



ROSETTA

accès multilingue

RObot de SOus-titrage Et Toute Traduction
Adaptés

GLOSSAIRE PARTAGÉ CONCERNANT LE LOT 5
“Traduction en LSF et animation de signeur virtuel”





Historique	Date	Modification(s)
V 0.01	18/06/2021	Rédigé par HC (Marie Chauvière)

Ce glossaire partagé a pour objectif d'outiller l'ensemble des partenaires du projet ROSETTA dans leur compréhension des enjeux de la partie « traduction en LSF et animation de signeur virtuel » d'une part, et dans la rédaction des rapports, des documents de communication, d'autre part.

Chacun des membres du projet est appelé à amender ce document, soit par des formulations qu'il utilise, qu'il a lu, entendu, (même incorrects) ou par des définitions à partager avec les autres.





Table des matières

TABLE DES MATIERES.....	3
1 – RECAPITULATIF SUR LE PROCESSUS DE TRADUCTION EN LSF ET L’ANIMATION DU SIGNEUR VIRTUEL.....	4
2 – DEFINITIONS DES EXPRESSIONS DU DOMAINE.....	5
3 – FORMULATIONS INCORRECTES OU MALADROITES	7





1 – Récapitulatif sur le processus de traduction en LSF et l’animation du signeur virtuel

La traduction en LSF et sa visualisation se font en 3 étapes :

- LISN : Annotation du corpus Rosetta (lot 2) pour préparer le matériel pour la génération et analyse du corpus pour produire un corpus “aligné” entre des énoncés en français et AZee
 - Segmentation temporelle et identification des diverses unités gestuelles composant les énoncés en LSF (unités lexicales – ou signes -, pointages, structures illustratives...). Ce travail est utilisé ensuite pour la génération de nouveaux énoncés à partir de bouts d’énoncés repérés dans le corpus.
 - Description à l’aide du langage de description nommé AZee, qui permet de décrire la structure linguistique de l’énoncé et la manière dont les différents éléments de l’énoncé (signes, mais aussi mouvement du buste, des épaules, de la tête, éléments du visage...) sont agencés. C’est ce qui est appelé la "représentation intermédiaire" dans le projet.
- Systran + LISN : Traduction d'un titre de journal en une description AZee à partir d’exemples issus du corpus aligné cité précédemment. C’est une partie qu'on a démarré tout récemment, ce n'est donc pas encore intégré dans les focus groups et évaluations en ligne. Ce sera dans la 2ème fournée.
- Mocaplab + LISN : Génération d'une animation qui est appliquée au signeur virtuel à partir d'une description AZee et des annotations du corpus Rosetta : les animations sont élaborées à partir d’exemples d’animations contenus dans le corpus et qui sont assemblés en fonction des besoins puis appliqués sur le signeur virtuel. C'est cette partie et uniquement cette partie qui est actuellement intégrée dans les focus groupes et l'évaluation en ligne.

Pour résumer, les titres de journaux en français écrit sont traduits en une représentation informatique nommée AZee et qui est ensuite utilisée pour générer l’animation correspondante, tout cela en s’appuyant sur le corpus Rosetta.

Ainsi, pour que ce soit bien clair : le signeur virtuel (ou avatar signant) est un moyen qui permet de ”visualiser” de la LSF, cela ne prend pas en charge la traduction, qui est un processus réalisé en amont.





2 – Définitions des expressions du domaine

Expression	Définition
Avatar humanoïde	Un avatar est une structure hiérarchisée composée de segments corporels liés à chaque “os” inspirée par le schéma d'un squelette humain. Celui-ci est dit humanoïde lorsque les proportions sont réalistes pour un humain, par opposition aux avatars “cartoon”. Dans le cadre de Rosetta, l’avatar humanoïde a les proportions du signeur du projet.
Avatar signant	Avatar humanoïde sur lequel sont appliquées des animations qui permettent de visualiser des énoncés en LSF
Signeur virtuel	Synonyme de “avatar signant”. Défini par opposition à signeur réel
Génération d’animation	Plusieurs méthodes existent pour générer des animations : par rejeu de données enregistrées, par synthèse des mouvements à partir d’une description symbolique, par des méthodes mixtes... Dans le projet Rosetta, c’est la méthode par rejeu qui est utilisée mais avec une manière tout à fait originale de combiner les différentes briques d’animations nécessaires.
Rejeu de données enregistrées	Restitution de l'enregistrement de données de mouvement d’un humain (avec un système de capture de mouvement) sur un avatar.
Génération d’animation automatique	Processus entièrement automatique
Génération d’animation semi-automatique	Processus partiellement automatisé
Langage de description AZee	Permet de décrire la structure linguistique d’un énoncé en LS et la manière dont les différents éléments de l’énoncé sont agencés. Correspond à la représentation





	intermédiaire décrite dans le projet Rosetta.
Génération d'une animation qui est appliquée au signeur virtuel à partir d'une description AZee	AZee permet de décrire la manière dont l et la manière dont les différents éléments de l'énoncé (signes, mais aussi mouvement du buste, des épaules, de la tête, éléments du visage...) sont agencés, ce qui permet de piloter les animations qui doivent être appliquée à l'avatar. AZee est indépendant de la méthode de génération d'animation.
Méthode glose à glose	Méthode de concaténation d'animations de signes (unités lexicales) isolés. Cela correspond à une approche naïve du problème : elle ne prend pas en compte la grammaire de la LSF
Méthode phrase à trou simpliste mots isolés	Méthode de concaténation d'animations de "bloc" de langue des signes française. Cette méthode intermédiaire ne prend pas complètement en compte la grammaire de la LSF
Méthode phrase à trou multicanaux mots isolés	Méthode de concaténation d'animation utilisant la représentation intermédiaire AZEE, qui donc prend en compte la grammaire de la LSF. Cette méthode est appelée "multicanaux" puisqu'elle permet de remplacer l'animation de seulement certains groupements d'os pour prendre en compte l'asynchronicité de ces groupements dans la construction des phrases
Moteur de rendu 3D	Logiciel ou ensemble d'algorithmes permettant de calculer à partir de données 3D une projection 2D réaliste. Le moteur comprend le jeu de lumière (ombres, réflexions, transparences,), le rendu des textures, le motion blur, l'animation dynamique des cheveux, des vêtements...





3 – Formulations incorrectes ou maladroites

Formulations incorrectes	Préférer la formulation	Explication
« Langue des signes automatisée »	Reformuler selon le sens cherché	Aucun sens. On n'automatise pas une langue. On ne dirait pas non plus "français automatisé"
« Langue des signes virtuelle »	Reformuler selon le sens cherché	Aucun sens. On ne virtualise pas une langue. On ne dirait pas non plus "français virtuel".
« Humain avatarisé »	Reformuler selon le sens cherché	Cet adjectif n'existe pas, ni d'ailleurs le verbe "avatariser". Seul le substantif "avatar" existe.
« Génération manuelle du signe » « Phrases générées manuellement »	« Animations issues d'une capture de mouvements et rejouées sans modification »	1) Ce sont les animations qui sont générées (voir introduction) 2) Ce n'est pas fait "à la main" 3) Le terme signe se réfère aux unités gestuelles qui constituent un énoncé en LS. Certains signes sont à peu près l'équivalent des mots des langues parlées, d'autres sont très différents (pointages, structures illustratives...). Existe aussi comme verbe : Un locuteur de langue des signes signe (s'exprime en LS)





« Génération automatique du signe » « Phrases générées automatiquement »	« Animations générées semi-automatiquement (ou automatiquement selon le cas)»	Il faut distinguer la traduction du français vers la LSF et l'animation de l'avatar, qui sont deux processus complètement distincts. Voir l'introduction.
« Tester le signeur virtuel »	« Tester/évaluer la qualité des animations du signeur virtuel »	Le signeur virtuel n'est que le support de l'animation. C'est l'animation en elle-même qui porte le contenu en LSF
« Méthode de génération du signe »	« Méthode de génération des animations »	Ce sont les animations qui sont générées.
« Interprétation automatique »	“ Traduction automatique”	Ne pas confondre « traduction » et « interprétation ». Un interprète humain interprète un discours en temps réel, un traducteur humain traduit un discours en temps différé. Il est impossible à l'heure actuelle de faire de l'interprétation automatique, on en est tout juste aux prémices de la traduction automatique, voire même plutôt semi-automatique.





©2021 ROSETTA

