéo d'apprentissage ST FR

La **lisibilité** reste un point-clé pour les seniors (47% du total des répondants) et les malentendants (35%). Après le visionnage de cette vidéo « apprentissage », les participants ont regretté le format des sous-titres proposés (police d'écriture trop petite, zone d'affichage peu lisible). Ils ont aussi insisté sur la confusion que leur a généré le grand nombre d'informations de cette vidéo perçue comme surchargée avec ces nuages de mots, sous-titres ainsi que le contenu audio de la vidéo.

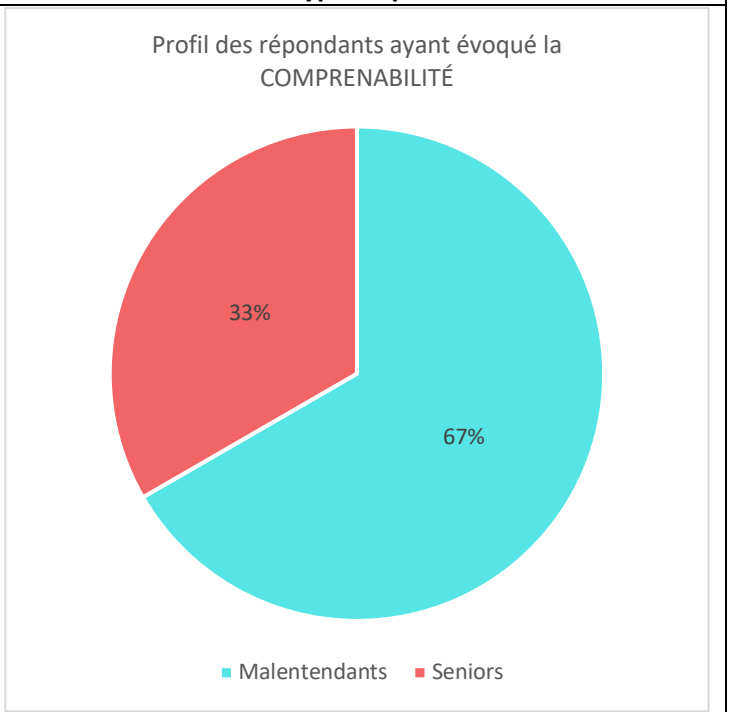
Compréhensibilité – vidéo apprentissage ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Suggestions • Afficher les sous-titres sous le locuteur • Utiliser les sous-titres pour aider à la compréhension du contenu	

Figure 15 : Comprenabilité de la vidéo d'apprentissage ST FR

La comprenabilité est une dimension d'accessibilité qui ressort principalement des focus groupes avec les profils « malentendants » et « seniors ». Ces derniers ont regretté ne pas comprendre correctement le sujet du MOOC. Ils ont proposé de :

- Utiliser les sous-titres pour aider à la compréhension du contenu (*1 avis - seniors*)

C'est-à-dire de proposer des sous-titres dynamiques dans lesquels les mots clefs seraient définis.
Le groupe des malentendants a quant à lui suggéré de :

- Afficher les sous-titres sous le locuteur (*2 avis - malentendants*)

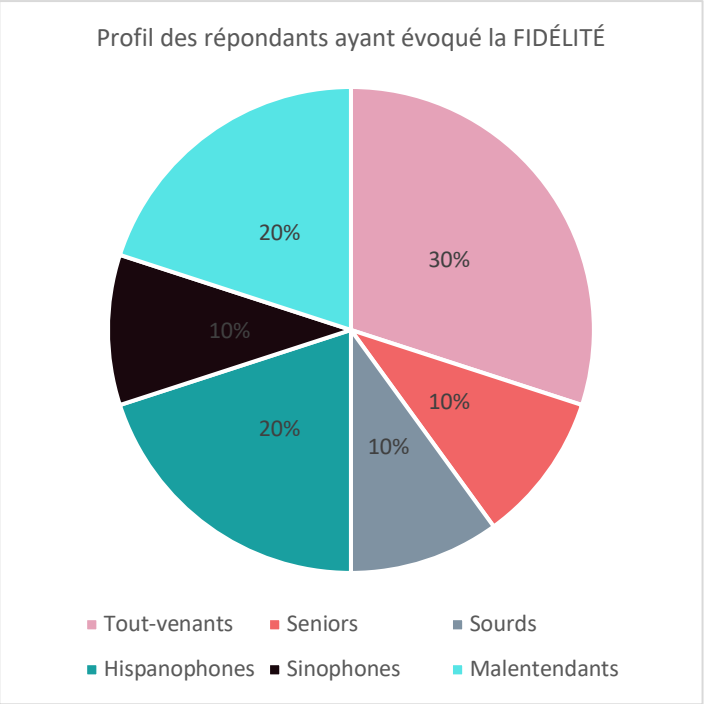
Fidélité – vidéo apprentissage ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Omission des répétitions de mots • Ponctuation satisfaisante **Points à améliorer** • Omission de mots • Trop de ponctuation • Manque de définitions	

Figure 16 : Fidélité de la vidéo d'apprentissage ST FR

La **fidélité** du contenu reste importante pour tous les groupes de participants. Ils ont évoqué cette dimension de manière positive autant que négative.

4.1.2.2 Divertissement

Les deux vidéos de divertissement sous-titrées en français et présentées aux utilisateurs étaient issues de la série télévisée « *Un si grand soleil* ». L'une était un récapitulatif des épisodes précédents et l'autre était un extrait d'épisode.

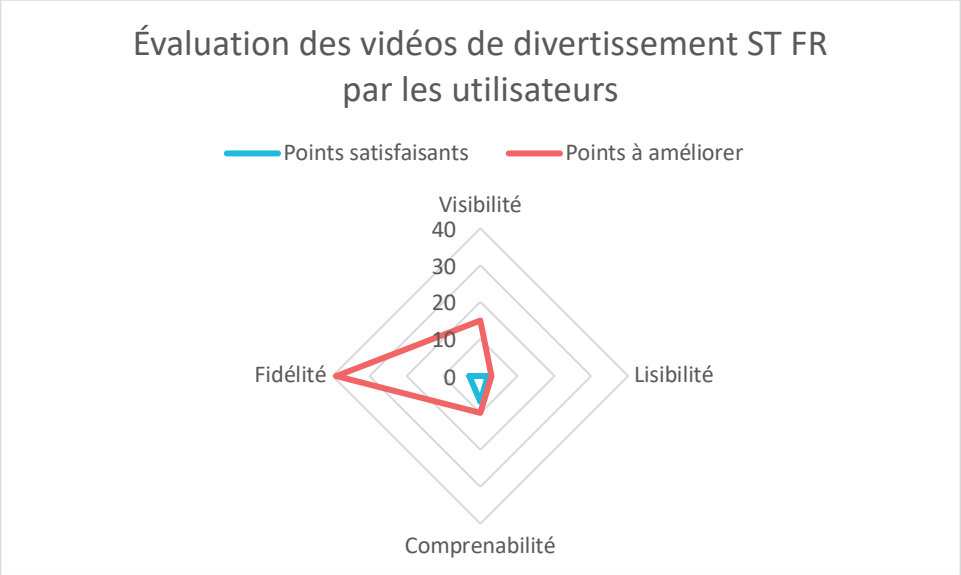


Figure 17 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur les vidéos de divertissement ST FR

Les retours sur les vidéos de divertissement sous-titrées français mettent en évidence que la dimension d'accessibilité considérée comme étant la plus importante est la **fidélité**, avec des suggestions d'amélioration. Viennent ensuite, par ordre d'importance la **visibilité**, la **comprenabilité** et la **lisibilité**, dont les nuances perçues sont discutées dans ce qui suit**.**

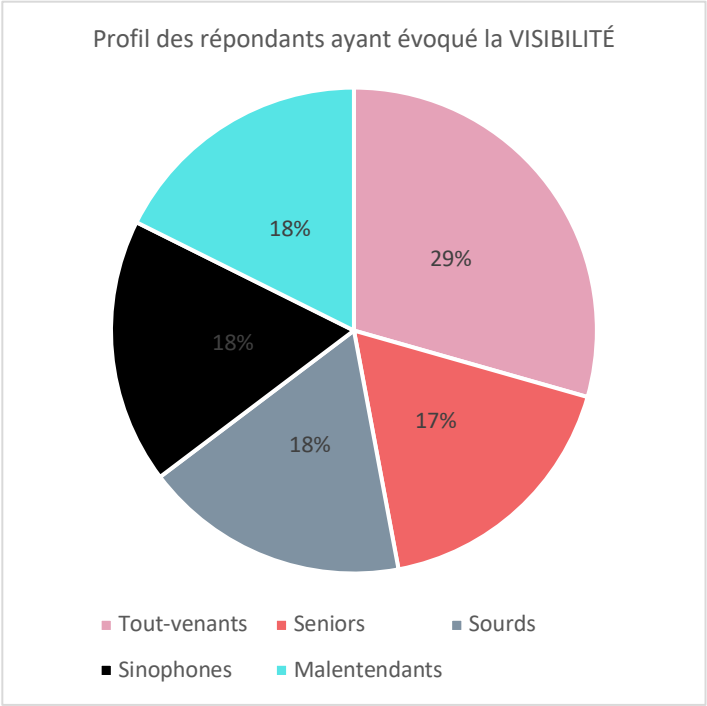
Visibilité – vidéo divertissement ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Réduire la vitesse de la parole • Réduire la rapidité de défilement des sous-titres • Réduire le décalage **Suggestions** • Afficher des sous-titres plus longs	

Figure 18 : Visibilité des vidéos de divertissement ST FR

La **visibilité** des sous-titres a posé question à de nombreux participants, qui regrettaient notamment le décalage entre l'audio et les sous-titres. Afin d'améliorer leur visibilité, les sourds participants ont suggéré d'afficher des sous-titres plus longs. (*2 avis – sourds*)

En effet, si les sous-titres affichés sont plus longs, s'ils affichent plus de mots, ils seront affichés plus longtemps. Lorsque les phrases sont segmentées, elles sont affichées moins longtemps pour laisser place à l'autre morceau de phrase. De plus, les sourds participant au focus groupe ont expliqué qu'ils avaient besoin de voir la phrase dans son entièreté pour la comprendre plus facilement.

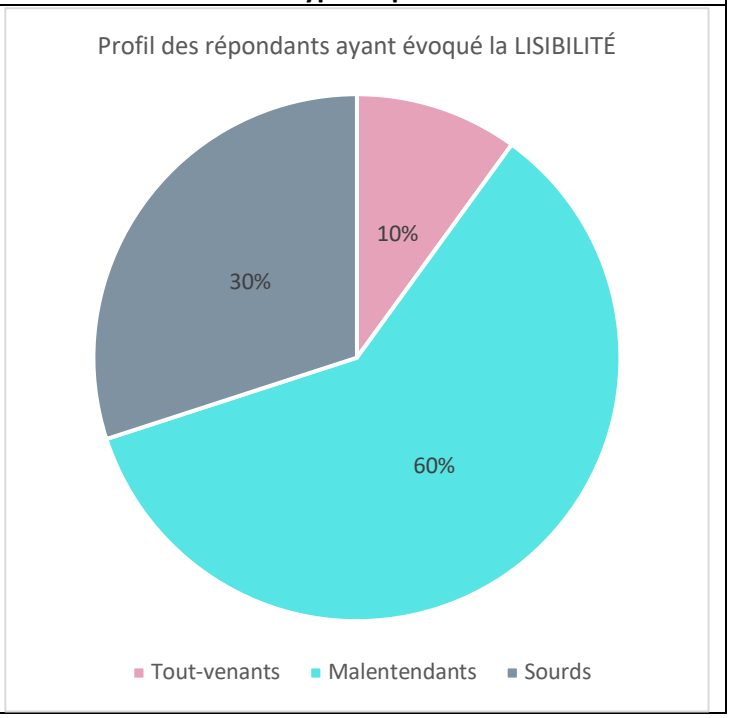
Lisibilité – vidéos divertissement ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Bonne taille de police • Affichage du sous-titre en lettres blanches sur fond noir **Points à améliorer** • Mauvaise coupure de phrase **Remarques** • Selon trois participants, la synchronisation entre le son et les sous-titres est très importante parce que chaque utilisateur malentendant ne se sert pas de l'un et de l'autre à la même proportion • Pour certains participants, les sous-titres ne sont qu'une aide à la compréhension, ils ne s'attendent pas à ce que les sous-titres transcrivent intégralement la parole.	

Figure 19 : Lisibilité des vidéos de divertissement ST FR

En ce qui concerne la **lisibilité**, ce sont les malentendants qui se sont le plus exprimés à ce sujet. Ils ont expliqué que l'usage des sous-titres était différent selon les profils, selon le degré de surdité de chacun. Certains utilisateurs se servent uniquement des sous-titres pour comprendre la vidéo, d'autres n'ont besoin des sous-titres que pour se « rassurer » dans leur bonne compréhension des paroles. De ce fait, s'il y a un décalage entre l'audio et les sous-titres, les utilisateurs ne peuvent pas confirmer ce qu'ils entendent avec ce qu'ils lisent puisque cela n'arrive pas en même temps. Cette remarque prêche pour une amélioration de la synchronisation entre l'audio et les sous-titres.

Comprenabilité – vidéos divertissement ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

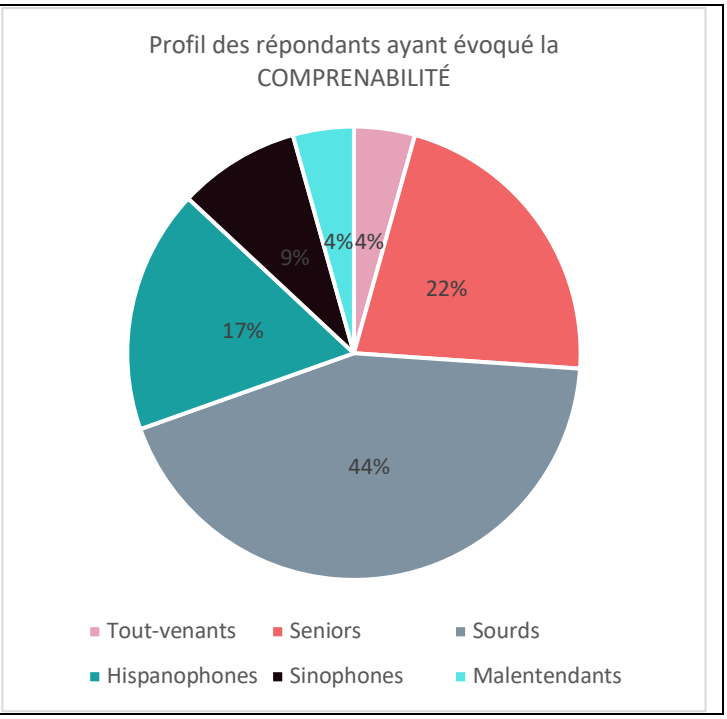
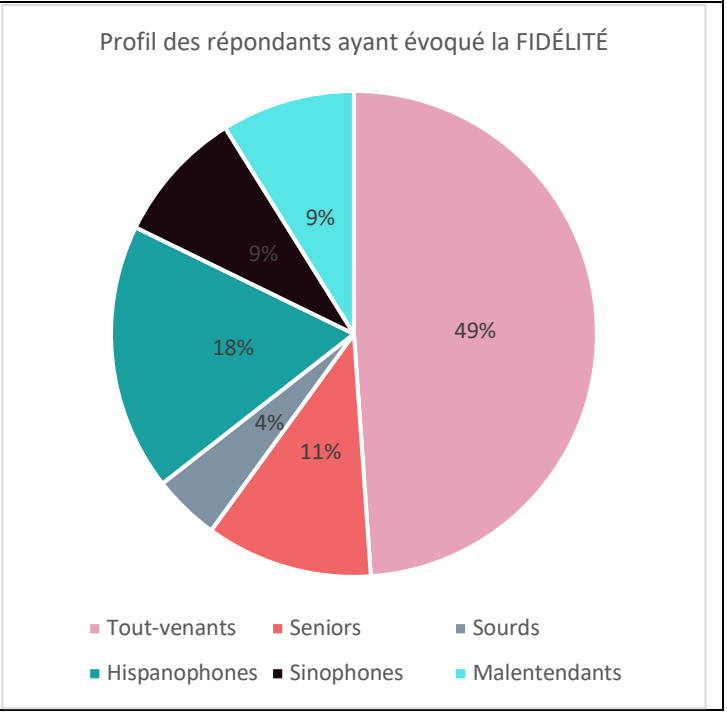
Points satisfaisants • Bonne impression générale • Les ST transmettent bien l'information • Qualité des ST positive **Points à améliorer** • Confusion du locuteur • Changement de couleur • Manque d'informations extra-discursives **Suggestions** • Prendre garde à ce que les mots supprimés dans les sous-titres ne soient pas des mots trop utiles à la compréhension • Placer les sous-titres sous le locuteur • Afficher les prénoms des locuteurs dans les sous-titres • Respecter la charte couleur du CSA pour aider à identifier les locuteurs	

Figure 20 : Comprenabilité des vidéos de divertissement ST FR

66 % des utilisateurs entendus, dont les sourds (44%) et les seniors (22%), se positionnent, à travers leurs réponses, dans la dimension **comprenabilité**. Ils déplorent principalement la difficile identification des locuteurs dans les vidéos de divertissement présentées. Pour améliorer ce point, les sourds suggèrent de placer les sous-titres sous le locuteur ou bien d'afficher les prénoms des locuteurs dans le sous-titre. Cela permettrait une meilleure compréhension du contexte des paroles sous-titrées.

Fidélité – vidéos divertissement ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Transcription allégée • Omission des répétitions de mots Présence de tirets pour signaler le dialogue **Points à améliorer** • Omission de mot • Réinterprétation dans le sous-titre / manque de neutralité/changement de sens • Ponctuation/ Absence de tirets pour signaler le dialogue • Absence de code couleur • Faute d'orthographe **Suggestions** • Une ponctuation rigoureuse pourrait permettre de transcrire le ton de voix des acteurs et ainsi faire passer l'émotion ressentie à l'écoute du dialogue	

• Mettre une majuscule ou une phrase en lettres capitales permet de transmettre l'émotion de l'audio **Remarques** • Dans cet extrait, les sous-titres ne sont pas la transcription exacte de la parole, la réinterprétation par le sous-titreur gène certains participants qui y voient une forme de subjectivité, de transcription partiale	

Figure 21 : Fidélité des vidéos de divertissement ST FR

L'importance de la **fidélité** des sous-titres a été principalement évoquée par les tout-venants (49% du total des répondants) puis les hispanophones (18%). Après le visionnage de cette vidéo, les participants ont en effet regretté des omissions de mots, ainsi qu'une impression de réinterprétation des sous-titres. Cela semblait se traduire par un changement de sens entre l'audio entendu et les sous-titres, et un « *manque de neutralité* ». Pour pallier ce problème, les tout-venants et hispanophones ont émis les suggestions suivantes :

- Afficher une ponctuation rigoureuse afin de transcrire le ton de la voix, l'émotion et l'intention des acteurs *(1 avis – tout-venants)*
- Écrire les phrases ou mots en lettres capitales lorsque l'émotion du personnage est forte *(2 avis – hispanophones)*

4.1.2.3 Information

Pour tester le matériel sous-titré en français, les utilisateurs ont notamment évalué la qualité du sous-titrage de deux vidéos d'informations, il s'agissait d'extraits de journaux télévisés diffusés sur France 2.

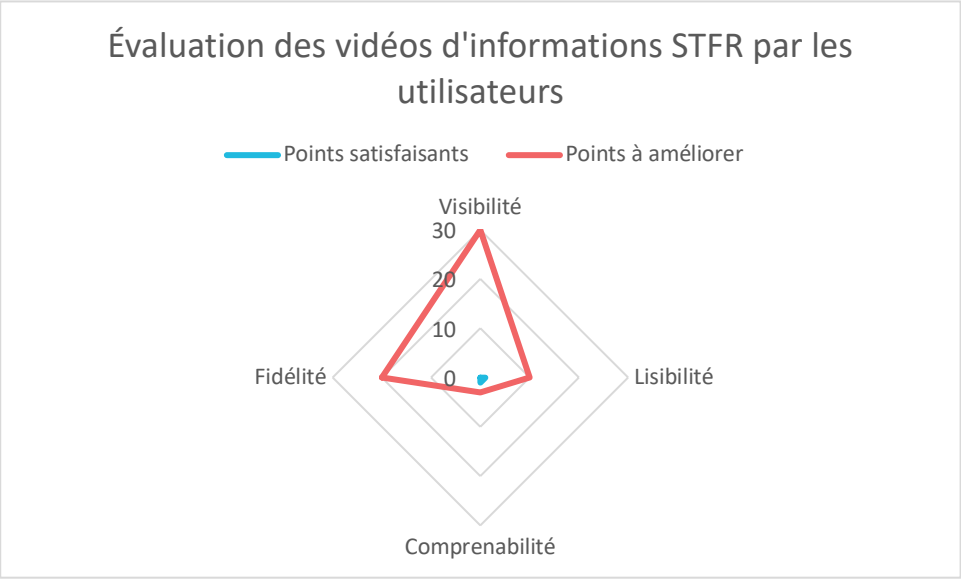


Figure 22 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur les vidéos d'information ST FR

En ce qui concerne les vidéos d'information sous-titrées français, la dimension d'accessibilité la plus discutée est la **lisibilité** qui à ce stade de développement pourrait être améliorée, selon les utilisateurs

interrogés. Idem pour la **fidélité**. Il est à noter que peu de points satisfaisants sont ressortis du visionnage de ces vidéos par les utilisateurs.

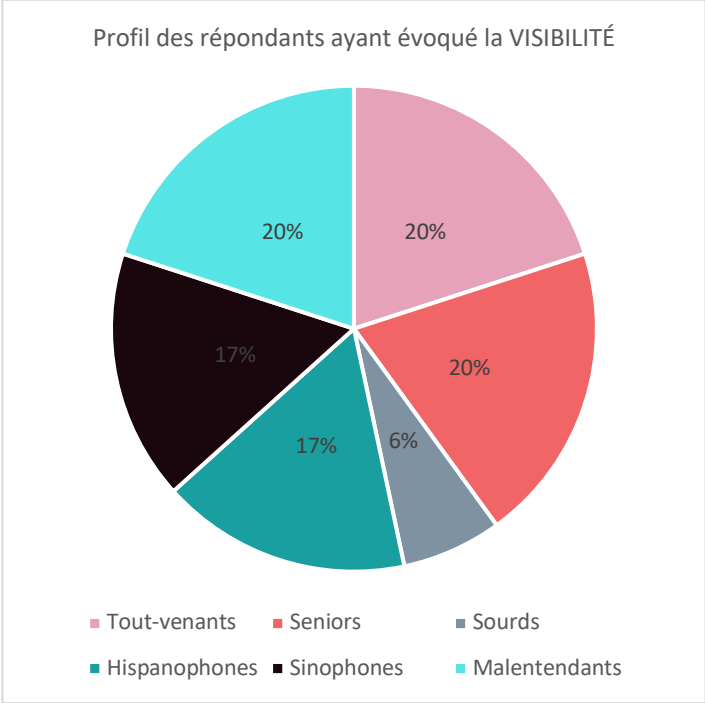
Visibilité – vidéos information ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Temps d'affichage trop court • Réduire le décalage **Suggestions** • Mettre un espace entre les bords du fond noir et le début des sous-titres afin de ne pas confondre les informations du bandeau et les sous-titres • Lorsque les sous-titres sont courts, ils défilent rapidement, l'un des participants suggère que les sous-titres affichés soient plus longs afin qu'ils restent affichés plus longtemps	

Figure 23 : Visibilité des vidéos d'information ST FR

Tous les groupes de participants ont suggéré une amélioration de la **visibilité des sous-titres** des vidéos d'information. Le principal argument d'amélioration est la synchronisation entre l'audio et les sous-titres, 29 commentaires (sur 32) précisent que le décalage entre le son et l'apparition des sous-titres est trop grand. Dans le cas de ces vidéos d'information, et notamment lorsqu'il s'agit de prises de parole politiques par exemple, le décalage revêt une importance capitale puisqu'il devient difficile de rattacher les propos à leur locuteur.

Lisibilité – vidéos information ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

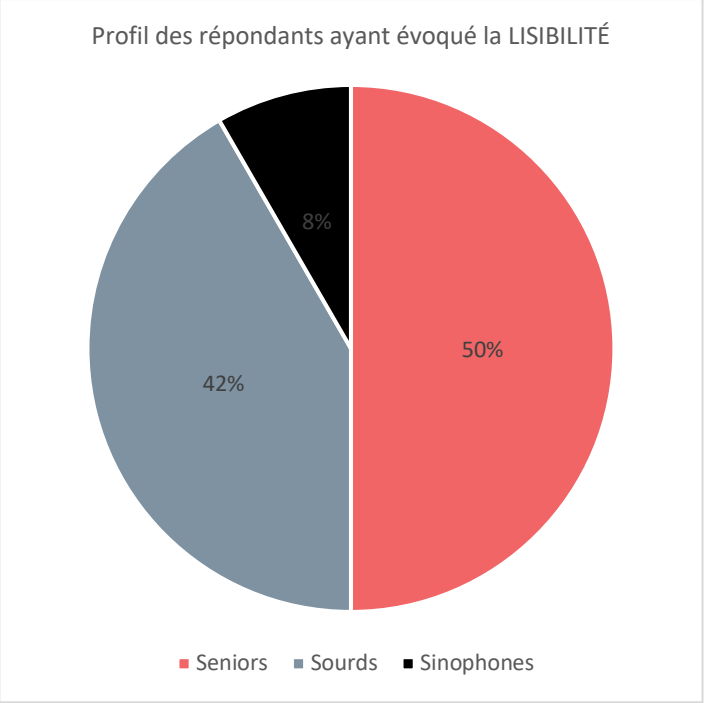
Points satisfaisants • Bonnes coupures de phrases **Points à améliorer** • Éviter la superposition des gros titres et des sous-titres • Réduire la transparence des sous-titres • Améliorer les coupures de sous-titres **Suggestions** • Délimiter les gros titres et les sous-titres par des espaces. • Différencier les sous-titres et les gros titres par des couleurs différentes ou bien une police différente	

Figure 24 : Lisibilité des vidéos d'information ST FR

92% du total des répondants, dont essentiellement les seniors (50%) et les sourds (42%), relèvent des difficultés en matière de **lisibilité des sous-titres**. La principale gêne à améliorer pour l'ensemble des groupes est la superposition entre les gros titres du JT et les sous-titres. Les principales suggestions d'amélioration pour **rendre les sous-titres plus lisibles** sont de :

- Délimiter les gros-titres et les sous-titres par des espaces *(1 avis - seniors),*
- Différencier les sous-titres des gros titres des journaux par des couleurs différentes ou bien une police différente *(1 avis - seniors).*

Comprenabilité – vidéos information ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

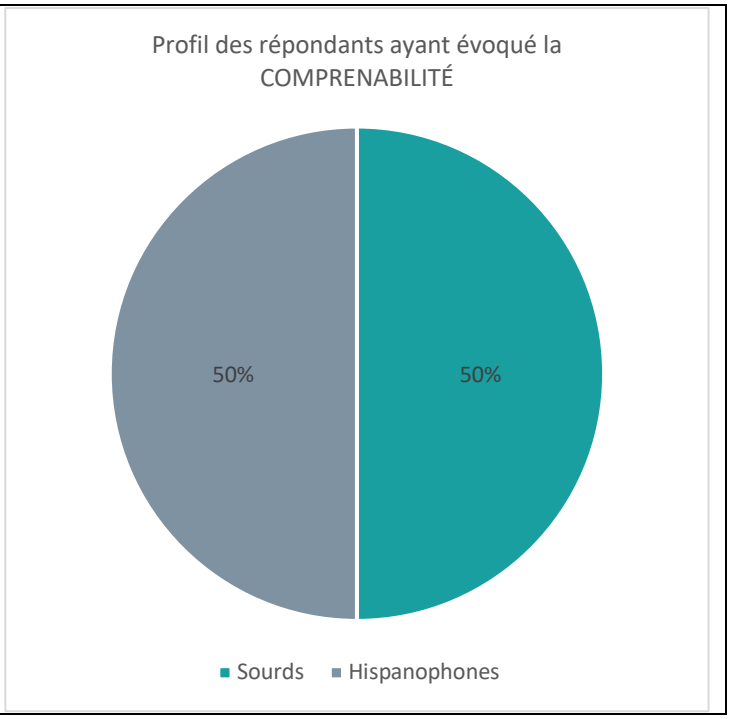
Points satisfaisants • Présence d'informations extra discursives améliorant la comprenabilité des sous-titres *(vidéo de divertissement 2)* **Points à améliorer** • Manque d'informations extra-discursives pour comprendre le contenu *(vidéo de divertissement 1)* • Confusion du locuteur **Remarques** • Lorsque le sous-titrage concerne une prise de parole de la part de personnalités politiques, le mauvais calibrage des sous-titres par rapport au son peut avoir une incidence très importante, on ne sait quel propos rattacher à quelle personnalité.	

Figure 25 : Comprenabilité des vidéos d'information ST FR

Les commentaires à relier à la **comprenabilité** portent sur la présence ou l'absence d'informations extra discursives. Ces informations apportent une indication quant au locuteur ou aux fonds sonores par exemple.

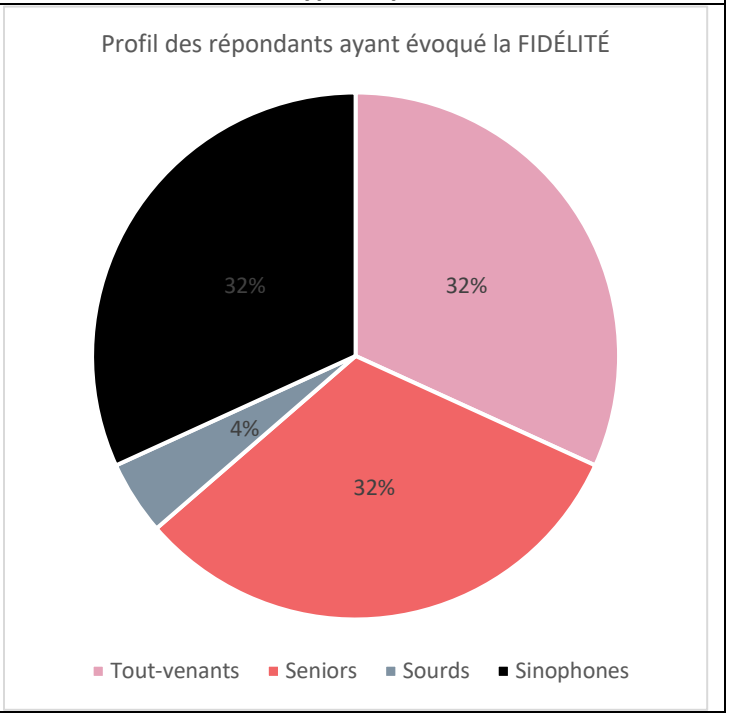
Fidélité – vidéos information ST FR	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Omission de mots • Changement de sens • Absence de couleurs dans les sous-titres **Suggestions** • Utiliser les informations du prompteur pour les intégrer dans les sous-titres **Remarques** • L'un des participants explique que lorsqu'il ne parle pas couramment la langue orale de la vidéo, il va chercher à repérer des mots qui lui sont familiers pour comprendre le propos principal. Les sous-titres semblent alors utilisés comme un outil qui aide à la compréhension. Lorsque les sous-titres sont décalés, cela créé de la confusion.	

Figure 26 : Fidélité des vidéos d'information ST FR

La dimension **fidélité** se retrouve dans les commentaires des participants sous la forme d'avis portant sur des omissions de mots, des changements de sens entre ce que les participants entendent et ce

qu'ils lisent et l'absence de couleurs dans les sous-titres. Afin que les sous-titres soient plus fidèles à l'audio, l'un des participants sourds a suggéré de d'utiliser les informations du prompteur pour les intégrer dans les sous-titres *(1 avis – sourds)*.

4.2 Sous-titrage multilingue

Le matériel de vidéos sous-titrées en français a été testé par deux groupes correspondant aux profils suivants :

- Français en apprentissage de l'anglais (2 participants),
- Français en apprentissage de l'espagnol (5 participants).

Au total, 7 personnes ont donné leur avis sur le matériel sous-titré en version multilingue.

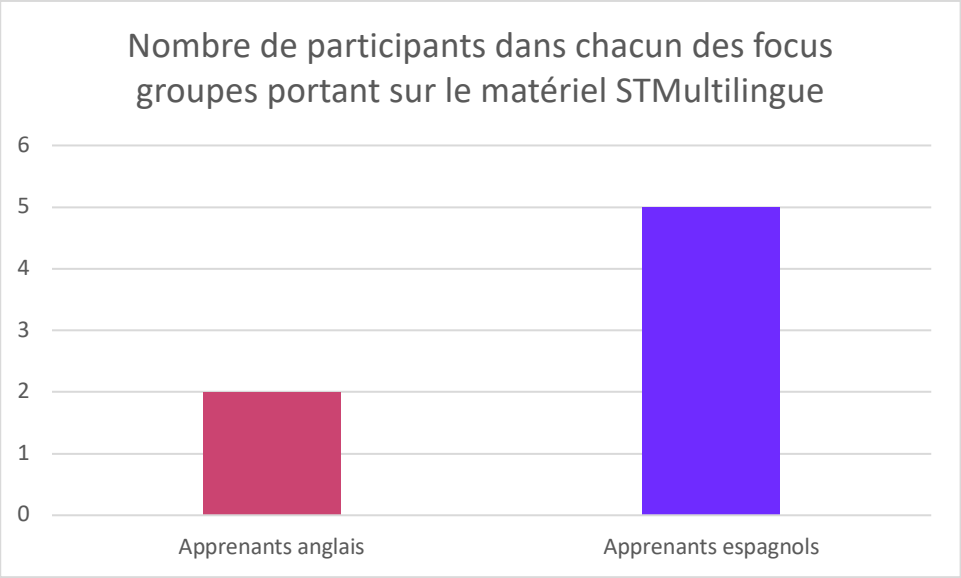


Figure 27 : Nombre de participants par groupe aux tests ST version multilingue

4.2.1 Retours sur le matériel sous-titré en version multilingue

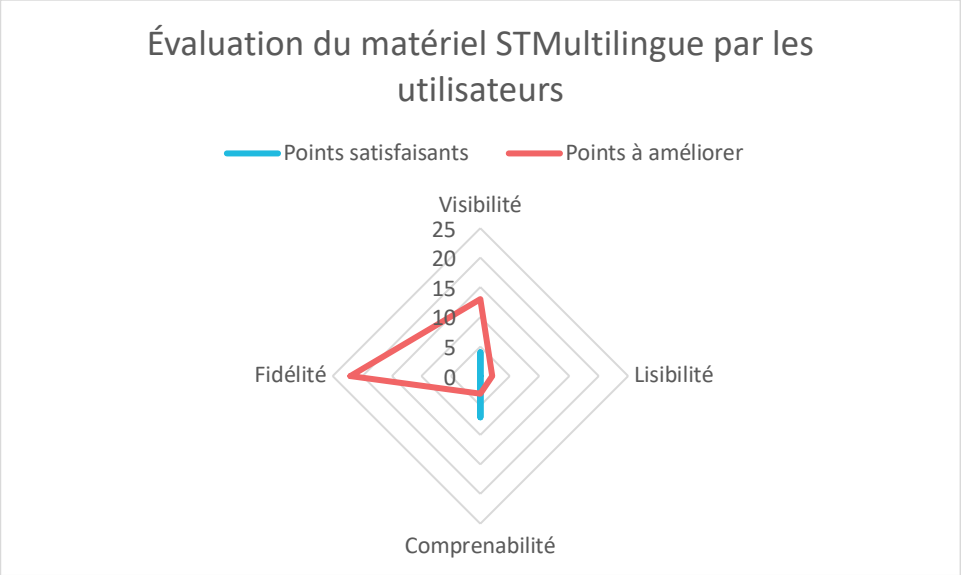


Figure 28 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur le matériel sous-titré en version multilingue

Les retours portant sur le matériel sous-titré en version multilingue mettent en exergue deux dimensions considérées étant les plus importantes et nécessitant des améliorations : il s'agit de la **fidélité** et de la **visibilité**. Selon les apprenants anglais et les apprenants espagnol, il faudrait principalement améliorer la fidélité entre la traduction des sous-titres et l'audio et la visibilité des sous-titres.

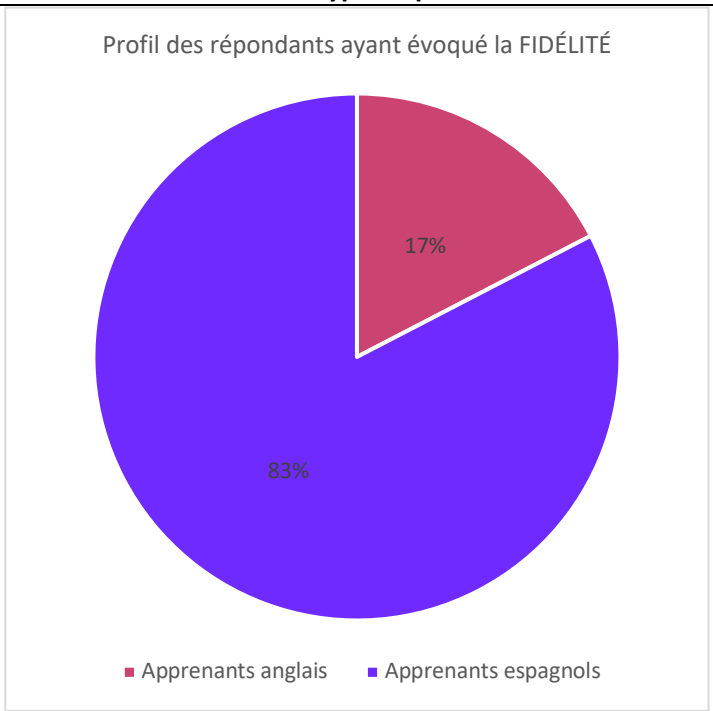
Fidélité - ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Manque de majuscules • Ponctuation • Traduction littéraire **Suggestions** • Privilégier le sens de la phrase plutôt qu'une traduction exacte du mot	

Figure 29 : Fidélité du matériel sous-titré en version multilingue

La dimension de **fidélité**, principalement mentionnée par le groupe des apprenants espagnols (83% du total des réponses ayant mentionné cette dimension) semble être la plus importante pour ces

utilisateurs confrontés au matériel de sous-titrage multilingue. Les point le plus gênant est celui de la « traduction littéraire ». En effet, les participants apprenants espagnols du focus groupe ont de nombreuses fois pointé la traduction comme étant à améliorer. Ils ont déploré que la traduction soit une traduction littéraire qui ne respecte pas tout à fait le niveau de langue entendu à l'oral, qui ne transmette pas correctement le message entendu. De ce fait, les apprenants espagnols suggèrent de privilégier le sens de la phrase, dans son contexte, plutôt qu'une traduction exacte du mot *(1 avis - apprenants espagnols)*

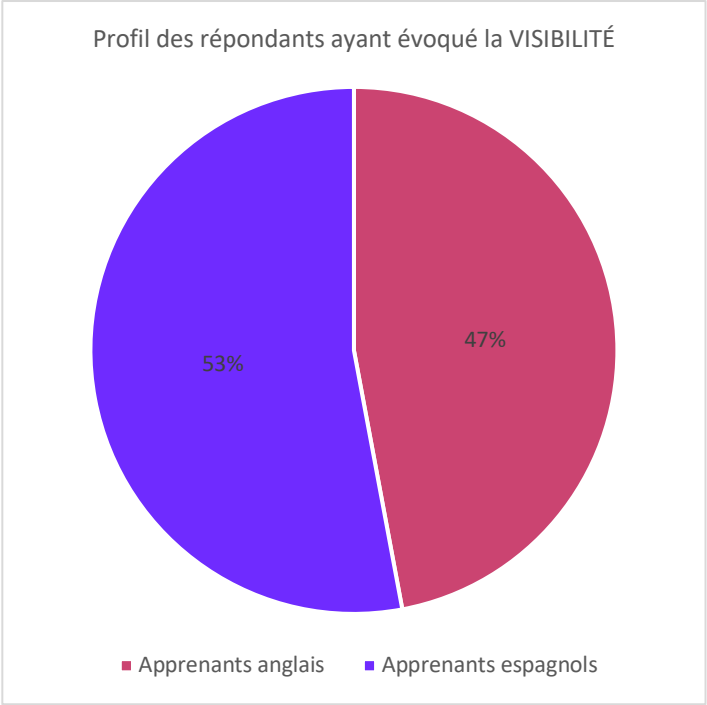
Visibilité - ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Bonne synchronisation **Points à améliorer** • Réduire la longueur des sous-titres • Réduire la vitesse de défilement des sous-titres • Réduire le décalage	

Figure 30 : Visibilité du matériel sous-titré en version multilingue

La **visibilité** est la seconde dimension d'accessibilité à améliorer selon les utilisateurs interrogés. Cela s'est traduit notamment par la critique, par les apprenants espagnols, de la longueur des sous-titres et de la vitesse de défilement des sous-titres.

Lisibilité - ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

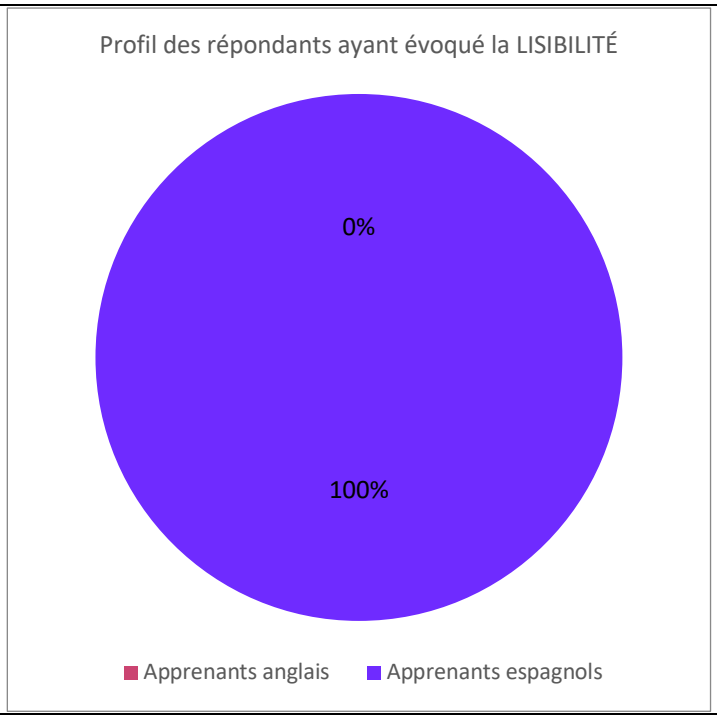
Points à améliorer • Découpage des sous-titres	

Figure 31 : Lisibilité du matériel sous-titré en version multilingue

Les avis à relier à la dimension **lisibilité** portent majoritairement sur le découpage des sous-titres, considéré comme étant à améliorer par les apprenants espagnols. En effet, les coupures de sous-titres apparaissent parfois en milieu de phrase et non en fin de proposition par exemple.

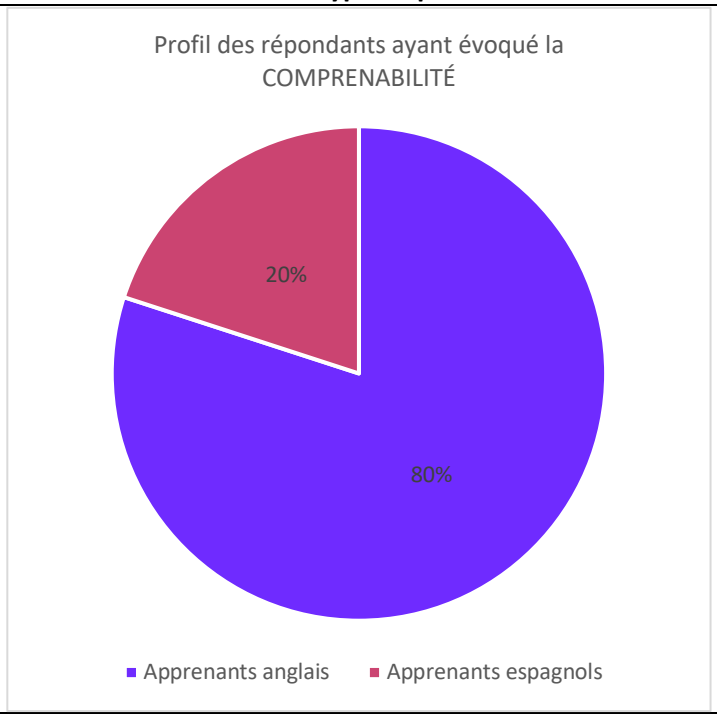
Comprenabilité - ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Bonne traduction • Sous-titres considérés comme compréhensibles **Points à améliorer** • Difficile identification du locuteur • Faute d'orthographe	

Figure 32 : Comprenabilité du matériel sous-titré en version multilingue

Les commentaires des participants évoquant la comprenabilité du discours mettent en évidence deux points d'amélioration que sont : l'identification des locuteurs et les fautes d'orthographe.

4.2.2 Perceptions par type de vidéo

4.2.2.1 Apprentissage

Les vidéos d'apprentissage du matériel sous-titré multilingue étaient composées de deux extraits de TED Talk portant sur l'apprentissage du langage chez les bébés.

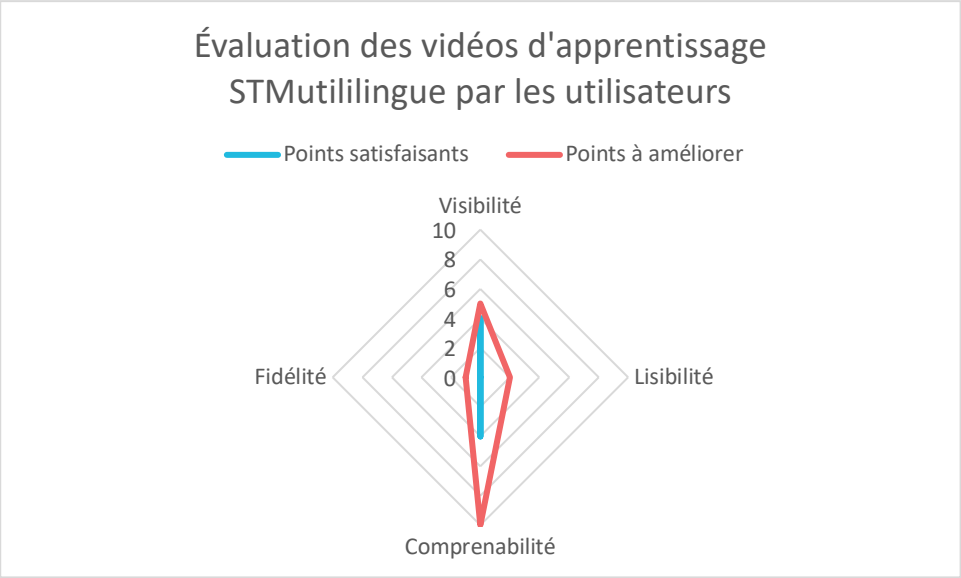


Figure 33 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs des utilisateurs sur les vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue

Après le visionnage des deux vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue, les participants apprenants anglais et apprenants espagnols ont mis en évidence, à travers leurs commentaires, la dimension **comprenabilité**, et la dimension **visibilité**. Il s'agit des deux dimensions d'accessibilité qui ont été le plus évoquées par ces participants.

Visibilité - vidéos apprentissage ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

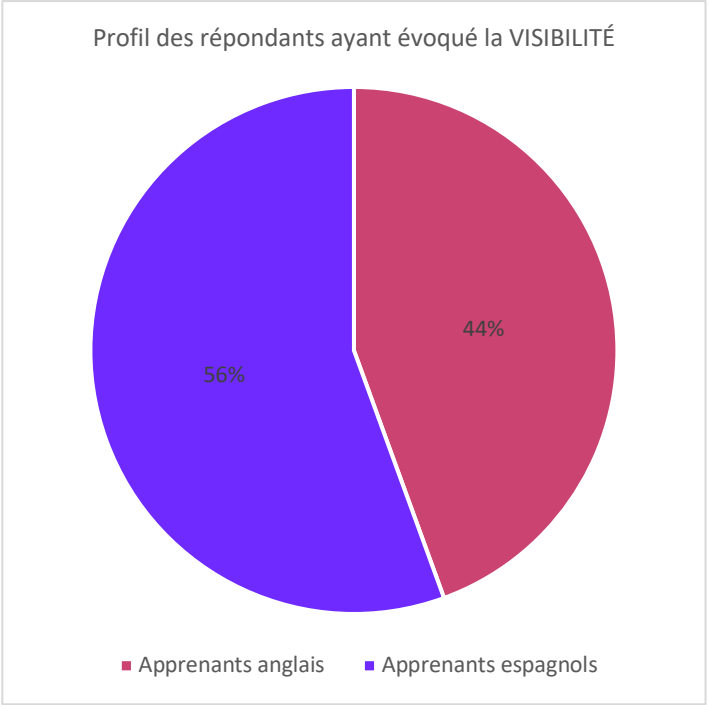
Points satisfaisants • Synchronisation **Points à améliorer** • Longueur des sous-titres • Décalage	

Figure 34 : Visibilité des vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue

Les commentaires portant sur la **visibilité** sont assez partagés. Les apprenants anglais en ont une vision plutôt positive et ont abordé la question de la visibilité à travers la synchronisation entre l'audio et les sous-titres. Ils ont tous déclaré être satisfaits de la coordination entre le son et l'apparition des sous-titres. Les apprenants espagnols, quant à eux, ont déclaré que la synchronisation était à améliorer.

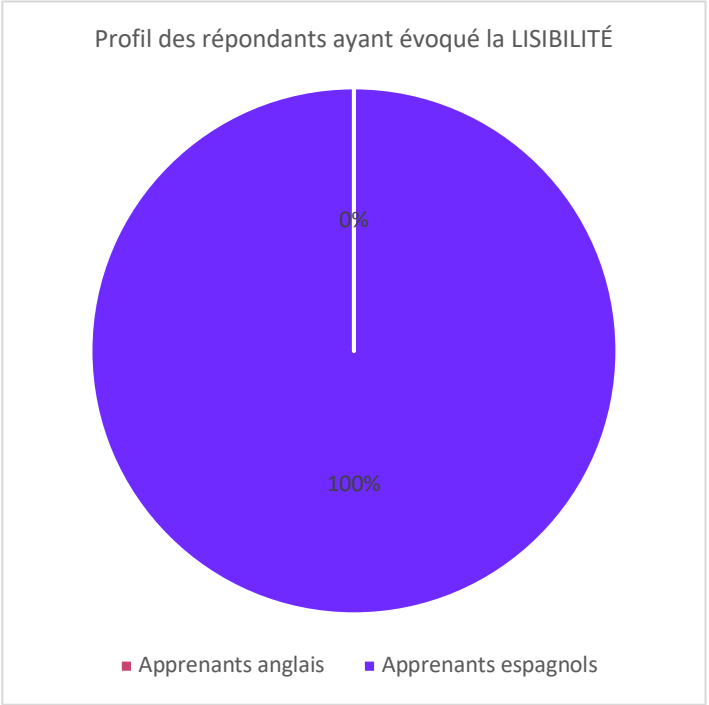
Lisibilité - vidéos apprentissage ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Découpage des sous-titres	

Figure 35 : Lisibilité des vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue

Le seul commentaire à rattacher à la **lisibilité** porte sur le découpage des sous-titres, un point à améliorer selon les apprenants espagnols (2 avis).

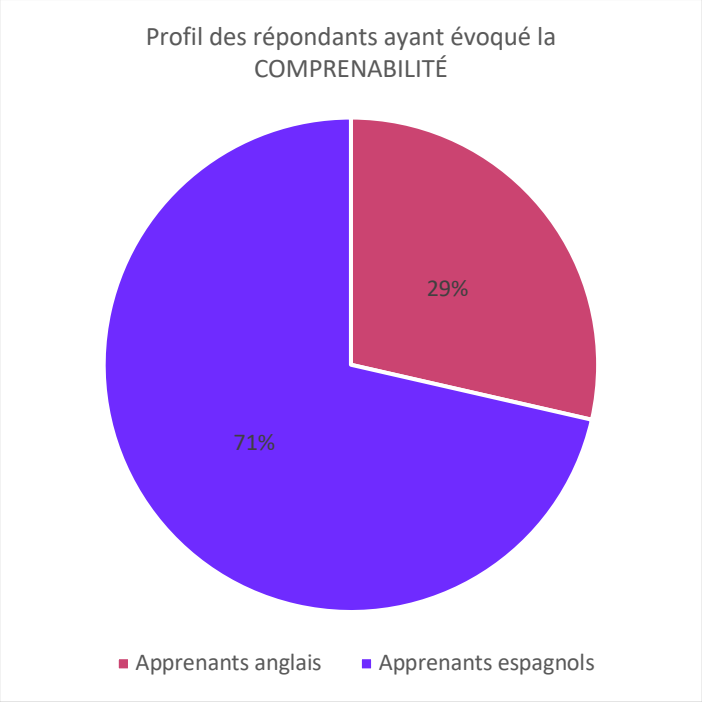
Comprenabilité - vidéos apprentissage ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Traduction **Points à améliorer** • Traduction littéraire • Faute d'orthographe	

Figure 36 : Comprenabilité des vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue

En ce qui concerne la **comprenabilité**, les commentaires tournent majoritairement autour de la traduction. La totalité des apprenants anglais s'est dit satisfaite de la traduction lue dans les sous-titres. Sur les deux vidéos d'apprentissage, les apprenants espagnols ont émis 8 commentaires négatifs à propos de la traduction. Selon eux, la traduction était trop littéraire et ne tenait pas compte du registre de langue entendu à l'oral.

Fidélité - vidéos apprentissage ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

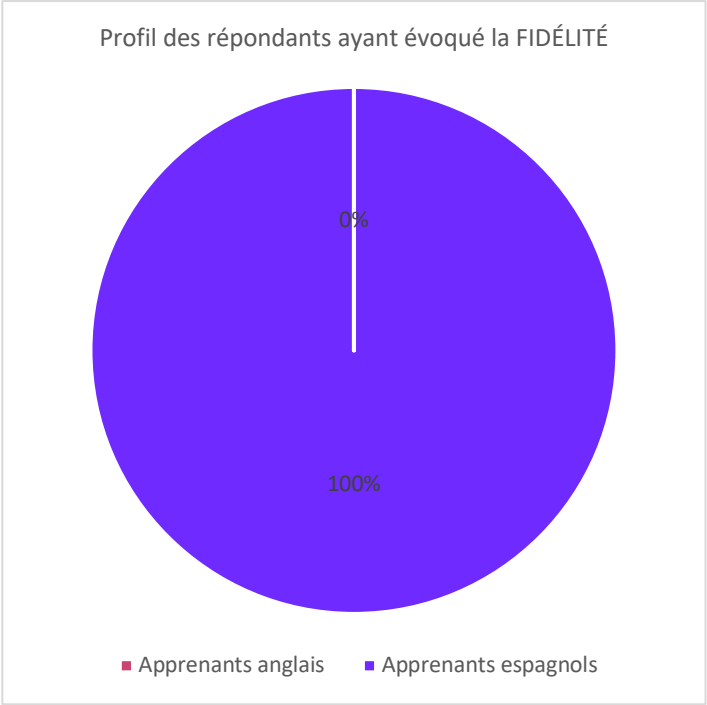
Points à améliorer • Ponctuation	

Figure 37 : Fidélité des vidéos d'apprentissage sous-titrées en version multilingue

De manière générale, sur ce type de vidéo d'apprentissage sous-titrées en version multilingue, les **avis** des apprenants anglais et ceux des apprenants espagnols sont **complémentaires**. Les apprenants anglais sont les seuls à avoir émis des commentaires positifs, et les apprenants espagnols sont les seuls à avoir émis des commentaires négatifs.

4.2.2.2 Divertissement

Pour évaluer le matériel sous-titré en version multilingue, le choix a été fait de présenter une vidéo de divertissement : un épisode de la série Friends.

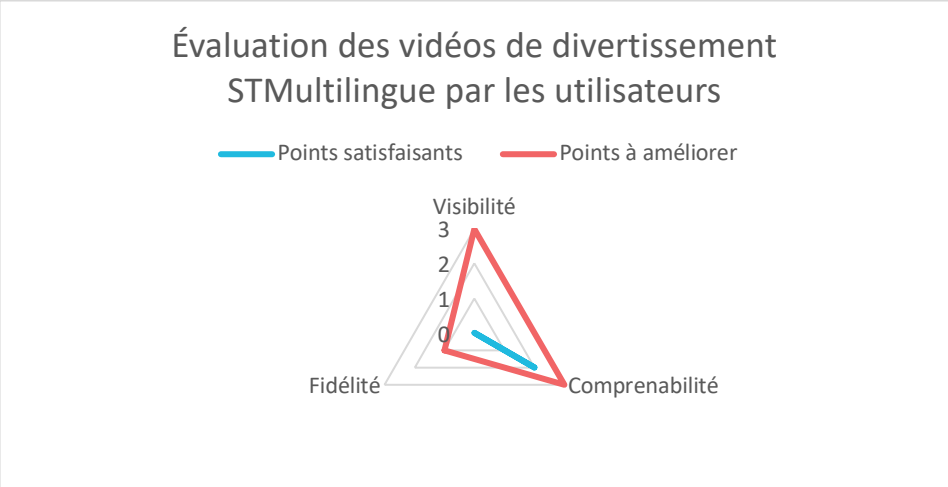


Figure 38 : Dimensiosn d'accessibilité avec avis positifs et négatifs des utilisateurs sur la vidéo de divertissement ST en version multilingue

Après le visionnage de la vidéo de divertissement Friends sous-titrées en version multilingue, les participants apprenants anglais et apprenants espagnols ont mis en évidence, à travers leurs commentaires, la dimension **comprenabilité**, et la dimension **visibilité**. Il s'agit des deux dimensions

d'accessibilité qui ont été le plus évoquées par ces participants. Les participants n'ont évoqué la dimension fidélité, qu'à travers un seul commentaire. La dimension lisibilité n'a, quant à elle, jamais été évoquée.

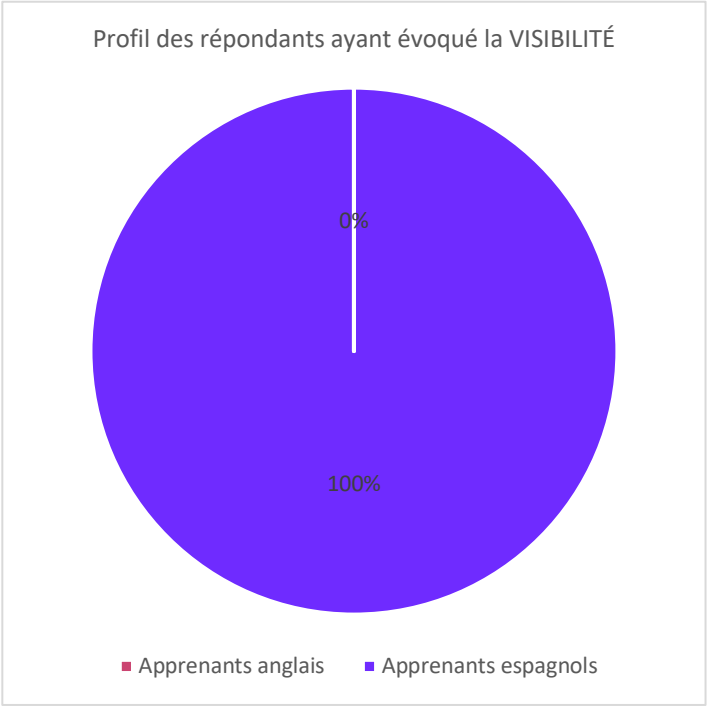
Visibilité – vidéo divertissement ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Décalage	

Figure 39 : Visibilité de la vidéo de divertissement sous-titrée en version multilingue

Les commentaires portant sur la **visibilité** portent sur la synchronisation, les apprenants espagnols ont jugé que le décalage entre l'audio et les sous-titres était regrettable

Comprenabilité – vidéo divertissement ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

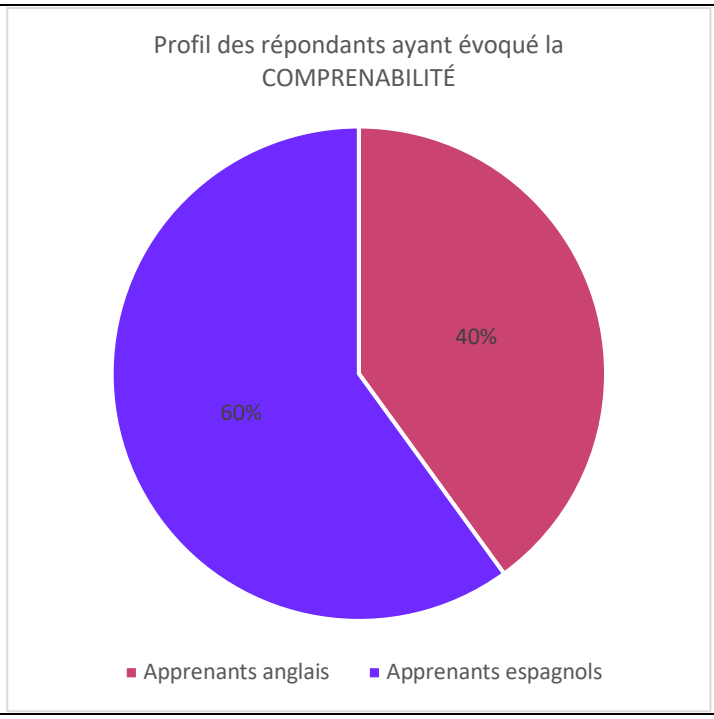
Points satisfaisants • Traduction **Points à améliorer** • Traduction littéraire	

Figure 40 : Comprenabilité de la vidéo de divertissement sous-titrée en version multilingue

En ce qui concerne la **comprenabilité**, les commentaires tournent majoritairement autour de la traduction. La totalité des apprenants anglais s'est dit satisfaite de la traduction lue dans les sous-titres. Tandis que les apprenants espagnols ont déclaré que la traduction était trop littéraire.

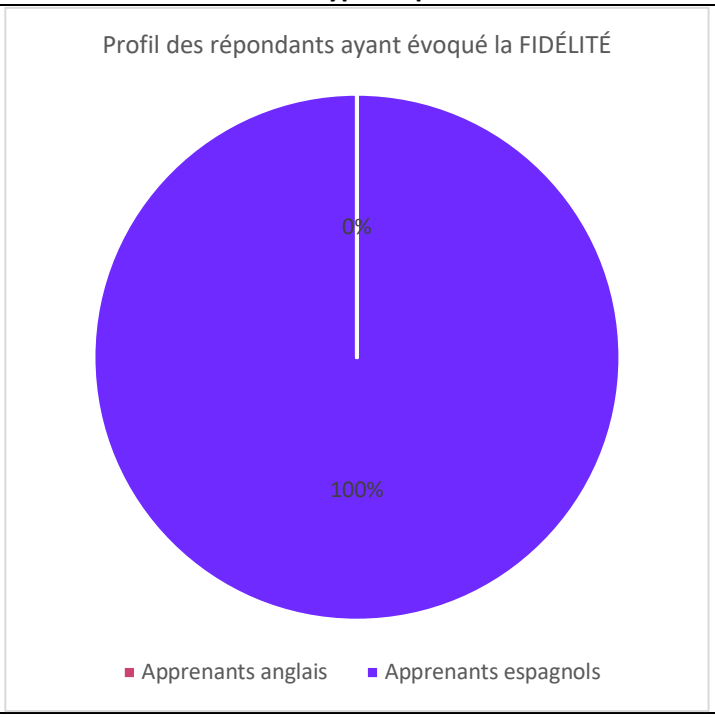
Fidélité – vidéo divertissement ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Ponctuation	

Figure 41 : Fidélité de la vidéo de divertissement sous-titrée en version multilingue

Le seul commentaire des participants ayant testé le sous-titrage multilingue sur la vidéo de Friends pouvant être rattaché à la notion de fidélité porte sur la ponctuation. Selon les apprenants espagnols, la ponctuation est un point à améliorer pour que les sous-titres soient plus fidèles à l'audio entendu.

4.2.2.3 Information

Les vidéos d'information présentées pour évaluer le matériel sous-titré en version multilingue étaient deux vidéos issus d'un journal de FranceTV Monde.

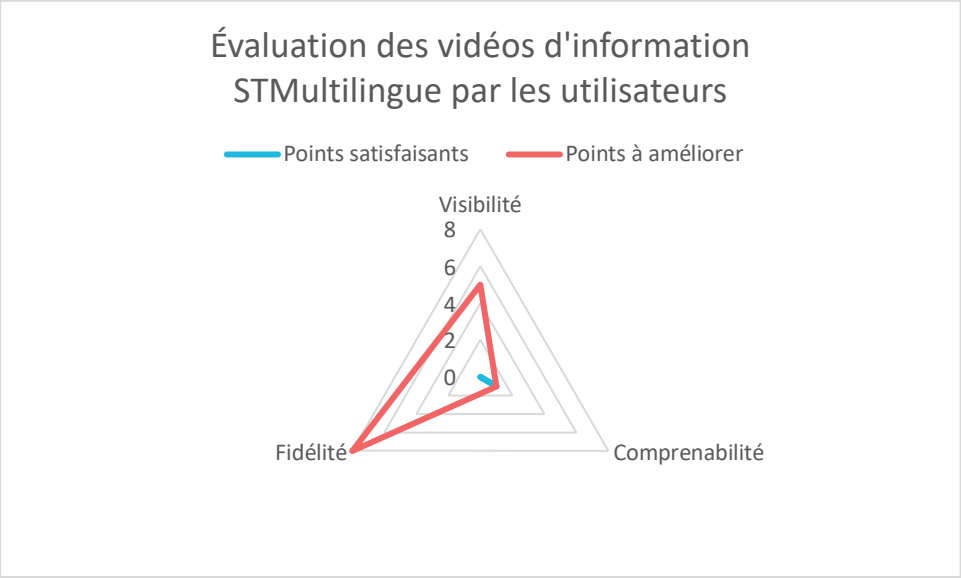


Figure 42 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs des utilisateurs sur les vidéos d'information sous-titrées en version multilingue

Après le visionnage des deux vidéos d'information sous-titrées en version multilingue, les participants apprenants anglais et apprenants espagnols ont mis en évidence, à travers leurs commentaires, la dimension **fidélité**, et la dimension **visibilité**. Il s'agit des deux dimensions d'accessibilité qui ont été le plus évoquées par ces participants et qui comportent des points à améliorer. La notion de **comprenabilité** a été également évoquée de manière partagée : autant positivement que négativement. La dimension lisibilité n'a, quant à elle, jamais été évoquée.

Visibilité - vidéos information ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

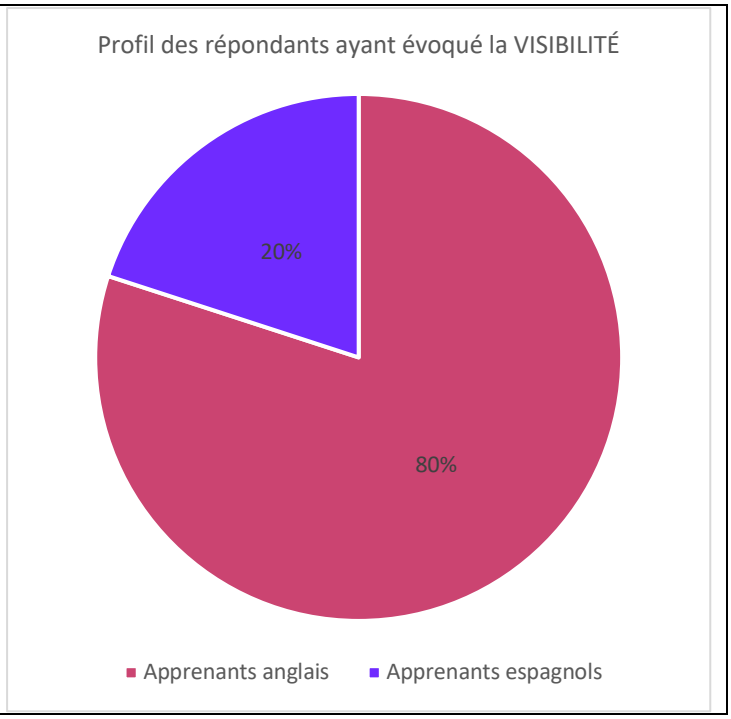
Points à améliorer	
• Défilement des sous-titres • Décalage	

Figure 43 : Visibilité des vidéos d'information sous-titrées en version multilingue

Les commentaires rattachables à la dimension de **visibilité** sont majoritairement portés par les apprenants anglais qui ont déploré le décalage entre l'audio et l'apparition des sous-titres, dans ces vidéos d'information.

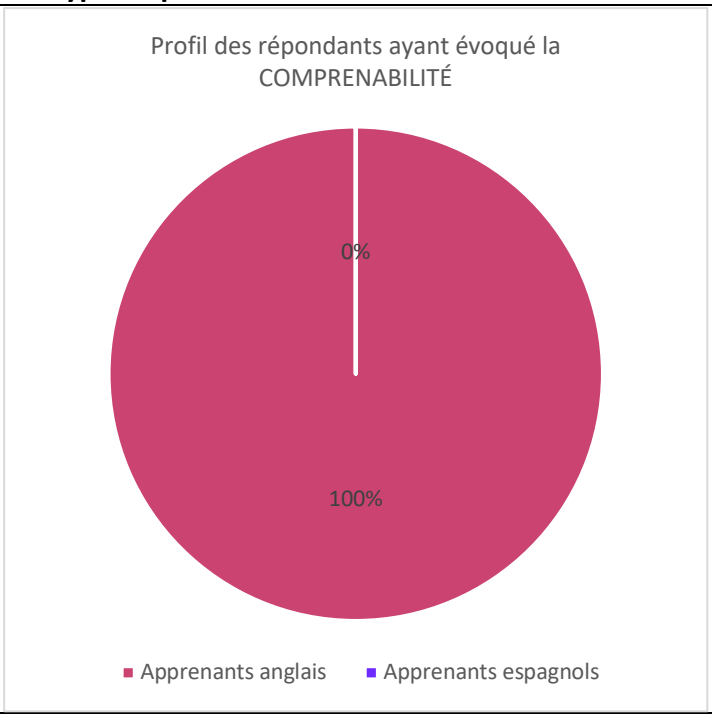
Comprenabilité - vidéos information ST version multilingue	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Sous-titres compréhensibles **Points à améliorer** • Difficile identification du locuteur	

Figure 44 : Comprenabilité des vidéos d'information sous-titrées en version multilingue

Fidélité - vidéos information ST version multilingue

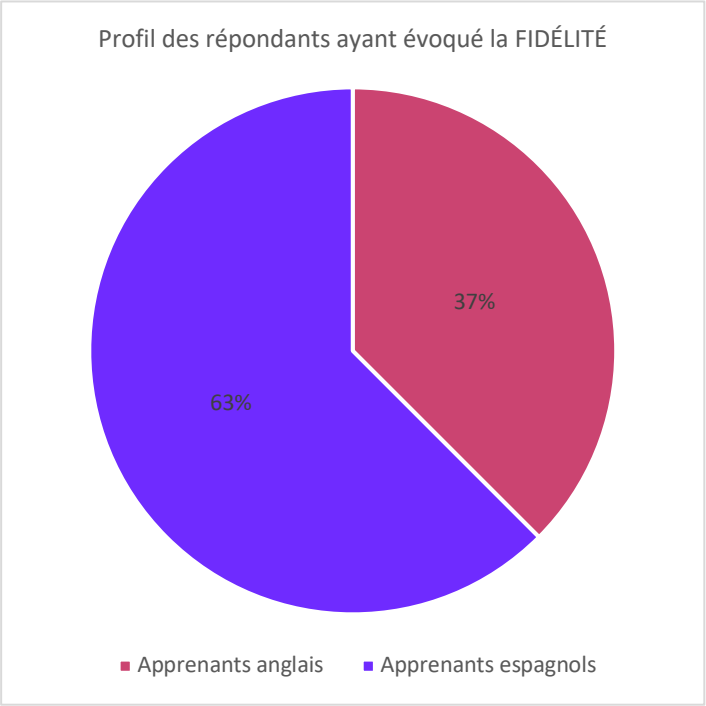
Points saillants, suggestions et remarques	Par type de profils
Points à améliorer • Manque de majuscules • Ponctuation	

Figure 45 : Fidélité des vidéos d'information sous-titrées en version multilingue

En ce qui concerne la **fidélité**, les commentaires tournent majoritairement autour de la ponctuation, avec 6 commentaires. En effet, les participants ont regretté que la ponctuation ne traduise pas l'émotion entendu à l'oral. Pour autant, aucun des deux groupes n'a proposé de suggestion d'amélioration à ce point.

Les apprenants anglais ont également regretté le manque de majuscules dans les sous-titres qui, selon eux, peuvent mener à une mauvaise traduction du discours de la présentatrice (*c'est le cas de la phrase « Charlie Hebdo » traduite en « charly weekly » dans les sous-titres par exemple*)

4.3 Langue des signes française

Le matériel en langue des signes française a été testé par deux groupes correspondant aux profils suivants :

- Sourds (3 participants),
- Entendants pratiquant couramment la LSF (4 participants).

Au total, 7 personnes ont donné leur avis sur le matériel de test LSF.

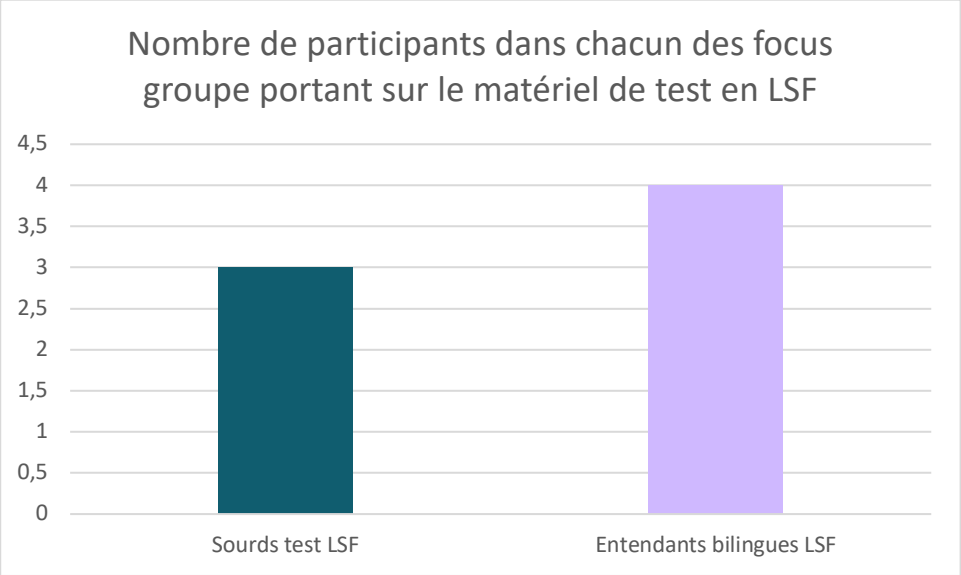


Figure 46 : Nombre de participants dans chaque groupe

4.3.1 Retours sur le matériel LSF

Les données générales correspondent à l'ensemble des commentaires des participants qui ont testé le matériel LSF. Il s'agit des avis cumulés des 7 participants, portant sur l'ensemble du matériel : 8 vidéos au total, comprenant le matériel contrôle et le matériel test.

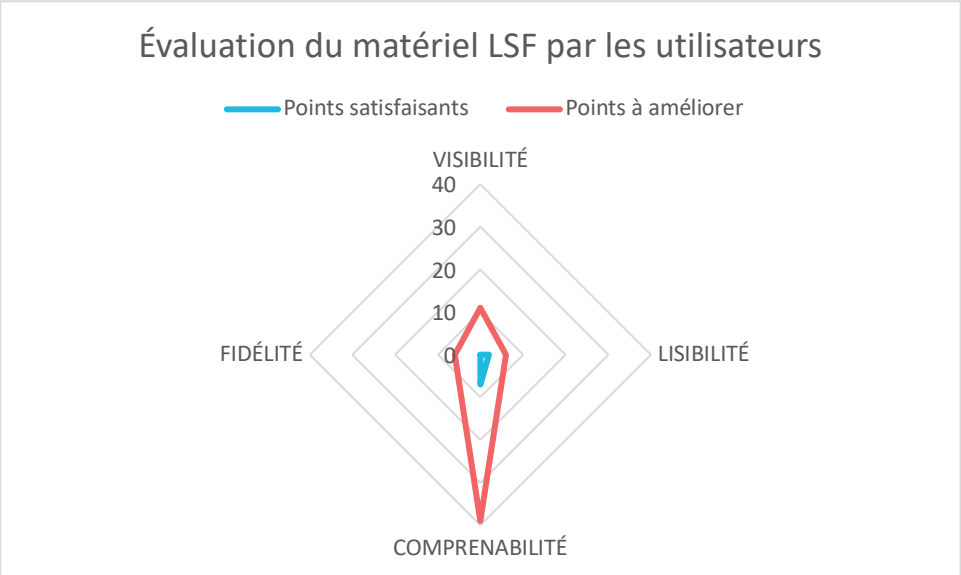


Figure 47 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur le matériel LSF

Les avis des participants sur le matériel LSF révèlent qu'ils portent plus d'importance à la comprenabilité du contenu qu'à toute autre dimension. C'est aussi la dimension autour de laquelle ont été proposés le plus de suggestions d'amélioration mais aussi le plus de commentaires positifs. La **visibilité** est la seconde dimension ayant reçu le plus de commentaires.

Visibilité - matériel LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

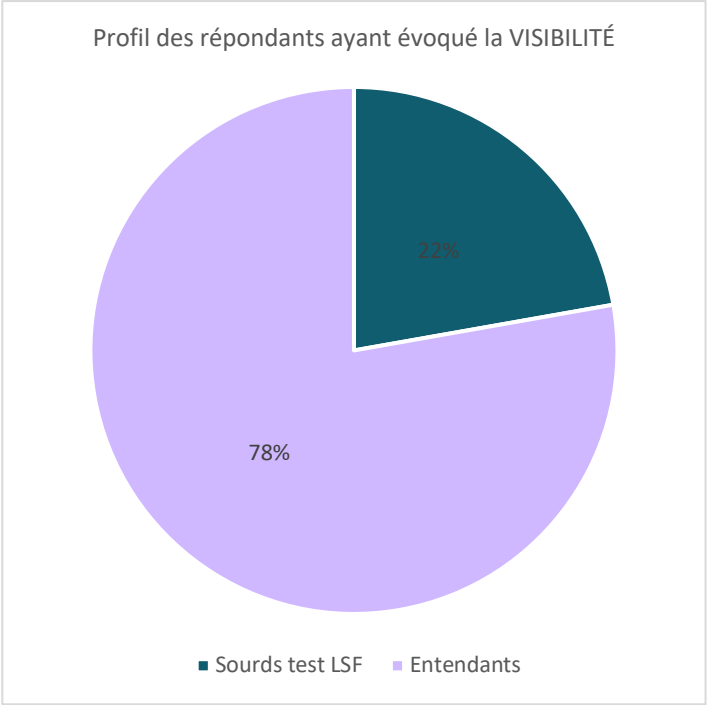
Points à améliorer	
• Rapidité de signation • Rythme lent	

Figure 48 : Visibilité du matériel LSF

Les commentaires autour de la **visibilité** portaient notamment sur la vitesse de signation : 9 commentaires relatent une vitesse de signation trop rapide, 2 commentaires une vitesse de signation trop lente. Rappelons qu'il s'agit des commentaires cumulés, portant à la fois sur le matériel de contrôle et sur le matériel test. La distinction se fait dans la partie suivante.

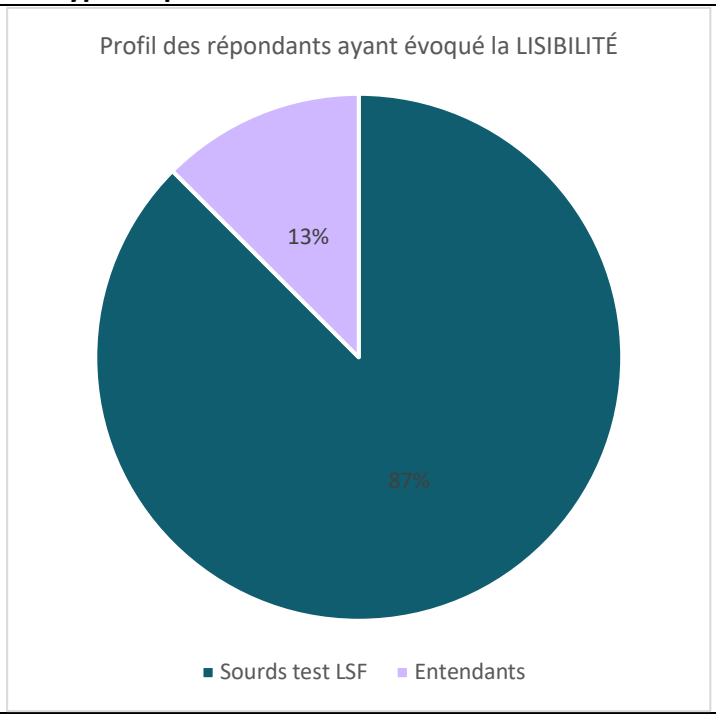
Lisibilité - le matériel LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Fluidité agréable • Signes précis **Points à améliorer** • Manque de fluidité/souplesse/naturel • Rendu final à améliorer	

Figure 49 : Lisibilité du matériel LSF

Les commentaires pouvant être rattachés à la lisibilité portent majoritairement sur la fluidité, la souplesse, le naturel ou non du signeur virtuel.

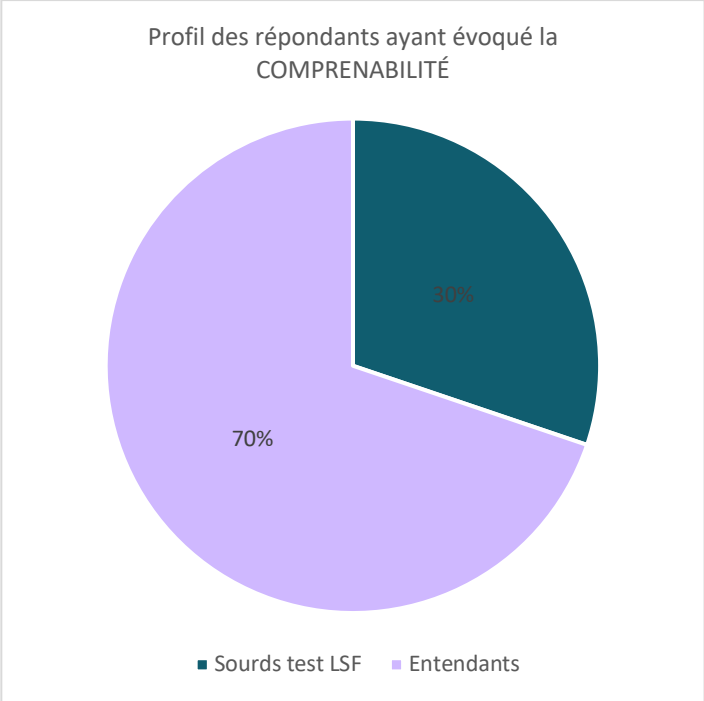
Comprenabilité - matériel LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Bonne syntaxe • Labialisation • Bonne configuration des mains et des signes **Points à améliorer** • Mauvaise syntaxe • Expressions du visage imprécises • Expressions du visage manquantes • Problème de traduction • Signes, phrases, expressions du visage incompris • Répétition de signes • Espace de signation • Catégorisations manquantes **Suggestions** • Adapter le niveau de langue au public visé • Être vigilant à ce que les signes soient bien en LSF et pas en Langue des Signes Internationale • Épeler certains mots qui sont des noms, des noms d'entreprise, des marques, parce que leur signe peut ne pas être connu de tous. Lorsque le signeur virtuel s'adresse à un large public, il y a plus de risques pour que tous ne connaissent pas certains signes spécifiques **Remarques** • L'importance d'épeler les mots quand il s'agit d'animations à destination du domaine de l'apprentissage. • La compréhension de la phrase est très fortement impactée par la qualité de la syntaxe. Si la syntaxe est mauvaise, la compréhension de la signification de certains signes ne sera pas suffisante pour comprendre l'entièreté de la phrase	

Figure 50 : Comprenabilité du matériel LSF

La dimension **comprenabilité** est celle qui a été le plus évoquée par les participants : 7 points satisfaisants et 39 points d'amélioration.
Les sourds ont soulevé des points d'amélioration portant sur la syntaxe (2 commentaires), et l'imprécision des expressions du visage (2 commentaires). Les entendants bilingues LSF ont également émis beaucoup de commentaires portant sur les expressions du visage (*expression du visage manquantes/imprécises/incomprises*) principalement, ainsi que sur des répétitions de signes.

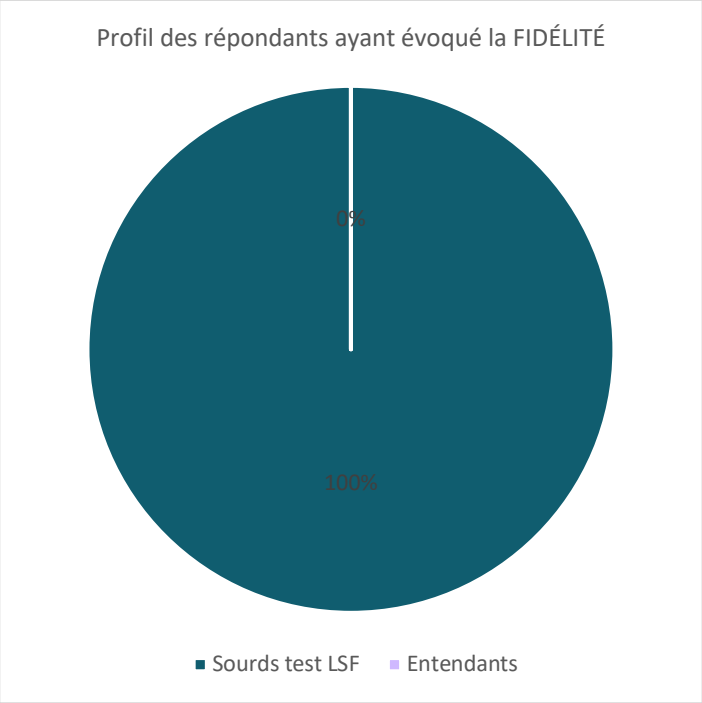
Fidélité - matériel LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Changement de sens • Omission de mots ou de ponctuation	

Figure 51 : Fidélité du matériel LSF

Les suggestions proposées par les participants seront détaillées dans les points suivants.

4.3.2 Perceptions du matériel de contrôle LSF

Pour rappel, le matériel de contrôle était composé de deux animations de type « apprentissage » et de deux animations de type « divertissement ». Les animations étaient générées par rejeu de données préenregistrées.

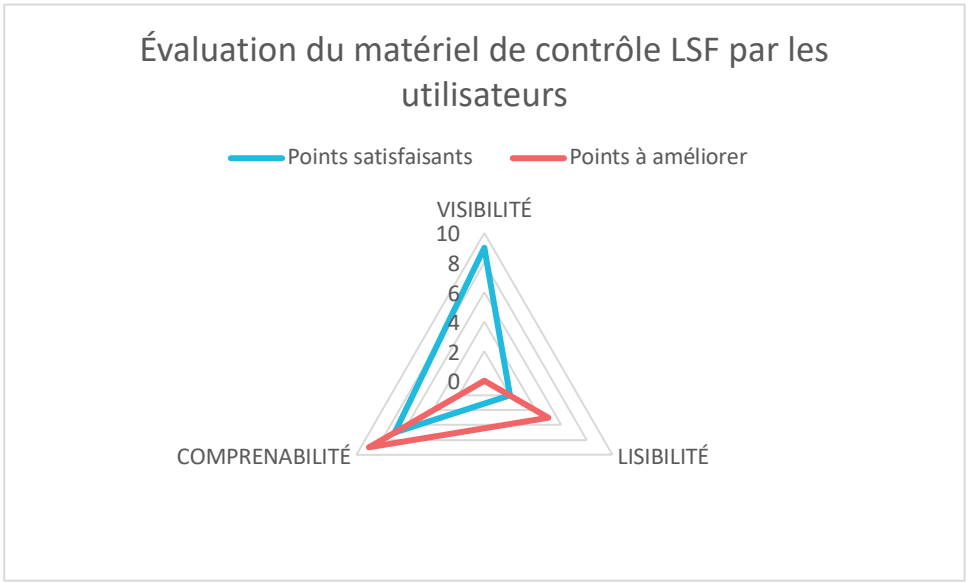


Figure 52 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur le matériel de contrôle LSF

Les avis sur le matériel de contrôle LSF sont principalement à rallier aux dimensions **visibilité** et **comprenabilité**. Puis à la **lisibilité**. En revanche, il n'y a pas eu, sur ce matériel de contrôle, de commentaires relatifs à la fidélité.

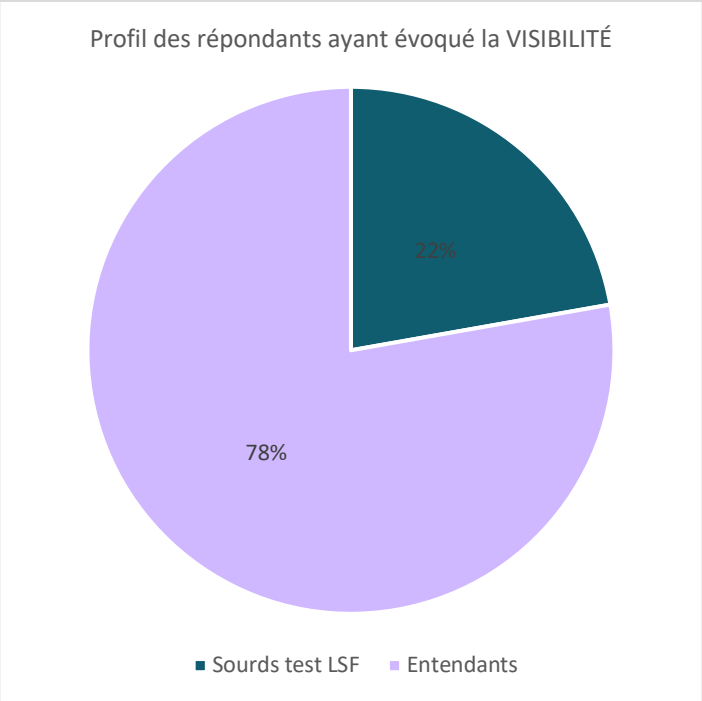
Visibilité – matériel contrôle LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Rapidité des mouvements • Rapidité de signation	

Figure 53 : Visibilité du matériel de contrôle LSF

La dimension **visibilité**, s'est traduite dans les focus groupes, par des commentaires portant sur la rapidité de signation. Les deux groupes de répondants ont regretté la rapidité de signation de l'avatar. Rappelons que ce commentaire doit être mis en perspective avec la méthode de génération de signe du matériel de contrôle : il s'agissait de rejeu de données.

Lisibilité – matériel contrôle LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

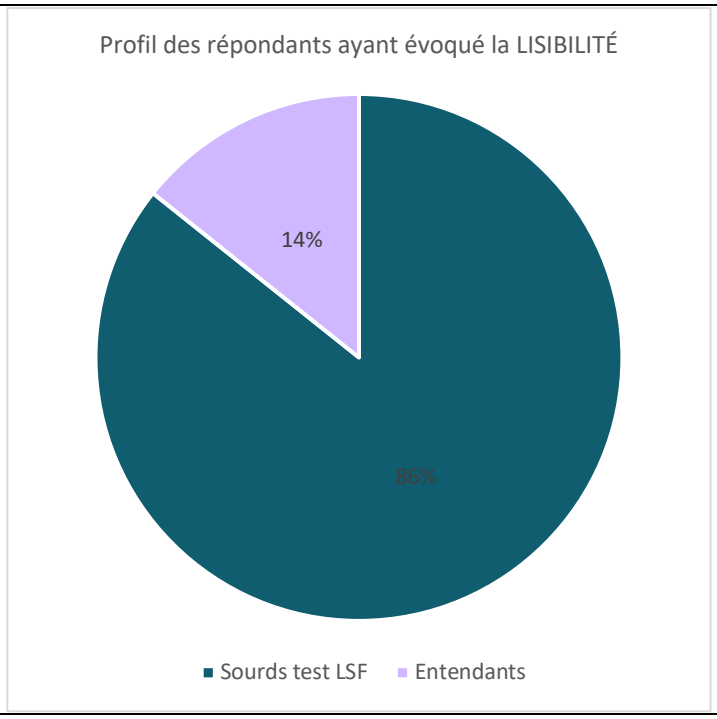
Points satisfaisants • Fluidité agréable • Signes précis **Points à améliorer** • Manque de fluidité/souplesse/naturel	

Figure 54 : Lisibilité du matériel de contrôle LSF

La dimension **lisibilité** a été principalement évoquée à travers les commentaires du groupe des sourds (86% du total des répondants) et rejoint étroitement la dimension de la comprenabilité. En effet, 6 commentaires portent sur la fluidité des mouvements et expressions de l'avatar. Si le manque de fluidité peut être gênant, peu confortable ou encore améliorable, il peut aussi être un réel frein à la compréhension. La précision des signes semble autant être une question de confort visuel, de lisibilité, que de comprenabilité.

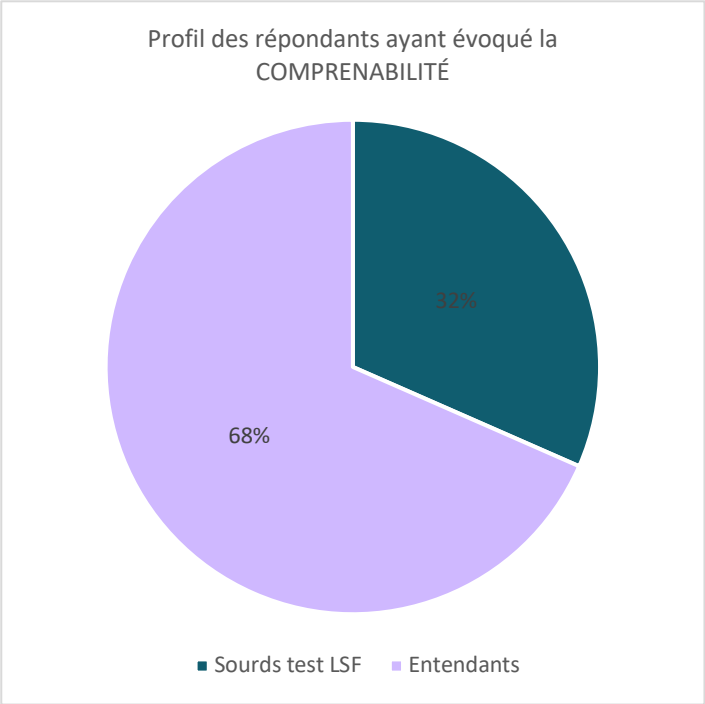
Comprenabilité – matériel contrôle LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points satisfaisants • Bonne syntaxe • Labialisation • Bonne configuration des mains et des signes **Points à améliorer** • Mauvaise syntaxe • Expressions du visage imprécises • Expressions du visage manquantes **Suggestions** • Adapter le niveau de langue au public visé **Remarques** • L'importance d'épeler les mots quand il s'agit d'animations à destination du domaine de l'apprentissage.	

Figure 55 : Comprenabilité du matériel de contrôle LSF

La dimension **comprenabilité** a été principalement évoquée par les entendants bilingues (68% du total des répondants), tous interprètes. Ces derniers ont mis en évidence la qualité de la labialisation et de la bonne et précise configuration des mains. En revanche, ils ont regretté le manque d'expressions du visage de l'avatar en expliquant que cela pouvait poser un problème en ce qui concerne le positionnement des personnages dans l'espace et la référence à ceux-ci.

Les sourds, quant à eux, se sont principalement intéressés à la syntaxe (jugée deux fois positivement (vidéos A1,D2), une fois négativement (vidéo A2)). Ils ont également regretté l'imprécision des expressions du visage se traduisant par un manque de fluidité, de naturel de l'avatar. Afin d'améliorer la comprenabilité du message, les sourds ont suggéré d' :

- Adapter le niveau de langue au public visé dans le cas des animations d'apprentissage *(1 avis - sourds test LSF)*
- Épeler les mots quand il s'agit d'animations à destination du domaine d'apprentissage *(1 avis - entendants)*

4.3.3 Perceptions du matériel test LSF

Pour rappel, le matériel test était composé de quatre animations de type « informations » et les animations étaient générées semi-automatiquement.

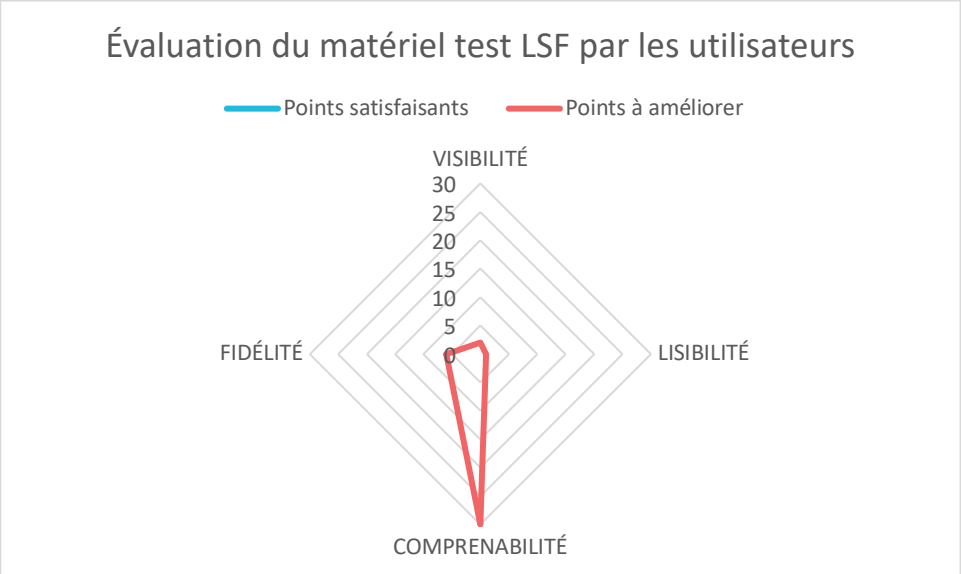


Figure 56 : Dimensions d'accessibilité avec avis positifs et négatifs sur le matériel test LSF

Aucun point de satisfaction n'a été relevé par les participants qui ont testé le matériel test LSF. En revanche, il apparait que la **comprenabilité** puis la **fidélité** sont les dimensions les plus importantes et nécessitant le plus d'améliorations.

Visibilité – matériel test LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

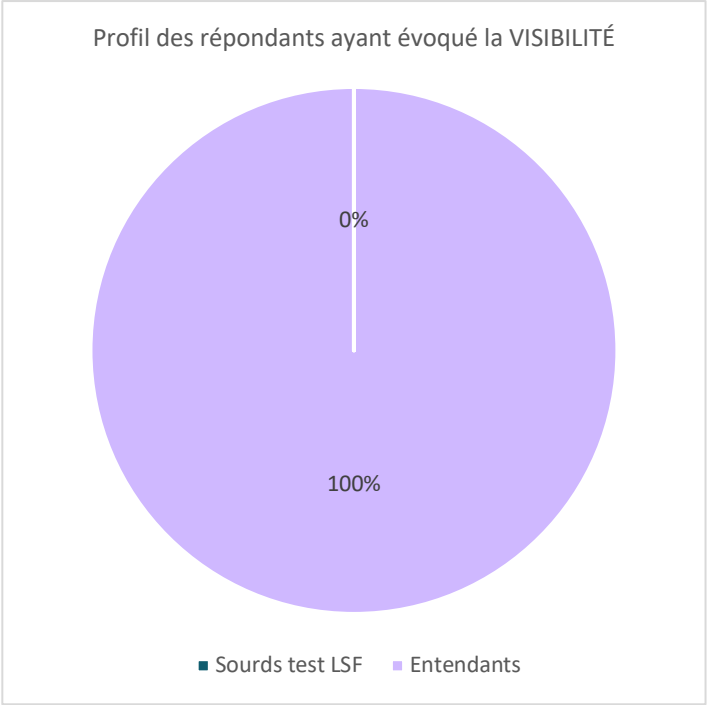
Points à améliorer • Rythme lent	

Figure 57 : Visibilité du matériel test LSF

En ce qui concerne la **visibilité**, deux commentaires portent sur le rythme de signation et regrettent la lenteur de l'avatar à ce sujet. (*Ces commentaires portent précisément sur l'animation J1*).

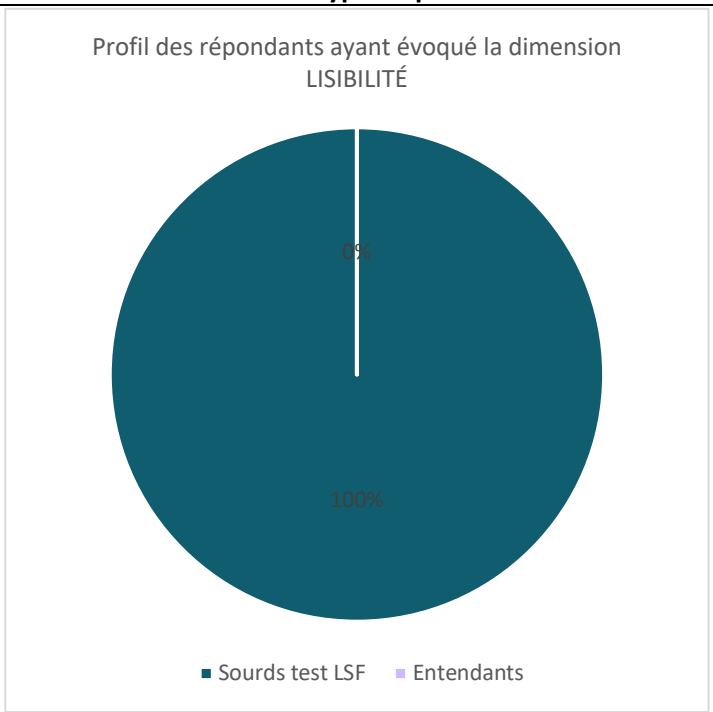
Lisibilité – matériel test LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Rendu final à améliorer	

Figure 58 : Lisibilité du matériel test LSF

Le seul commentaire pouvant être rattaché à la notion de lisibilité concerne le rendu final du signeur virtuel qui, selon les participants sourds serait à améliorer. L'esthétique de l'avatar devrait être amélioré pour accroître la lisibilité de la phrase.

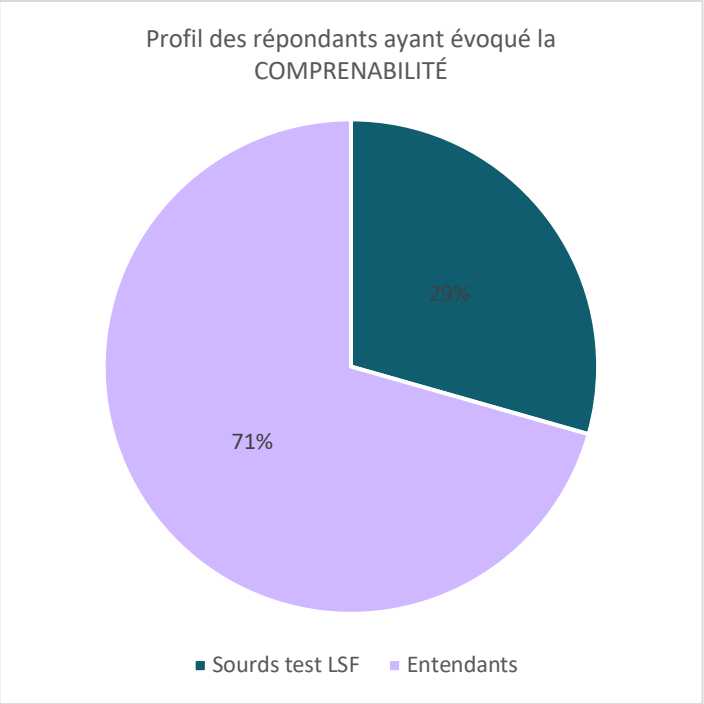
Comprenabilité – matériel test LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**
Points à améliorer • Mauvaise syntaxe • Problème de traduction • Signes, phrases, expressions incomprises • Répétition de signes • Espace de signation • Catégorisations manquantes **Suggestions** • Être vigilant à ce que les signes soient bien en LSF et pas en Langue des Signes Internationale • Épeler certains mots qui sont des noms, des noms d'entreprise, des marques, parce que leur signe peut ne pas être connu de tous. Lorsque le signeur virtuel s'adresse à un large public, il y a plus de risques pour que tous ne connaissent pas certains signes spécifiques **Remarques** • La compréhension de la phrase est très fortement impactée par la qualité de la syntaxe. Si la syntaxe est mauvaise, la compréhension de la signification de certains signes ne sera pas suffisante pour comprendre l'entièreté de la phrase	

Figure 59 : Comprenabilité du matériel test LSF

La dimension **comprenabilité** s'est traduite dans les focus groupes par des commentaires tels que « *signes, phrases, expressions incomprises* » (catégorie de commentaire énoncée 18 fois par les entendants) ou encore « mauvaise syntaxe » et « répétition des signes ». Les commentaires relatifs à la comprenabilité sont nombreux. Pour y pallier, les suggestions des participants sourds sont les suivantes :

- Porter toute son attention à la syntaxe de la phrase car la compréhension de la phrase en est très fortement impactée *(2 avis - sourds test LSF)*
- Être vigilant à ce que les signes soient interprétés en LSF et non en LSI (langue des signes internationale) *(1 avis - sourds test LSF)*
- Épeler certains mots tels que les noms, les noms d'entreprises, les marques, car leur signe peut ne pas être connu de tous *(1 avis - sourds test LSF)*

Fidélité – matériel test LSF	
Points saillants, suggestions et remarques	**Par type de profils**

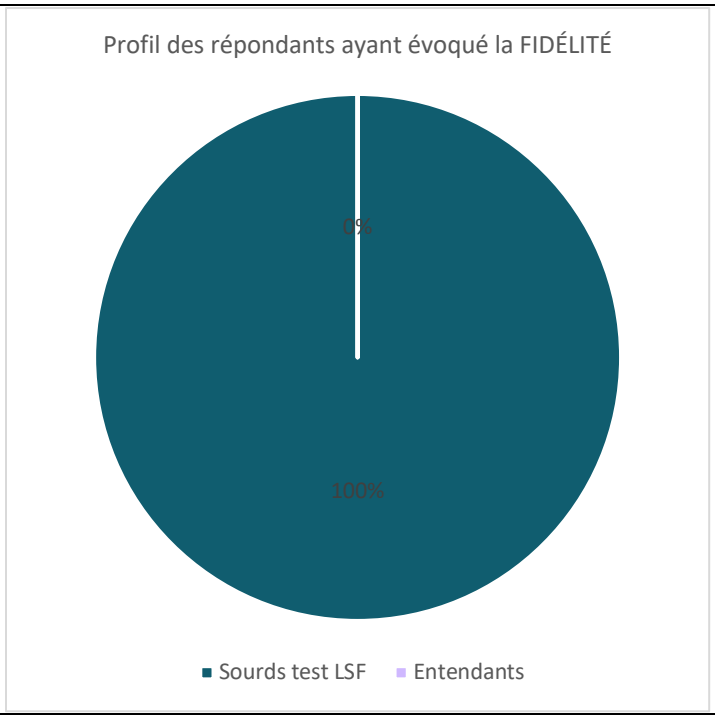
Points à améliorer • Changement de sens • Omission de mots ou de ponctuation	

Figure 60 : Fidélité du matériel test LSF

La **fidélité** a été très peu évoqué dans les commentaires de ces focus groupe portant sur le matériel LSF. Cela s'explique par le fait que les participants n'étaient pas informés de la phrase initialement choisie. Ils ne pouvaient pas comparer la phrase initiale et le rendu par l'avatar. Ils ont évalué la qualité des animations portées par le signeur virtuel mais n'ont que rarement comparé avec la phrase initialement prévue. Les participants sourds ont été informés des phrases initiales des animations J2New et J3New. De ces animations, ils ont déclaré percevoir un changement de sens entre ce qu'ils comprenaient de la phrase et ce qu'ils comprenaient de l'animation.

5 Synthèse et recommandations

Les résultats de cette synthèse invoquent plusieurs éléments à prendre en compte pour satisfaire les utilisateurs en matière de sous-titrage en version française, de sous-titrage en version multilingue et de génération de LSF sous la forme d'un signeur virtuel.
Les participants des focus groupes ont accordé le plus d'importance au fait de **comprendre** ce qui est dit (31,5% des avis) et à ce que la restitution sous forme de sous-titres ou d'un signeur virtuel soit fidèle au contenu (29,5%).

Viennent ensuite les observations faites par rapport à la visibilité (23,3 % des avis) et la lisibilité (15,8 %). Le fait que les sous-titres par exemple soient lisibles et bien visibles, ou que les signes du signeur virtuel soit clairs, fluides et bien placés.

Les participants de cette première phase de focus groupe accordent plus d'importance à la transcription exacte du message, des émotions qu'à l'esthétisme de la solution d'accessibilité par exemple.
Les suggestions d'amélioration portaient principalement sur les sujets suivants :

ÉNONCÉ	NB D'AVIS	PROFIL	MATÉRIEL	TYPE DE VIDÉO
Visibilité du contenu				
Réduire le décalage entre l'audio et l'apparition des sous-titres	49	Tout-venants, Hispanophones, Seniors, Sourds test ST, Malentendants, Apprenants espagnols, Apprenants anglais	ST FR ST Multilingue	Divertissement ST FR (10 avis) Informations ST FR (29 avis) Apprentissage ST Multi (3 avis) Divertissement ST Multi (3 avis) Informations ST Multi (4 avis)
Lisibilité du contenu				
Dans les JT, différencier les gros titres des sous titres par une couleur ou un graphisme différent. Ou délimiter les zones d'affichage de chacun par des espaces	6	Seniors Sourds test ST	ST FR	Informations
Comprenabilité du contenu				
Regrouper les sous-titres de sorte qu'ils affichent l'ensemble de la phrase en une seule lecture	6	Sourds test ST	ST FR	Apprentissage (4 avis) Divertissement (2 avis)
Porter toute son attention à la syntaxe de la phrase car la compréhension de la phrase en est très fortement impactée	6	Sourds test LSF Entendants	LSF	Matériel de contrôle (3 avis) Matériel test (3 avis)
Placer les sous-titres sous le locuteur ou bien d'afficher les prénoms des locuteurs dans le sous-titre	4	Sourds test ST Malentendants	ST FR	Divertissement (2 avis) Apprentissage (2 avis)
Faire attention à ce que les mots omis pour réduire la taille du sous-titre ne soient pas des mots trop importants à la compréhension	2	Hispanophones	ST FR	Divertissement
Épeler certains mots tels que les noms, les noms d'entreprises, les marques, car leur signe peut ne pas être connu	2	Sourds test LSF Entendants	LSF	Matériel de contrôle (1 avis) Matériel test (1 avis)

de tous, particulièrement dans le cas des animations d'apprentissage				
Adapter le niveau de langue au public visé	1	Sourds test LSF	LSF	Apprentissage
Être vigilant à ce que les signes soient interprétés en LSF et non en LSI (langue des signes internationale)	1	Sourds test LSF	LSF	Matériel test
Fidélité du contenu				
Afficher une ponctuation rigoureuse afin de transcrire le ton de la voix, l'émotion et l'intention des acteurs	24	Tout- venants Sourds test ST Hispanophones Sourds test LSF	ST FR ST multilingue	Apprentissage ST FR (2 avis) Divertissement ST FR (5 avis) Tous types ST multi (15 avis) Matériel test LSF (2 avis)
Utiliser les données du prompteur pour les intégrer dans les sous-titres	1	Sourds test ST	ST FR	Informations
Privilégier le sens de la phrase, dans son contexte, plutôt qu'une traduction exacte du mot	1	Apprenants espagnols	ST Multilingue	Divertissement (1 avis)

Figure 61 : Quantification des suggestions d'amélioration des participants et répartition par type de vidéo et par profil d'utilisateurs

Ces points sont autant de critères à prendre en compte dans la phase de développement de l'outil ROSETTA.

L'analyse de ces données croisées permet de mettre en évidence des suggestions à prendre en compte dans la seconde phase des focus groupes.

Les quelques suggestions qui ont parfois été apportées par les participants ne sont portées que par un petit nombre d'entre eux. De ce fait, elles ne sont peut-être pas souhaitées par tous. Il pourrait être intéressant d'interroger par exemple les participants de la seconde phase sur leur avis à propos de la suggestion portée par le coparticipant.

Aussi, les données des focus groupes ont pour objectif d'améliorer l'accessibilité, l'acceptabilité, l'utilité et l'utilisabilité des solutions ROSETTA. Or, les participants de cette première vague n'ont pas informés sur ces dimensions et il peut être difficile de rattacher leurs avis à ces dimensions. C'est pourquoi le choix a été fait de créer des catégories bottom-up, c'est-à-dire de préférer partir des verbatim des participants pour en créer des grandes dimensions d'accessibilité identifiées.

Pour la seconde phase de passations des focus groupes, il pourrait être intéressant de poser aux participants des questions semi-directives permettant de répondre aux catégories susmentionnées (à

savoir : l'accessibilité, l'acceptabilité, l'utilité et l'utilisabilité). Cela pourrait être des questions telles que *« dans quelle mesure, les sous-titres ainsi présentés vous semblent-ils acceptables ? Si non, auriez-vous une/des suggestions pour qu'ils le soient ? ».*

Le matériel testé lors des focus groupes n'était pas toujours actualisé en fonction des avancées des partenaires technologues. Il pourrait être judicieux de tester le tout dernier matériel produit afin d'avoir des résultats au plus proche des réalités des partenaires.

Les rapports de focus groupe individuels ont permis de créer des personae. Le but de cet outil est d'aider à la compréhension des besoins des populations cibles par la mise en exergue de grandes caractéristiques. Ces personae pourraient être utilisés pour aider à comprendre les pratiques et besoins des utilisateurs cibles.

Annexes

Glossaire

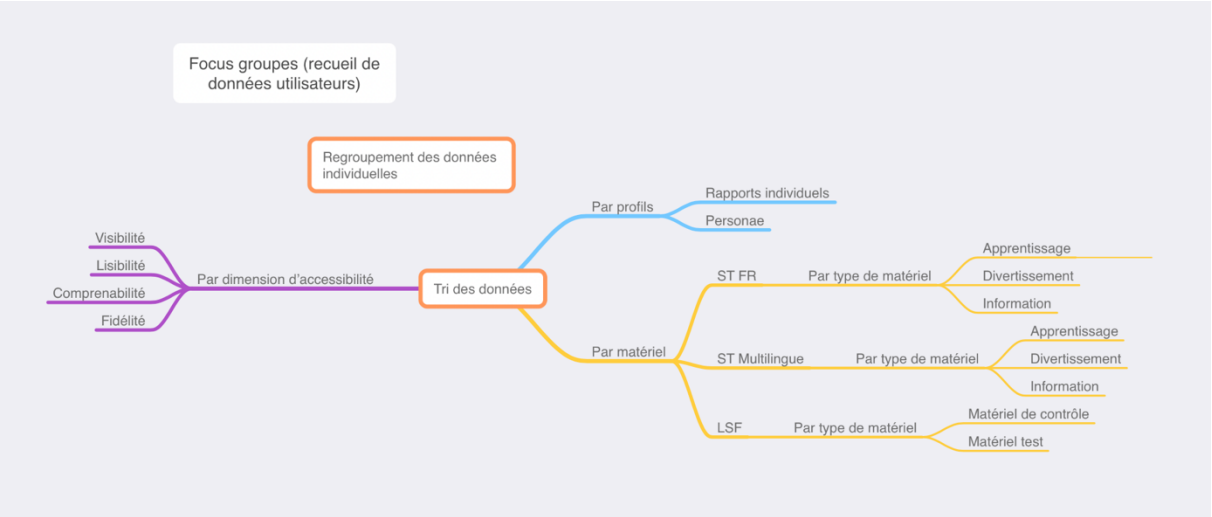
LSF	Langue des signes française
ST	Sous-titres / Sous-titrage
FG	Focus groupe
CSA	Conseil Supérieur de l'Audiovisuel
ST FR	Sous-titrage en version française
ST Multilingue	Sous-titrage en version multilingue
Méthode Botton-up	Méthode d'analyse des données suivant une logique ascendante. Des données sont extraites des catégories permettant d'objectiver et de classer les résultats.
Méthode top-down	Méthode d'analyse des données suivant une logique descendante. Des catégories sont préétablies et les données sont classées dans ces catégories.

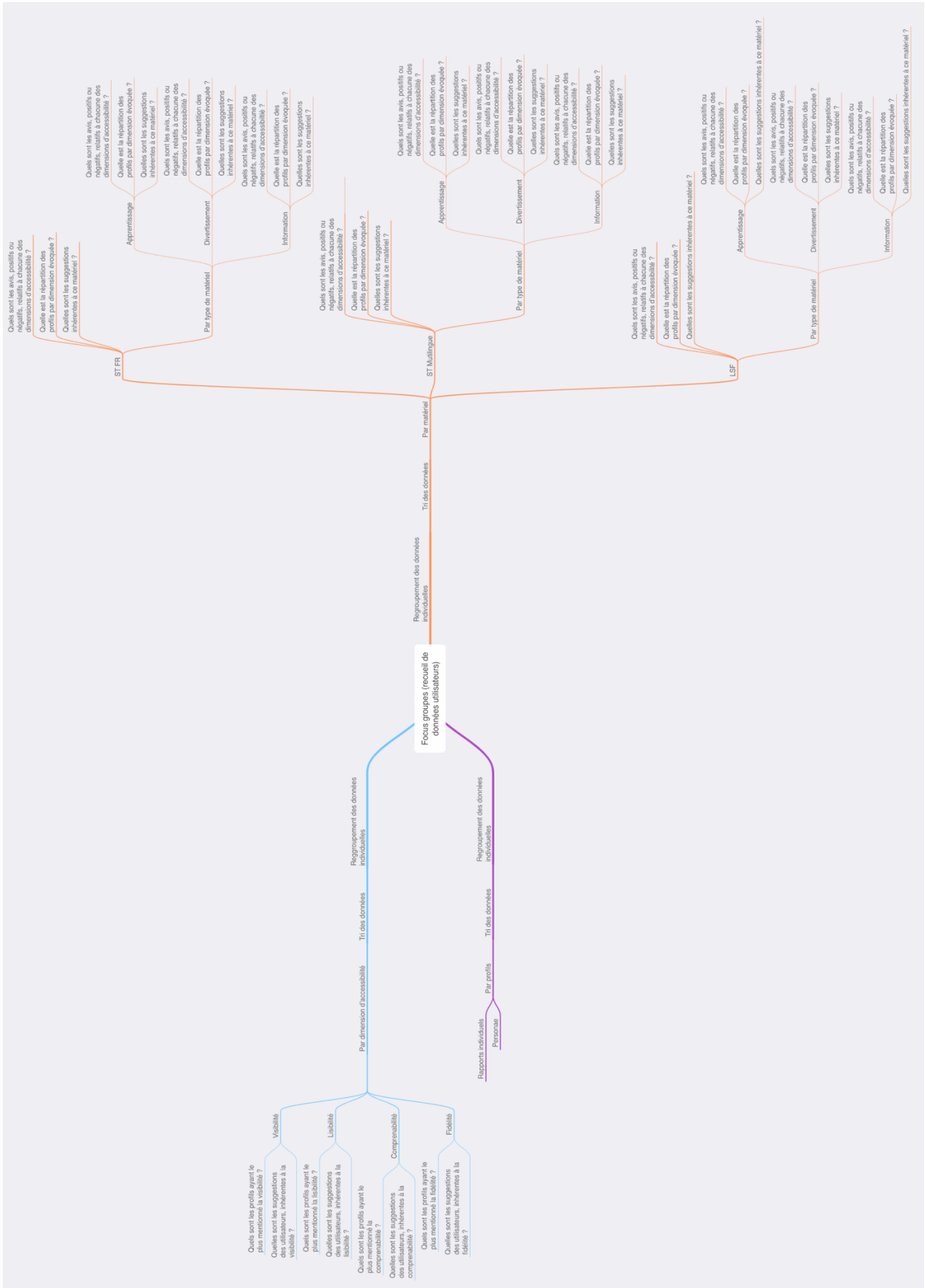
Les dimensions d'accessibilité bottom-up et leur définition

Dimensions d'accessibilité	**Thèmes/exemples extraits des verbatim, reliés à ces dimensions**
VISIBILITÉ *(les sous-titres ainsi présentés/le signeur ainsi présenté me donnent-ils la possibilité de saisir le message ?)*	- Le rythme de défilement des sous-titres - La vitesse de signation du signeur virtuel - Avoir le temps de lire le message - Avoir le temps de capter le message globalement - Le décalage entre l'audio et les sous-titres - La répétition des signes
LISIBILITÉ *(les sous-titres/le signeur virtuel ainsi présentés sont-ils facilement lisibles, confortables ?)*	- Le confort de lecture - La clarté visuelle - Une écriture visible - L'esthétisme - La présentation/place des sous-titres sur l'image - La clarté/précision des expressions du visage du signeur virtuel - La zone de signation
COMPRENABILITÉ *(est-ce que les sous-titres seuls/le signeur virtuel*	- La clarté du message - La syntaxe - La comprenabilité du message

permettent de comprendre le sujet ?)	- Confusion du locuteur - Faute d'orthographe - Erreur de traduction - La présence/absence d'expressions du visage du signeur virtuel
FIDÉLITÉ *(y a-t-il une différence notoire entre les informations perçues auditivement/la phrase initiale et les sous-titres que l'on lit/ce que l'on comprend des animations du signeur virtuel ?)*	- La fidélité du message - La présence/absence d'informations permettant de comprendre le contenu/la phrase signée - La ponctuation (pour transmettre l'émotion/l'intention)

Cartes heuristiques




Focus groupes (recueil de données utilisateurs)
Regroupement des données individuelles
Tri des données
Par matériel
ST FR
Par type de matériel
Apprentissage
Quelle est la répartition des profils par dimension évoquée ?
Quelles sont les suggestions inhérentes à ce matériel ?
Quels sont les avis, positifs ou négatifs, relatifs à chacune des dimensions d'accessibilité ?
Divertissement
Quelle est la répartition des profils par dimension évoquée ?
Quelles sont les suggestions inhérentes à ce matériel ?
Quels sont les avis, positifs ou négatifs, relatifs à chacune des dimensions d'accessibilité ?
Information
Quelle est la répartition des profils par dimension évoquée ?
Quelles sont les suggestions inhérentes à ce matériel ?
Quels sont les avis, positifs ou négatifs, relatifs à chacune des dimensions d'accessibilité ?
ST Multilingue
Par type de matériel
Apprentissage
Quelle est la répartition des profils par dimension évoquée ?
Quelles sont les suggestions inhérentes à ce matériel ?
Quels sont les avis, positifs ou négatifs, relatifs à chacune des dimensions d'accessibilité ?
Divertissement
Quelle est la répartition des profils par dimension évoquée ?
Quelles sont les suggestions inhérentes à ce matériel ?
Quels sont les avis, positifs ou négatifs, relatifs à chacune des dimensions d'accessibilité ?
Information
Quelle est la répartition des profils par dimension évoquée ?
Quelles sont les suggestions inhérentes à ce matériel ?
Quels sont les avis, positifs ou négatifs, relatifs à chacune des dimensions d'accessibilité ?
LSF
Par type de matériel
Apprentissage
Quelle est la répartition des profils par dimension évoquée ?
Quelles sont les suggestions inhérentes à ce matériel ?
Quels sont les avis, positifs ou négatifs, relatifs à chacune des dimensions d'accessibilité ?
Divertissement
Quelle est la répartition des profils par dimension évoquée ?
Quelles sont les suggestions inhérentes à ce matériel ?
Quels sont les avis, positifs ou négatifs, relatifs à chacune des dimensions d'accessibilité ?
Information
Quelle est la répartition des profils par dimension évoquée ?
Quelles sont les suggestions inhérentes à ce matériel ?
Regroupement des données individuelles
Tri des données
Par dimension d'accessibilité
Visibilité
Quels sont les profils ayant le plus mentionné la visibilité ?
Quelles sont les suggestions des utilisateurs, inhérentes à la visibilité ?
Lisibilité
Quels sont les profils ayant le plus mentionné la lisibilité ?
Quelles sont les suggestions des utilisateurs, inhérentes à la lisibilité ?
Compréhensibilité
Quels sont les profils ayant le plus mentionné la compréhensibilité ?
Quelles sont les suggestions des utilisateurs, inhérentes à la compréhensibilité ?
Fidélité
Quels sont les profils ayant le plus mentionné la fidélité ?
Quelles sont les suggestions des utilisateurs, inhérentes à la fidélité ?
Regroupement des données individuelles
Tri des données
Par profils
Rapports individuels
Personae

Personae

Tout-venants

Nom : Nicolas
Situation familiale : Célibataire sans enfant
Age : 29 ans

Profil de l'utilisateur :
Nicolas est passionné de voyages, depuis de nombreuses années, il regarde des films en version originale sous-titrées. Cela l'aide dans son apprentissage des langues étrangères. Dans ses nombreux voyages, il a utilisé les options de sous-titrage pour comprendre les *news* des JT diffusés dans les pays dans lesquels il était. Avec l'arrivée des nouvelles plateformes de *streaming*, il a pris l'habitude de regarder toutes les séries en version sous-titrées.
Il regarde quotidiennement des vidéos sur les réseaux sociaux et, pour ne pas gêner ses voisins, n'active pas le son et utilise donc les sous-titres.

Slogan :
« Le bonheur n'est réel que lorsqu'il est partagé »

Informations personnelles :

Métier :
Mise en rayon en grande surface

Lieu d'habitation :
Le Mans

Inspirations, ce qu'il aime :
Aime voyager, s'intéresse aux nouvelles technologies, aime regarder les dernières séries sorties sur Netflix pour en parler avec ses amis

Ce qu'il n'aime pas :
Le doublage des films, le décalage entre l'audio et les sous-titres, les sous-titres qui ne transmettent pas l'émotion du personnage

Pratiques liées au sous-titrage :

Vidéos sur la TV : Il regarde toutes ses séries en VO et active systématiquement les sous-titres FR.

Vidéos sur les réseaux : Il regarde beaucoup de vidéos sur les réseaux sociaux (9gag) sans activer le son.

Que proposer pour répondre à ses attentes :

- Réduire décalage audio/ST
- Préférer une transcription littérale qu'une réinterprétation
- Utiliser la ponctuation pour transmettre l'émotion et intention du personnage

Hispanophones

Nom : Pilar
Situation familiale : En concubinage
Age : 34 ans

Profil de l'utilisatrice :
Pilar est arrivée de Bolivie en France il y a 3 ans pour suivre sa compagne en mutation professionnelle. Avant cela, elle n'avait pas appris le français. Elle aime regarder le JT pour connaitre et comprendre la situation sociétale et politique de son pays d'accueil. Aussi, elle aime regarder des séries pour pouvoir échanger avec ses collègues sur la pause du midi. Elle ne comprend pas toutes les expressions françaises mais cet apprentissage ludique du français l'aide beaucoup. Elle regrette que les sous-titres défilent parfois trop vite, mais elle sait qu'elle s'y habituera quand elle sera plus à l'aise avec la langue française.

Slogan :
« *quien no mira adelante, atras se cae* »
(« *faute de regarder en avant, on tombe en arrière* »)

Informations personnelles :

Métier :
Travailleuse sociale dans une association de réinsertion d'anciens détenus

Lieu d'habitation :
Angers

Inspirations, ce qu'elle aime :
La cuisine, les séries de science-fiction.

Ce qu'elle n'aime pas :
Les sous-titres qui défilent trop vite et ne lui laissent pas le temps de comprendre l'échange entre les personnages, les sous-titres qui ne transmettent pas l'émotion du personnage.

Pratiques liées au sous-titrage :

Elle active systématiquement le sous-titrage FR lorsqu'elle regarde la télé, cela la rassure quant à sa compréhension ou non du discours qu'elle entend.

Que proposer pour répondre à ses attentes :

- Transmettre l'émotion et l'intention du personnage dans les sous-titres par l'usage de ponctuation ou lettres capitales
- Alléger les sous-titres pour les vidéos dans lesquels le débit de parole est très rapide

Seniors

Nom : Denise
Situation familiale : Mariée 3 enfants, 6 petits enfants
Age : 67 ans

Profil de l'utilisatrice :
Denise ne regarde la télévision que depuis qu'elle est en retraite, elle aime beaucoup les séries quotidiennes comme « *Un si grand soleil* » ou « *Plus belle la vie* ». Lorsqu'elle cuisine, elle aime mettre les sous-titres pour pouvoir suivre l'intrigue même lorsqu'il y a le bruit des mixeurs. Elle ne comprend pas bien le code couleur qu'elle voit parfois dans les sous-titres, mais les informations extra-discursives lui sont utiles. Elle n'est pas inscrite sur les réseaux sociaux, utilise très peu son ordinateur : les seules vidéos qu'elle regarde sont diffusés à la télévision. Peu adepte du cinéma international, elle ne regarde pas de films en version originale.

Slogan : « *Bien faire et laisser dire* »

Informations personnelles :

Métier : Agricultrice en retraite

Lieu d'habitation : Barmainville

Inspirations, ce qu'elle aime : Jardiner et regarder « *Plus belle la vie* »

Résistances, ce qu'elle n'aime pas :
Les sous-titres illisibles ou qui ne correspondent pas exactement au discours.

Pratiques liées au sous-titrage :

Active parfois les sous-titres français pour suivre l'intrigue des séries de divertissement lorsqu'il y a du bruit environnant. Regarde peu la télévision, ne regarde pas de vidéos sur d'autres supports.

Que proposer pour répondre à ses attentes :

- Améliorer le positionnement des sous-titres afin qu'il ne se superpose pas avec les bandeaux d'information/les écritures en fond d'image
- Réduire le décalage entre l'audio et les sous-titres
- Couper les sous-titres en fin et non en milieu de phrase
- Rester fidèle au discours (ne pas réinterpréter)
- Dans le cas des MOOC, utiliser les sous-titres comme un outil de soutien à la compréhension du discours, proposer des sous-titres dynamiques

Zon

Sourds test ST

Nom : Aurélien
Situation familiale : En concubinage, 1 enfant
Age : 32 ans

Profil de l'utilisateur :

Aurélien est Sourd de naissance, sa langue principale est la langue des signes française. Il regrette que la grande majorité des programmes TV ne soient pas traduits en LSF car sa maitrise du francais écrit est récente. Il a de nombreuses idées pour améliorer l'accessibilité des programmes TV. Aurélien se réjouit que les vidéos sur internet soient de plus en plus sous-titrées. Il regrette néanmoins la médiocre qualité du sous-titrage automatique des vidéos sur les réseaux sociaux notamment.

Slogan : « *Il n'y a point de soleil pour les aveugles ni de tonnerre pour les sourds, s'ils ne veulent pas en croire aux autres* »

Informations personnelles :

Métier : Secrétaire de mairie

Lieu d'habitation : Sète

Inspirations, ce qu'il aime : La moto, les documentaires animaliers, le chant-signe.

Ce qu'il n'aime pas : Ne pas pouvoir rattacher la parole au bon locuteur

Pratiques liées au sous-titrage :

Active systématiquement le sous-titrage FR sur la télévision ainsi que sur les plateformes de streaming ou les réseaux sociaux.

Que proposer pour répondre à ses attentes :

- Afficher la phrase entière en un seul morceau et la laisser afficher longtemps
- Pour aider à l'identification des locuteurs :
  - appliquer le code couleur du CSA
  - afficher les ST sous le locuteur
  - afficher le nom du locuteur dans le ST
- Pour les JT, intégrer les informations du prompteur directement dans les sous-titres
- Mettre un fond derrière les sous-titres pour ne pas confondre, en transparence, avec les écritures en arrière-plan
- Réduire le décalage entre le son et les sous-titres

Zon

Sinophones

Nom : Feng
Situation familiale : Célibataire
Age : 24 ans

Profil de l'utilisateur :

Né en Chine, Feng est actuellement étudiant en informatique, il effectue une année de mobilité internationale dans une université parisienne et est arrivé en France il y a trois mois. Il peine beaucoup à comprendre le français. Pour réviser, il utilise beaucoup de vidéos de type MOOC sur internet. Le sous-titrage lui est très précieux, il l'active à chaque fois qu'il regarde une vidéo, à la télévision, sur internet ou sur les réseaux sociaux. Il utilise le sous-titrage comme un outil de compréhension du discours, il cherche à repérer les mots-clefs qu'il entend à l'oral pour se rassurer quant à sa compréhension du discours.

Slogan : « *L'ignorance peut être appelée la nuit de l'esprit, et cette nuit n'a ni lune ni étoiles* »

Informations personnelles :

Métier : Étudiant

Lieu d'habitation : Paris

Inspirations, ce qu'il aime : Le vélo, l'astronomie, l'informatique

Ce qu'il n'aime pas : La lecture, les sous-titres qui s'effacent avant qu'il n'ait le temps de lire la phrase en entière.

Pratiques liées au sous-titrage :

Il active systématiquement les sous-titres FR de toutes les vidéos qu'il regarde. Ainsi, il cherche à repérer les mots clefs qu'il connait afin d'identifier le sujet de la vidéo.

Que proposer pour répondre à ses attentes :

- Afficher la phrase entière en un seul morceau et le laisser afficher longtemps
- Réduire le décalage entre l'audio et les sous-titres afin de permettre à Feng de comparer instantanément ce qu'il entend avec ce qu'il lit
- Faire attention à la réinterprétation des sous-titres qui empêche Feng de se rassurer en lisant les mots-clefs qu'il a reconnu à l'oral
- Penser que le code couleur peut perturber les allophones qui n'ont pas l'habitude de voir des couleurs dans les sous-titres

Zon

Malentendants

Nom : Véronique
Situation familiale : Mariée, 2 enfants, 1 petit-enfant
Age : 58 ans

Profil de l'utilisatrice :

Véronique est devenue malentendante progressivement des suites d'années de travail près d'engins bruyants. Depuis toujours, elle regarde le JT tous les soirs en dinant avec sa famille. Depuis qu'elle a perdu certaines de ses capacités auditives, elle est très engagée dans une association qui regroupe d'autres malentendants. Elle s'insurge contre la mauvaise qualité du sous-titrage à la télévision, notamment pour les journaux télévisés qui devraient, selon elle, être accessibles à tous et agréables à suivre.

Slogan :
« *Les problèmes sont des opportunités en vêtement de travail* »

Informations personnelles :

Métier : employée de scierie en arrêt maladie

Lieu d'habitation : Metz

Inspirations, ce qu'elle aime : le char à voile, jouer aux cartes avec son petit-fils, regarder le journal télévisé le soir en dinant avec son mari.

Ce qu'elle n'aime pas : le décalage entre l'audio et les sous-titres, lorsque les sous-titres affichés illustrent en retard le sujet de JT déjà clos. Les sous-titres qui demandent trop de concentration à cause d'une police d'écriture trop petite ou transparente.

Pratiques liées au sous-titrage :

Véronique active systématiquement les sous-titres FR lorsqu'elle regarde le JT. Elle ne regarde pas de vidéo en streaming ni sur les réseaux sociaux, la piètre qualité du sous-titrage de ces vidéos l'exaspère.

Que proposer pour répondre à ses attentes :

- Réduire le décalage entre l'audio et les sous-titres
- Éviter la réinterprétation des sous-titres
- Utiliser la ponctuation pour transmettre l'émotion présente dans le discours oral

Apprenant anglais

Nom : Léo
Situation familiale : Célibataire
Age : 19 ans

Profil de l'utilisateur :

Léo adore les séries américaines. Il a toujours eu des difficultés quant à son apprentissage de l'anglais et depuis qu'il regarde des séries sur Netflix en VO et sous-titrés dans la langue d'origine, il a de meilleurs résultats. En effet, cela lui permet d'imprimer l'orthographe des mots qu'il entend, mais aussi de se rassurer quant aux mots qu'il entend, il lui semble plus facile de lire l'anglais que de le comprendre à l'audio. Finalement, il a toujours regardé des vidéos sous-titrées, notamment grâce aux réseaux sociaux et aux plateformes de *streaming* sur lesquels il surfe depuis son plus jeune âge.

Slogan :
« *Je crois qu'il faut que vous arrêtiez de dire des trucs* » (Kaamelott)

Informations personnelles :

Métier : Étudiant en IUT commerce

Lieu d'habitation : Nice

Inspirations, ce qu'il aime :
Le skate, les jeux de rôle, les mangas, « *American Dad* » et « *Les Simpsons* »

Ce qu'il n'aime pas :
Les erreurs liées à la traduction automatique.

Pratiques liées au sous-titrage :

Lorsqu'il regarde des vidéos sur son smartphone, il active systématiquement les sous-titres pour ne pas avoir à mettre le son. Lorsqu'il regarde des séries, il active les sous-titres en version multilingue pour l'aider dans son apprentissage de l'anglais.

Que proposer pour répondre à ses attentes :

- Réduire le décalage entre l'audio et les ST
- Mettre impérativement des majuscules au noms propres pour éviter les erreurs de traduction
- Soigner la ponctuation
- Ajouter des guillemets à chaque prise de parole d'un nouveau locuteur

Apprenant espagnol

Nom : Alba
Situation familiale : En couple
Age : 30 ans

Profil de l'utilisatrice :

Alba est née d'une mère espagnole et d'un père français. Durant son enfance, elle parlait espagnol avec sa grand-mère et ses cousines. Les films de Pedro Almodovar n'ont plus de secrets pour elle, elle les regarde en boucle, avec en version originale avec les sous-titres espagnol. Elle met toujours les sous-titres espagnols lorsqu'elle allume la télévision en présence de ses cousines. Cependant, ces dernières regrettent la médiocre qualité de la traduction proposée dans les sous-titres. De ce fait, il leur est déjà arrivé d'éteindre la télévision, tant le sous-titrage était de mauvaise qualité.

Slogan :
« *J'espère un jour ne plus être à la mode pour devenir un classique* »
(Almodovar)

Informations personnelles :

Métier : Anthropologue

Lieu d'habitation : Marseille

Inspirations, ce qu'elle aime :
La musique électronique, les films de Pedro Almodovar, la course à pied.

Ce qu'elle n'aime pas :
Les sous-titres qui ne transmettent pas l'émotion perçue dans l'audio, les traductions hasardeuses, trop littéraires, qui ne respectent pas le registres de langue du discours.

Pratiques liées au sous-titrage :

Sous-titrage multilingue lorsqu'elle regarde des films espagnols en VO, et lorsqu'elle regarde la télévision avec sa famille hispanophone. Très à l'aise avec le bilinguisme.

Que proposer pour répondre à ses attentes :

- Prioriser le sens de la phrase, l'intention et intonation plutôt qu'une traduction littérale
- Réduire le décalage entre l'audio et les ST
- Améliorer le découpage des ST afin que les phrases ne soient pas segmentées

Sourd test LSF

Nom : Naïma
Situation familiale : Mariée 1 enfants
Age : 39 ans

Profil de l'utilisatrice :

Naïma est sourde depuis ses 9 ans à la suite d'un accident et a rapidement appris la langue des signes, tout comme ses parents. Elle déplore que peu de programmes télévisés soient interprétés en LSF. La plupart de ses amis, et son conjoint sont également sourds et locuteurs de LSF. Ensemble, ils espèrent qu'une solution sera bientôt apportée pour leur permettre de suivre les programmes télévisés dans leur langue principale : la LSF.

Slogan *: « si tu n'as rien de gentil à dire, préfère te taire »*

Informations personnelles :

Métier : couturière

Lieu d'habitation : Clermont-Ferrand

Inspirations, ce qu'elle aime : le handball, la couture, les films d'espionnage.

Ce qu'elle n'aime pas : le manque de solutions adaptées aux personnes sourdes et malentendantes dans l'espace public.

Pratiques liées à la LSF :

Communique principalement en LSF chez elle et avec ses amis. Oralise parfois avec ses parents ou d'autres proches.

Que proposer pour répondre à ses attentes :

De manière générale, accroître le nombre de vidéos disponibles en langue des signes française.
Privilégier la syntaxe à l'esthétisme des signes.

Entendant LSF

Nom : Didier
Situation familiale : Marié
Age : 48 ans

Profil de l'utilisateur :
Didier est interprète en langue des signes depuis plus de 20 ans, il maitrise la langue des signes depuis tout petit puisque sa sœur est sourde de naissance. Il est très impliqué dans le développement de solutions d'accessibilité à destination des sourds dans le domaine artistique et musical. Il s'intéresse beaucoup aux nouvelles technologies mais est plutôt réticent face à certaines innovations qui cherchent à remplacer l'humain tout en oubliant l'empathie et le vivre-ensemble.

Slogan :
« L'automne est un deuxième printemps ou chaque feuille est une fleur » (A.Camus)

Informations personnelles :

Métier : interprète LSF

Lieu d'habitation : Bayeux

Inspirations, ce qu'il aime ;
cueillir des champignons, écouter du rock, jouer au tennis.

Ce qu'il n'aime pas : les innovations technologiques considérées comme des gadgets.

Pratiques liées à la LSF :
Il est intéressé par tout outil permettant d'accroitre l'accessibilité pour les personnes sourdes.

Que proposer pour répondre à ses attentes :
Développer à tout prix l'interprétation quotidienne des JT en LSF
Un outil permettant de soulager les interprètes LSF dans leur travail

ÉCOLE PRATIQUE des HAUTES ÉTUDES | PSL

Lutin Userlab
Cité des sciences et de l'industrie

Co-financeur

Labellisation du projet

Partenaire valideur non financé

Holken Consultants
& Partners

Sous-traitant valorisation