

ROSETTA

accès multilingue

RObot de Sous-titrage Et Toute Traduction
Adaptés

Livrable 7.1.1 : Phase préparatoire (2)
Rapport du brainstorming avec un public
sourd ou malentendant





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 36 mois : Octobre 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 autorisée 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	12/07/2019	Rédigé par HC (Naël Chehab, Mathilde Malgrange)
V 0.02	22/07/2019	Relecture, ajouts, modifications par HC (Hadmut Holken)
V 0.03	30/07/2019	Intégration des observations de France TV Accès (HH) Clarification que les résultats du brainstorming reflètent exclusivement les perceptions attendues des participants (HH) Ajout d'une synthèse de l'idéal de l'accessibilité (NC)
V0.04	31/07/2019	Relecture et ajustement de la synthèse (NC, HH)
V0.05	16/09/2019	Intégrations des observations du LUTIN (CT)

Résumé

Le projet ROSETTA propose :



1. D'automatiser la chaîne de production de sous-titres multilingues de contenus audiovisuels,
2. De fournir une représentation en Langue des Signes Française (LSF) de ces contenus via l'animation d'avatars signeurs (traducteurs) virtuels,
3. D'intégrer ces technologies dans un produit finalisé directement utilisables par les utilisateurs.

Ce livrable répond à la tâche 7.1.1

Il correspond à la phase préparatoire avec la caractérisation des situations d'accessibilité télévisuelles, intégrant les axes de décision. Il fait l'objet de **plusieurs livrables distincts** et une synthèse :

Phase préparatoire (0) - Rapport du brainstorming avec un public d'experts en accessibilité langue des signes française (LSF) et sous-titres (ST) pour les sourds et malentendants

Phase préparatoire (1) - Rapport sur les axes de décision des partenaires

Phase préparatoire (2) - Rapport du brainstorming avec un public sourd ou malentendant

Phase préparatoire (3) - Rapport du brainstorming avec un public d'étrangers

Phase préparatoire (4) - Rapport du brainstorming avec un public de personnes âgées (à venir)

Phase préparatoire (5) - Synthèse. Phase préparatoire : caractérisation des situations d'accessibilité télévisuelles, intégrant les axes de décision des partenaires

Mots clés

- Secteur(s) d'application : audiovisuel, télévision, plateformes de contenus, formation, communication, information, inclusion, design pour tous.
- Domaine(s) technologiques : intelligence artificielle, apprentissage profond, Big Data, apprentissage automatique, corpus, génération automatique des sous-titrages adaptés multilingues, modélisation, avatar 3D, capture de mouvements.

Sommaire

Sommaire	3
Table des figures.....	4
1. Le contexte.....	5
1.1. L'organisation du brainstorming et du focus groupe	5
1.1.1. Quoi ?	5
1.1.2. Quand ?	6
1.1.3. Où (secteurs) ?	6
1.1.4. Pourquoi ?	6
1.2. Méthode	7
1.2.1. Participants.....	7
1.2.2. Procédure	7
2. Note préalable : relativiser les énoncés.....	9
3. L'accessibilité idéale selon les participants.....	10
4. Résultats du brainstorming.....	10
4.1. Premier temps : créativité	10



4.1.1.	Critiques des participants	11
4.1.2.	Suggestions des participants	11
4.2.	Deuxième temps : donner ses préférences sur des solutions	12
4.2.1.	Vidéo 1.....	12
4.2.2.	Vidéo 2.....	13
4.2.3.	Vidéo 3.....	14
4.2.4.	Vidéo 4.....	15
4.2.5.	Vidéo 5.....	16
4.2.6.	Vidéo 6.....	17
4.2.7.	Vidéo 7.....	18
4.2.8.	Vidéo 8.....	19
4.2.9.	Vidéo 9.....	20
4.2.10.	Vidéo 10	21
4.2.11.	Vidéo 11	22
4.3.	Troisième temps : discussion.....	23
4.3.1.	D'autres propositions ?	23
4.3.2.	« Un traducteur virtuel »	24
4.3.3.	Emplacement de l'interprète	25
5.	Conclusion.....	26
	Glossaire	27
	Annexes	28
	Annexe 1 :	28
	Annexe 2 :	30
	Annexe 3 :	31

Table des figures

Figure 1 :	Film – Marie Heurtin (2016) - Bande-annonce	12
Figure 2 :	France 3 – Avenue de l'Europe, le mag.....	13
Figure 3 :	France 2 – Télé Matin	14
Figure 4 :	France 2 – Journal de 20h (sous-titres non synchronisés à l'image).....	15
Figure 5 :	Série – France Ô.....	16
Figure 6 :	Vidéo de communication de « Septiemetage » - Canne de combat.....	17
Figure 7 :	France 2 – Images du tour de France.....	18
Figure 8 :	Piwi + - BARBAPAPA en LSF.....	19
Figure 9 :	France 4 – Zouzous : Masha et Michka.....	20
Figure 10 :	France TV – Simplissime des recettes fraîches et faciles	21
Figure 11 :	France 5 - L'œil et la main.....	22



Figure 12 : LCI - débat élections française	23
Figure 13 : Illustration d'un "traducteur virtuel"	24
Figure 14 : Illustration des différentes positions d'interprètes	25



1. Le contexte

1.1. L'organisation du brainstorming et du focus groupe

1.1.1. Quoi ?

Le but du projet ROSETTA (RObot de Sous-titrage Et Toute Traduction Adaptés) consiste à développer une solution d'accessibilité des contenus audiovisuels. Cette solution se compose d'une fonction de sous-titrage multilingue et d'avatars virtuels pouvant reproduire la Langue des Signes en se basant sur l'intelligence artificielle et plus spécifiquement, le « deep learning » (*apprentissage profond*).



Ce document répond à la tâche 7.1.1 qui correspond à la phase préparatoire avec la caractérisation des situations d'accessibilité télévisuelles, intégrant les axes de décision. Il fait l'objet de six livrables distincts, dont une synthèse :

- **Phase préparatoire (0) - Rapport du brainstorming avec un public d'experts en accessibilité Langue des Signes Française (LSF) et Sous-Titres (ST) pour les sourds et malentendants**
- Phase préparatoire (1) - Rapport sur les axes de décision des partenaires (en cours de rédaction)
- Phase préparatoire (2) - Rapport du brainstorming avec un public sourd ou malentendant
- Phase préparatoire (3) - Rapport du brainstorming avec un public d'étudiants étrangers
- Phase préparatoire (4) - Rapport du brainstorming avec un public de personnes âgées (à venir)
- Phase préparatoire (5) – Synthèse (à venir)

1.1.2. Quand ?

Le brainstorming a été réalisé le **10/07/2019** au Laboratoire des Usages en Technologies d'Information Numériques de 10h à 12h. Il s'agit d'un des trois brainstormings prévus pour le projet ROSETTA (RObot de Sous-titrage Et Toute Traduction Adaptés).

1.1.3. Où (secteurs) ?

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| - Audiovisuel | - Communication |
| - Télévision | - Information |
| - Plateformes de contenus web | - Inclusion |
| - Formation (MOOC) | - Design pour tous |

1.1.4. Pourquoi ?

Ce *brainstorming* (ou remue-méninge) permet aux participants d'exprimer leur « idéal de l'accessibilité » librement et sans contrainte ; cette liberté les affranchit de devoir plaire à un acteur quiconque. Il va de soi que tous les participants ne sont pas au courant des dernières évolutions, mais ces réunions avec les participants issus d'un groupe spécifique (sourds et malentendants, étrangers, personnes âgées par exemple) permettent de collecter notamment **la perception de l'idéal de l'accessibilité** de ce groupe.

Les partenaires cherchent à améliorer l'inclusion et l'accessibilité. Avoir accès aux contenus audiovisuels contribue à cette démarche. En effet, de nos jours, le média dominant est le média audiovisuel. Ils peuvent donc puiser – à leur tour librement - dans cette expression d'idées afin d'être au plus proche des besoins, souhaits ou perceptions des cibles potentielles.

Les médias audiovisuels peuvent être des contenus d'information, de culture ou de divertissement. Ainsi, accroître l'accessibilité dans ce secteur permet (au minimum) à la partie de la population sourde et malentendante d'avoir accès aux mêmes contenus que le reste de la population, nous sommes donc bien dans une démarche inclusive. Pour cette raison le Lutin Userlab a choisi un certain nombre de vidéos issues de ces catégories pour les soumettre à l'avis des participants, afin qu'ils puissent exprimer et peaufiner leur idéal de l'accessibilité autour de cette sélection.



1.2. Méthode

1.2.1. Participants

Sept personnes ont participé à la session. La moyenne d'âge était de 37ans et toutes les tranches d'âges étaient représentées : 22ans, 25ans, 30ans, 45ans, 49ans, 59ans et 69ans ([Annexe 2](#)). Deux des participants, ni sourds ni malentendants, ont été recrutés parce qu'ils étaient formés à l'interprétariat de la langue des signes, comme experts du domaine. Par ailleurs, tous les participants maîtrisant la langue des signes préféraient l'interprétation à la vélotypie ou à la transcription du texte ([Annexe 3](#)).

1.2.2. Procédure

Recrutement.

Les participants ont été recrutés par l'intermédiaire de plusieurs associations d'Île de France qui ont ainsi été sollicitées ainsi que par des contacts de notre répertoire. Un mail commun a été adressé à tous les participants accompagné d'un questionnaire pour le suivi de l'inscription à l'événement ([Annexe 1](#)).

Brainstorming.

La réunion s'est tenue au Lutin Userlab dans la Cité des Sciences. Les participants étaient attendus à 10 heures pour deux heures de brainstorming. Deux interprètes spécialisés en LSF ont pu faciliter les interactions avec le groupe de participants. Outre les interprètes, la transcription a permis un accès sous-titré au brainstorming et a servi à l'analyse des données. Les participants ont été invités à s'installer autour d'une table. La réunion a été animée par Charles Tijus (directeur du laboratoire). Chaque participant s'est présenté et a donné son opinion autour de l'accessibilité télévisuelle. Durant la séance, nous demandions aux participants de bien vouloir noter leurs suggestions sur des post-it mis à disposition. Ces annotations étaient systématiquement discutées.

La réunion était divisée en quatre parties. Un premier temps « créativité » (24 post-it), un deuxième temps « donner ses préférences sur des solutions » (34 post-it) et un troisième temps « Analyse des préférences » (0 post-it) et un quatrième temps pour la critique « Critiques » (0 post-it).

Phase 1 - Créativité.

Lors de cette première étape, nous demandions aux participants de parler librement des problématiques de l'accessibilité télévisuelle rencontrées au cours de leur quotidien. Il s'agit de prendre en compte les remarques, les recommandations et critiques « faites à chaud » par notre échantillon.

Phase 2 - Tests - Essais: exemples.

11 extraits vidéo ont été diffusés aux participants. Après chaque visualisation, il leur a été demandé de donner leurs impressions (les points négatifs et les points positifs), *qu'est-ce qu'il faut modifier et pourquoi?*

Les extraits présentaient plusieurs genres de vidéos: fiction, journal et information, sport, animation (enfant), vie quotidienne, documentaire. Pour chacun de ces genres différents types de sous-titrage (sous-titrage LSF, sous-titres, etc.) étaient présentés.

La liste des vidéos proposées était comme suit :

1. Film, Marie Heurtin (2016), Bande-annonce ;
2. France 3, Avenue de l'Europe ;
3. France 2, Télé-Matin ;



4. France 2, Journal de 20h (sous-titres non synchronisés à l'image) ;
5. Série France Ô ;
6. Vidéo communication de « Septimage », canne de combat ;
7. France2, Images du Tour de France ;
8. Piwi+, BARBAPAPA en LSF ;
9. France 4, Zouzous : Masha et Mishka ;
10. France TV : Simplissime des recettes fraîches et faciles ;
11. France 5 : l'œil et la main ;
12. LCI, débats élections françaises.

Phase 3 - Analyse des préférences.

Le troisième temps, - « analyse des préférences » -, a servi à aborder trois questions dans le cadre d'un focus group: « le traducteur virtuel », « l'emplacement de l'interprète » et les « critiques ». Pour la question du traducteur virtuel, les participants étaient invités à discuter et partager leurs avis sur l'utilisation d'un avatar numérique à la place d'un interprète humain de la LSF. Pour l'emplacement de l'interprète, il a été montré 9 cas de figure avec des exemples de contenus vidéo, correspondant à 3 types « d'interface » dans lesquelles les interprètes étaient incrustés différemment. Les participants étaient invités à dire quelle solution leur semblaient meilleure et pourquoi.

Phase 4 - Critiques.

La dernière étape de la session consistait à prendre en considération les remarques et critiques des participants concernant la réunion dans à visée des réunions à venir.



2. Note préalable : relativiser les énoncés

Les critiques et suggestions exprimées dans les résultats reflètent exclusivement les perceptions exprimées par les participants. Cela demande parfois de les replacer dans leur contexte, relativiser et pondérer *notre* perception de leurs propos.

A titre d'exemple, concernant les critiques :

- Parfois les sous-titres peuvent être perçus comme (très) lents avec des retards d'affichages. Cela arrive notamment, lorsque les extraits présentés étaient sous-titrés en direct. Mais l'utilisateur n'est pas nécessairement au courant des contraintes techniques qui obligent un décalage en matière d'affichage.
- Pour les débats politiques, la population interrogée peut souhaiter d'avoir les noms des candidats. Dans la mesure où les noms des intervenants sont toujours indiqués lors des débats politiques sur FTV, on ne sait par contre pas nécessairement s'il y eu une vraie omission, si c'est un programme qui n'indique pas le nom, que le nom ait été indiqué mais que le participant ne se souvient pas, que l'interprète LSF ne l'a pas mentionné, etc. Ce qui est important de retenir : afficher les noms (des personnes ou lieux indiqués, etc.) est important.
- Les participants peuvent penser que les programmes pour adultes sont de plus en plus accessibles, mais que les programmes pour enfants semblent ne pas profiter du même traitement. Nous ne savons pas sur quel critère se fonde cet argument : quelle chaîne, quel programme, quel type d'accessibilité ? Il s'agit d'une perception qui ne tient pas compte ou qui ne sait pas que 100% des programmes sont sous-titrés sur les grandes chaînes nationales !

Il s'agit simplement de puiser des idées dans ce qui est exprimé, ou de trouver des confirmations, s'il y a lieu sur la pertinence des éléments déjà en place, sans juger la pertinence des propos recueillis par rapport à la réalité ou les capacités technologiques.

A titre d'exemple, concernant les suggestions :

- Certaines personnes ont suggéré l'utilisation d'applications comme « Avamétrie¹ » qui permettrait de faire un retour aux utilisateurs quant à la qualité des sous-titres. Cela correspond à un idéal de l'accessibilité de celui ou ceux qui se sont exprimés. Le ou les participants ne savent pas forcément que cette application est inactive depuis un certain temps déjà.
- Lorsque les participants s'expriment pour dire que « le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (CSA) devrait gérer les sous-titrages », ils ne savent pas nécessairement que c'est de la responsabilité des diffuseurs. Le CSA devrait être vigilant sur l'application de la loi et sur la qualité du sous-titrage. Leur propos est de dire simplement, en effet, qu'il faut une instance qui facilite et surveille un processus utile.

¹ <https://surdifrance.org/info-par-theme/accessibilite/343-1-application-avametrie-pour-evaluer-les-sous-titres-tv>



- Si un participant réclame une loi, il ne sait pas forcément que c'est déjà le cas, car toutes les chaînes ayant plus de 2,5 % d'audience moyenne doivent en effet sous-titrer 100% de leurs programmes nationaux². Mais en entendant ce type d'argument, on peut supposer qu'ils seraient/sont rassurés par le fait que la loi veille sur leurs intérêts.
- Lorsqu'ils suggèrent la personnalisation des services d'accès, cela répond aussi à l'idéal de l'accessibilité des participants, même si ce n'est pas possible avec la norme actuelle (stl).

3. L'accessibilité idéale selon les participants

En guise de synthèse, l'idéal de l'accessibilité dont aimeraient disposer les participants comporterait les éléments suivants :

Points positifs	Points négatifs / critiques	Suggestions
<ul style="list-style-type: none"> • Avoir des codes couleurs dans les sous-titres • Avoir un ou plusieurs interprètes LSF • Avoir des interprètes incrustés • Avoir des interprètes visibles (occupant plus d'un tiers de l'écran) • Avoir des interprètes de qualité 	<ul style="list-style-type: none"> • Taille des sous-titres (perçus parfois comme trop petits) • Couleur des sous-titres pas toujours assez contrastée • Vitesse de défilement des sous-titres parfois trop rapide • Fidélité des sous-titres inégale selon les vidéos ou chaînes • Sous-titres désynchronisés • Pas d'option de personnalisation de l'interface • Pas 100% LSF 	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les normes ergonomiques des sous-titres (code couleurs, taille, contraste) • Se permettre des sous-titres sur 3 lignes • Offrir à l'utilisateur des options de personnalisation de l'affichage des éléments d'accessibilité

Les résultats détaillés du brainstorming et vidéo par vidéo sont présentés dans la partie qui suit.

4. Résultats du brainstorming

4.1. Premier temps : créativité

« Selon vous, quel est l'accessibilité idéale lorsqu'on regarde la télévision ? »

² <https://www.csa.fr/Proteger/Garantie-des-droits-et-libertes/Les-droits-des-personnes-handicapees/Le-sous-titrage> (consulté en juillet 2019)



Cette partie du brainstorming, comme décrit en dans la partie [Procédure \(1.1.2\)](#) de la [Méthode \(1.1.1\)](#), est un temps de discussion libre / entretien ouvert.

Il est possible de catégoriser les remarques des participants en 3 groupes : les critiques, les suggestions et les remarques. Il arrive parfois que des remarques visent des chaînes de télévisions spécifiques, lorsque ce n'est pas le cas, il s'agit d'une remarque sur l'accès aux contenus audiovisuels en général.

4.1.1. Critiques des participants

- Sur TF1, les sous-titres sont trop rapide.
- Sur France 2, les sous-titres sont très lents avec des retards d'affichages.
- Les sous-titres sont parfois mal synchronisés.
- Les sous-titres sont parfois incomplets.
- Pour les débats politiques (et autres contenus), il serait bien d'avoir les noms des candidats – *il semblerait que ce soit fréquent que les noms soient ignorés par le(s) interprète(s)*.
- Lorsque trop de personnes parlent en même temps, ça devient vite difficile à gérer pour les interprètes.
- Si les programmes pour adultes tendent à être de plus en plus accessible, les programmes pour enfants semblent ne pas profiter du même traitement.

4.1.2. Suggestions des participants

- Avoir des chaînes intégralement en LSF et sous-titré.
- Pouvoir faire des retours utilisateurs sur la qualité des sous-titres. il y a une application mobile « Avamétrie³ » qui permet cela.
- Le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (CSA) devrait gérer les sous-titrages.
- Ça devrait être inscrit dans la loi que les programmes doivent être au moins sous-titrés.
- Les chaînes de TV pourraient / devraient embaucher des sourds qui sont par la force des choses, sensibilisés aux besoins des sourds. Leur expertise permettrait d'accroître la qualité du contenu.
- Avoir le médaillon qui représente la moitié voir les $\frac{3}{4}$ de l'écran ("Ce serait vraiment confortable au niveau du visuel pour nous.").
- Faire attention que les contrastes de couleurs (sous-titres – fond) soient adaptés.
- Pouvoir paramétrer sur mesure : police, taille des sous-titres, ajout ou non de codes couleurs dans les sous-titres, présence ou non d'un interprète qui signe, taille de médaillon dans lequel se trouve l'interprète. L'idée de pouvoir adapter selon ses besoins est récurrente tout au long du Brainstorming.

A titre de discussion, il n'est pas bien compliqué d'offrir à l'utilisateur la capacité de personnaliser l'affichage des sous-titres, ce qui est compliqué, c'est de faire une interface intuitive/facile à utiliser.

- Avoir une option de sous-titres en français simplifié*. L'idée est pensée au départ pour les enfants mais, - comme l'argumente le participant -, elle pourrait servir à tous.
- Un autre participant parle d'une option « sous-titres pour enfants ». Néanmoins, un troisième participant, parent de deux enfants sourds, exprime son inquiétude sur les risque de confusion pour la suite du développement et des apprentissages de l'enfant, si l'on se cantonne à un langage simplifié.

³ <https://surdifrance.org/info-par-theme/accessibilite/343-1-application-avametrie-pour-evaluer-les-sous-titres-tv>



- Un participant exprime qu'il apprécie l'utilisation de codes couleurs pour différencier les différentes personnes qui parlent, ou encore les bruitages.
- Il est aussi possible de faire défiler les sous-titrages sur une partie avec une lecture qui se ferait de haut en bas.

4.2. Deuxième temps : donner ses préférences sur des solutions

4.2.1. Vidéo 1



Figure 1 : Film – Marie Heurtin (2016) - Bande-annonce

Points positifs :

- Couleurs intégrés aux sous-titres.
- Langue des signes bien incrustée.
- Bonne taille de l'interprète, peut-être l'agrandir un peu (?).
- Ça serait bien d'avoir deux interprètes si deux personnes parlent.

Point négatif :

Rien à signaler.

Suggestion :

Rien à signaler.

Remarque :

Rien à signaler.



4.2.2. Vidéo 2



Figure 2 : France 3 – Avenue de l'Europe, le mag

Points positifs :

« Le sous-titrage en petit, d'accord. ».

Point négatif :

Rien à signaler.

Suggestion :

Il faudrait que l'interprète soit plus visible que le journaliste (lorsqu'il y en a un).

Remarque :

Rien à signaler.



4.2.3. Vidéo 3



Figure 3 : France 2 – Télé Matin

Points positifs :

- C'était bien, il y avait une bonne place pour l'interprète (« *confortable visuellement* »).
- « L'interprète était de qualité. ».

Points négatif :

A cause des contraintes liées au rythme du journal, le nom du ministre discuté dans le journal n'est pas mentionné en langue des signes.

Suggestions :

Lorsqu'il n'y a pas de temps pour donner un nom en LSF, le nom (de quelques formes qu'il soit : nom propre, nom de ville, ...) pourrait être indiqué à l'écrit sur l'écran. Il faudrait pour cela « Préparer les mots à l'écrit quand on sait qu'ils vont sortir ». – Cette idée est appuyé par l'exemple de « Media-Pi »⁴.

Remarque :

« *La qualité des interprètes est variable à la télévision [...] c'est important de trouver le bon interprète.* ».

⁴ <https://www.media-pi.org/lassociation/notre-parcours/>



4.2.4. Vidéo 4

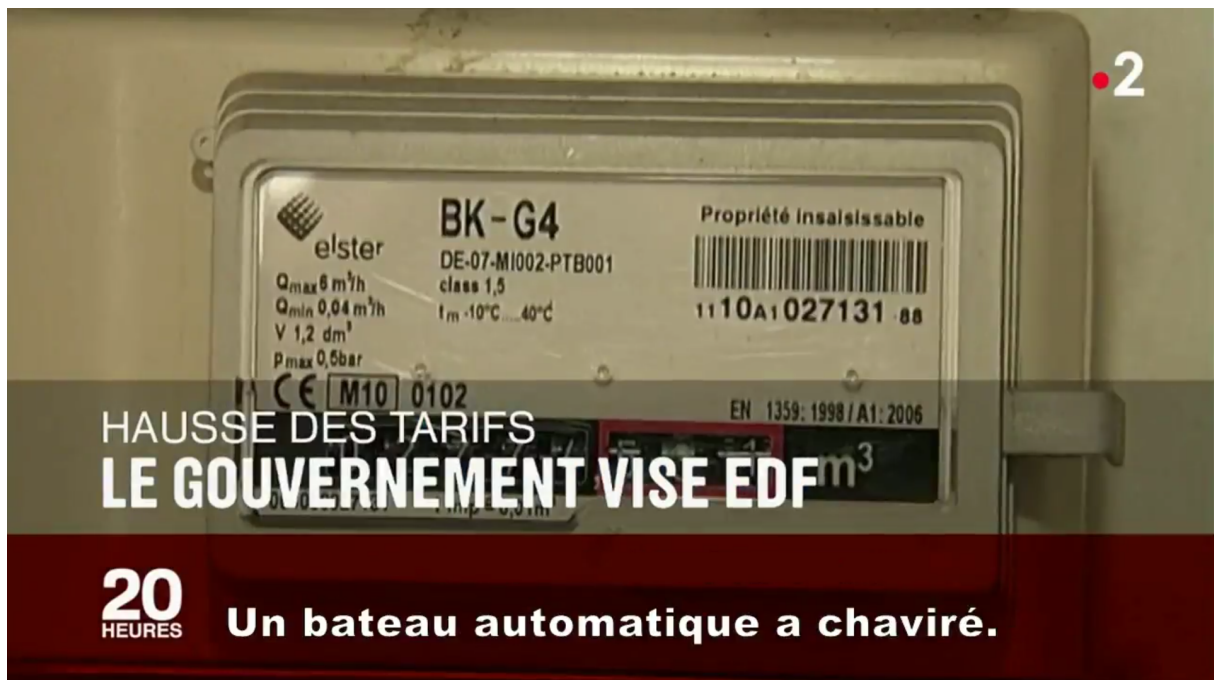


Figure 4 : France 2 – Journal de 20h (sous-titres non synchronisés à l'image)

Point positif :

Rien à signaler.

Points négatifs :

- Le décalage entre les images et les sous-titres rend le contenu difficile à suivre : « Ça casse vraiment notre compréhension »
- Les sous-titres, dans ces conditions ne sont pas une solution d'accessibilité : « Ce n'est pas acceptable au niveau qualitatif. Ce n'est vraiment pas assez. C'est beaucoup trop faible. C'est très gênant pour suivre. L'émission n'est pas accessible, finalement. ».
- Le contraste couleur entre les sous-titre blanc et les fond rouge foncé ne serait pas « bon ».

Suggestion :

Rien à signaler.

Remarque :

Rien à signaler.



4.2.5. Vidéo 5



Figure 5 : Série – France Ô

Point positif :

« Ce qu'il y a de positif, c'est qu'il y a des sous-titres. On ne les voit pas⁵, mais il y a des sous-titres ».

Point négatifs :

- Sous titres trop petits « C'est très petit ».
- Couleur des sous-titres mal adapté (« il y a des moments où c'est difficile à lire à cause du contraste »).
- Il n'y a pas d'indicateur de qui parle.
- Il n'y a pas de code couleur pour indiquer qu'il s'agit d'une autre langue que le « français de France » (ex : Créole).

Suggestion :

Que la taille des sous titres soit ajustable.

Remarque :

Rien à signaler.

⁵ Taille et contraste de couleur à certains moments



4.2.6. Vidéo 6

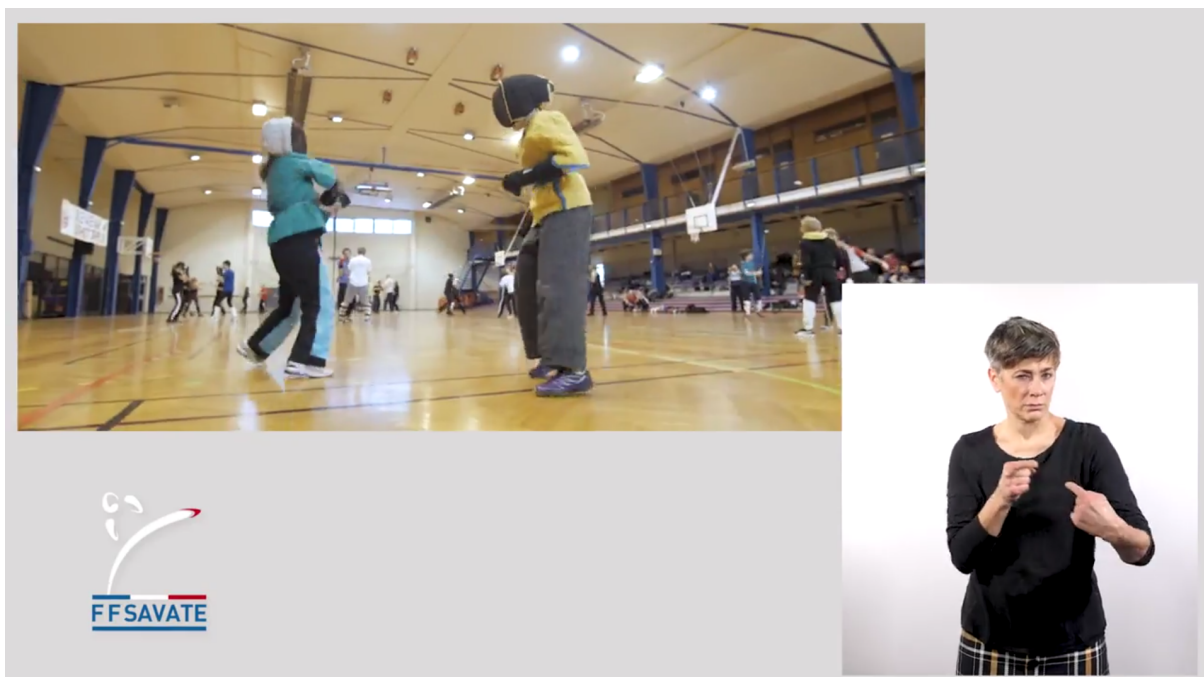


Figure 6 : Vidéo de communication de « Septièmétage » - Canne de combat

Point positif :

Rien à signaler.

Point négatif :

L'interprète est « *vraiment séparé* » de l'image.

Suggestion :

Le fond gris entre l'interprète et l'image aurait pu être enlevé au profit d'une incrustation de l'interprète.

Remarque :

Rien à signaler.



4.2.7. Vidéo 7



Figure 7 : France 2 – Images du tour de France

Point positif :

Rien à signaler.

Point négatif :

- Il y a une désynchronisation importante entre l'image et les sous-titres
- Pas de différence entre la retranscription de la voix off (présentateur) et l'audio description.

Suggestion :

Rien à signaler.

Remarque :

Rien à signaler.



4.2.8. Vidéo 8



Figure 8 : Piwi + - BARBAPAPA en LSF

Point positif :

- « L'interprète suit le rythme de la musique, c'est vivant »

Points négatifs :

- La forme d'incrustation.
- Pour les participants, il faut des vêtements noirs / foncés pour des questions de contraste et de bonne lecture de l'interprète. Cela est particulièrement souhaité pour ceux qui ont des difficultés visuelles comme cela peut être le cas chez les personnes atteintes du syndrome d'Usher⁶.

Suggestion :

Rien à signaler.

Remarque :

Rien à signaler.

⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Syndrome_d%27Usher



4.2.9. Vidéo 9



Figure 9 : France 4 – Zouzous : Masha et Michka

Point positif :

Rien à signaler.

Points négatifs :

- Il y a un long moment sans parole dans le dessin animé et les sourds / malentendants ne savent pas s'il n'y a pas de sous-titre parce que rien ne se dit ou parce qu'ils ne sont pas synchronisés.
- A un moment dans les sous-titres, le mot « hoquet » apparaît en blanc. Les sourds / malentendants ne savent pas si un personnage a dit le mot ou si c'est une description.

Suggestion :

- Avoir dans la partie sous-titre un indicateur qui permette de dire qu'il n'y a rien qui se dit comme par exemple afficher « (Silence) » ou « (Musique) ».
- Avoir des indicateurs couleurs ou mettre des parenthèses par exemple pour différencier l'audio description de la transcription de parole.

Remarque :

Rien à signaler.



4.2.10. Vidéo 10



Figure 10 : France TV – Simplissime des recettes fraîches et faciles

Point positif :

C'est positif car même la publicité est sous-titrée, ce qui inclinerait certains des participants.

Point négatif :

Les sous-titres ne sont pas complètement fidèles : les sous-titres omettent de dire les chiffres avant chaque étape (les chiffres sont néanmoins indiqués en image).

Suggestion :

Rien à signaler.

Remarque :

Rien à signaler.



4.2.11. Vidéo 11



Figure 11 : France 5 - L'œil et la main

Points positifs :

- « De manière générale, c'est parfait ».
- Les vêtements sont adaptés.

Point négatif :

Rien à signaler.

Suggestion :

Rien à signaler.

Remarque :

Rien à signaler.



4.3. Troisième temps : discussion

4.3.1. D'autres propositions ?



Figure 12 : LCI - débat élections française

Point positif :

- Il y a un interprète par candidat.
- « Les interprètes sont visibles. C'est bien. ».
- « Là, les interprètes sont de qualité. Elles sont connues. ».

Point négatif :

- Il n'y a pas de sous-titres.
- L'image du débat est trop petite.

Suggestion :

Si des sous-titres venaient à être ajoutés, il faudrait remonter un peu les interprètes pour que le texte ait de la place.

Remarque :

Rien à signaler.



4.3.2. « Un traducteur virtuel »



Figure 13 : Illustration d'un "traducteur virtuel"

Avis défavorables :

- Ça pourrait dépendre des situations :
 - « [...] cela dépend des situations. Mais pour le journal, pour les enfants, non. Non, ce serait très difficile » (d'accepter un interprète virtuel),
 - « Pour une publicité, pourquoi pas. »
 - « Si cela est quelque chose de très court, comme trois minutes, un petit flash, c'est à réfléchir. En revanche, pour quelque chose de long, non. Il faut garder l'humain. ».
- Le degré de réalisme dans les expressions faciales est clé : « Les avatars, je n'aime pas. Ils sont toujours très figés dans leur expression du visage. Les expressions du visage participent vraiment à la langue des signes. »

Remarques :

- Il serait bien que les équipes chargées de produire des sous-titres ou la LSF pour les contenus audiovisuels travaillent avec des professionnels qui soient eux-mêmes sourds ou malentendants.
- De façon générale serait apprécié une vidéo d'information en langue des signes pour informer les personnes sourdes. Ces informations ou invitations vidéo seraient susceptibles de mobiliser les communautés des sourds à participer à des événements ou à inciter à regarder des programmes (ex : teaser), contrairement à des informations ou invitations écrites.



4.3.3. Emplacement de l'interprète

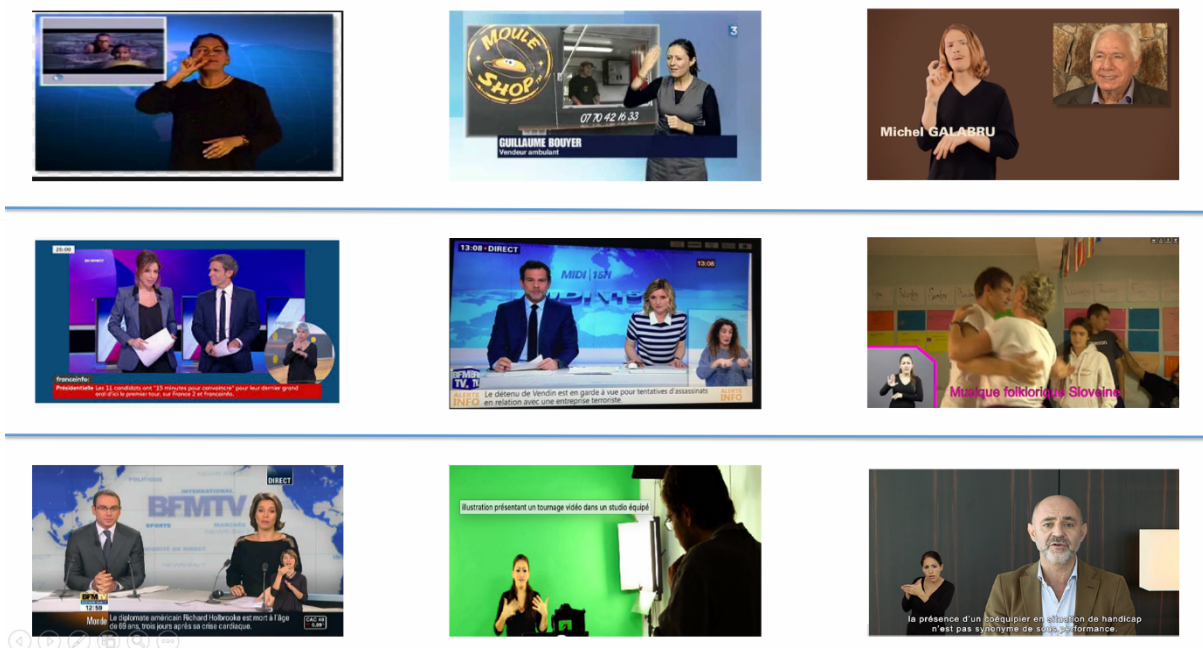


Figure 14 : Illustration des différentes positions d'interprètes

Les participants préfèrent à l'unanimité la ligne du dessus. Celle-ci est préférée pour la taille des interprètes. Les sourds et malentendants s'appuient sur les signes et les expressions faciales des interprètes pour comprendre le message. Ainsi, plus l'interprète est visible plus il est aisé de voir les signes et expressions faciales que celui-ci produit.

Par ailleurs, les contrastes de couleurs sur les 3 exemples de la ligne du dessus seraient eux-mêmes accessibles.

Enfin quelques participants ont critiqué le choix d'un cadre rose autour du médaillon du troisième exemple de la ligne du milieu. Néanmoins, il a été suggéré par d'autres participants qu'il s'agirait possiblement d'un code couleur en lien avec la musique. Cette critique est donc à prendre avec des pincettes.



5. Conclusion

De ce brainstorming ressortent des idées concernant les sous-titres, les interprètes mais aussi la possibilité de personnaliser l'affichage des sous-titres et des interprètes.

D'une part, le fournisseur des sous-titres doit respecter un certain nombre de critères **qualité** : utiliser des codes couleurs sur les sous-titres, assurer que l'image et les sous-titres soient synchronisés, utiliser des couleurs adaptés aux différents contrastes de l'image, produire des sous-titres fidèles, adapter la vitesse de défilement des sous-titres, que les noms qui ne peuvent pas être signés soient affichés à l'écran, recruter des interprètes expérimentés, faire attention aux contrastes entre les vêtements de l'interprète et le fond de médaillon, avoir plusieurs interprètes lorsqu'il y a plusieurs personnes qui parlent, que l'interprète soit présent sur la moitié voir les $\frac{3}{4}$ de l'image, que les interprètes soient incrustés dans l'image.

D'autre part, afin d'accroître le potentiel d'accessibilité, l'utilisateur souhaiterait pouvoir personnaliser à ses besoins certains éléments comme : la taille du médaillon des interprètes, la présence ou non d'un interprète, la taille des sous-titre, la couleur des sous-titres, la position des sous-titres, le type de sous-titre (sous-titres « normaux », sous-titres avec audio description, sous-titres simplifiés pour enfant).

Enfin, les participants sourds et malentendants sont, de manière générale, réticents à l'idée d'un avatar virtuel. Ceux-ci estiment qu'il est non seulement plus agréable de voir un humain mais surtout plus compréhensible. En effet, selon les participants, une grande partie de la communication se fait aussi aux travers de l'investissement de l'espace (la gestuelle) et les expressions faciales. Or, à moins d'avoir utilisé des avatars numériques très réalistes, les expressions faciales ne seront pas transmises ou seront difficilement lisibles.

Ce brainstorming nous permet de conclure que l'amélioration de l'accessibilité audiovisuelle pour les sourds et malentendants est un travail qui se fait en collaboration entre deux parties: les fournisseurs de contenus audiovisuels qui ont pour mission de rendre leur contenu plus accessible possible et les utilisateurs doivent être acteurs de leurs solutions si besoin.



Glossaire

- Rosetta : RObot de Sous-titrage Et Toute Traduction Adaptés.
- TSA : Troubles du Spectre de l'Autisme.



Annexes

Annexe 1 :

Projet Rosetta

LSF et transcription des paroles assurées.

Ce projet a pour but de développer des solutions d'accessibilité automatiques à destination des personnes sourdes et malentendantes. Il s'agit entre autre d'utiliser les nouvelles technologies pour développer un traducteur automatique LSF sous forme d'avatar.

Dans ce cadre, nous organisons une réunion de travail sur "l'idéal de l'accessibilité" le mercredi 10 juillet 2019 de 10h à 12h (au Lutin Userlab - Cité des sciences et de l'industrie) avec le public concerné qui sera in fine le bénéficiaire.

Renseignements pour contribuer au projet d'accessibilité pour les sourds et malentendants. Les informations partagées pour le projet restent en interne et ne seront sous aucune forme partagées hors du projet.

Nom *

Réponse courte

Prénom *

Réponse courte

Âge *

Réponse courte

Email *

Réponse courte

Téléphone

Réponse courte



Téléphone

Réponse courte

Participation à l'échange sur l'idéal de l'accessibilité du mercredi 10 juillet (LSF et transcriptions des paroles assurées) *

oui

non

Préférez vous :

La LSF

Retranscription de la parole / vélotypie

Autre...

Accepteriez vous de participer à d'autres réunions dans le cadre du projet (Focus groupes, tests utilisateurs, ...)

oui

non

peut-être

Par qui avez vous entendu parlé du Projet Rosetta ?

Réponse longue

Commentaire(s)

Réponse longue

Figure 15 : Fiche de recrutement



Annexe 2 :

Âge

8 réponses

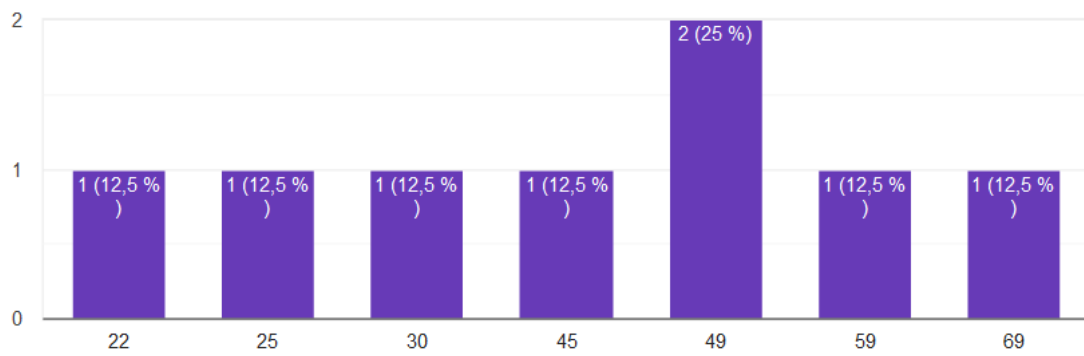


Figure 16 : Age des participants



Annexe 3 :

Préférez vous :

7 réponses

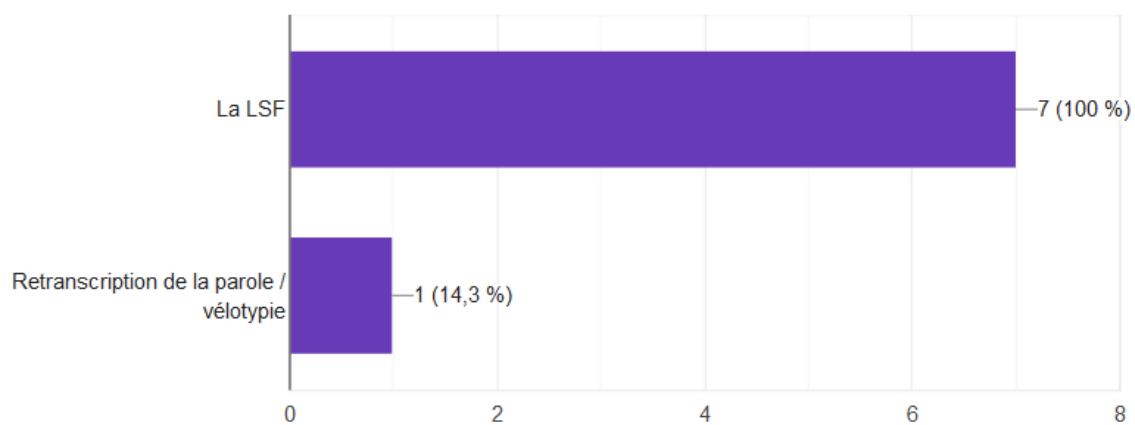


Figure 17 : Préférences des participants (LSF vs Vélotypie)



