

## **Modèle de recherche de formes de citation concernant le lexique standard en Langue des Signes Française**

C. Moreau, C. Tranchant, C. Robalo, N. Zouba

(1) UMR 7023  
Université Paris 8  
2 rue de la Liberté  
93200 Saint-Denis France  
umr7023@free.fr

**Résumé** Cet article traite de la modélisation d'un système de recherche de formes de citation concernant le lexique standard en Langue des Signes Française. Cette modélisation faite à l'appui d'une analyse linguistique est à l'origine de la création d'un site internet d'accès simple et rapide. Il s'agit ici de décrire le cadre de ce travail, les critères linguistiques retenus et les travaux à venir s'y rapportant.

**Abstract** This article deals with the modeling a French Sign Language standard signs search system. This modeling based on a linguistic analysis led to the making of a fast and simple access web site. The framework of this work, the selected linguistic criteria and the future studies connected to it are here defined.

**Mots-clés :** Langue des Signes Française, site internet, dictionnaire numérique, lexique.

**Keywords :** French Sign language, Internet site, numerical dictionary, lexicon.

## **1 Introduction**

La communauté des sourds et malentendants ne dispose pas, à ce jour, d'un dictionnaire d'accès simple et rapide, possédant une entrée en Langue des Signes Française (L.S.F.). Le projet N3C propose, sur un site internet, une recherche lexicale accessible à tous.

## **2 Les « dictionnaires » actuels de la Langue des Signes Française**

Les dictionnaires dits bilingues français/L.S.F. apparaissent à l'heure actuelle sous deux formes : ceux reposant sur un support papier et ceux reposant sur un support numérique.

### **2.1 Entrées communes aux deux types de support**

Classiquement les dictionnaires français/L.S.F. proposent une entrée alphabétique et/ou noématique. Le dictionnaire d'I.V.T. (International Visual Theater) propose en fin d'ouvrage une recherche spécifique à la L.S.F., par configuration (la forme de la main et la disposition exacte des doigts) et par emplacement du signe, spécifiant si ce dernier est réalisé à une ou deux mains. Des sites internet comme celui de l'institut national des jeunes sourds de Metz, offrent à peu près les mêmes possibilités. Le Fournier Signé, quant à lui, propose des entrées s'appuyant sur une description fondée sur un système de notations spécifiques. Mais dans la pratique leur accès se révèle peu ergonomique rendant leur utilisation difficile.

### **2.2 Spécificité d'un support numérique**

Comparé au support papier, un support numérique offre davantage de flexibilité quant aux types d'entrées et l'accès à l'information est souvent plus rapide.

## **3 Problématique d'une langue – La Langue des Signes Française**

### **3.1 Cadre de l'étude**

En L.S.F. deux stratégies discursives d'énonciations selon Cuxac 2000 coexistent. Le signeur via le canal visuel-gestuel, peut choisir de dire sans montrer ou bien de dire en montrant. Il peut ainsi « donner à voir » l'expérience en s'appuyant sur la ressemblance maximale - séquence de signes - expérience (cette visée iconisatrice, met en évidence la volonté du locuteur de reproduire l'expérience), ou utiliser le signe standard sans ressemblance avec le référent. Les structures qui donnent à voir (de grande iconicité) ne font pas, ou peu intervenir de lexique standard et ne seront donc pas prises en compte dans notre travail.

### **3.2 Choix linguistiques**

Cinq paramètres peuvent être utilisés pour décrire un signe : la configuration, l'emplacement, l'orientation, le mouvement (qui se réalise dans l'espace de signation par le bras, la main et les doigts ensemble ou séparément), l'expression du visage. Toutefois la prise en compte de tous ces paramètres dans une recherche lexicale aurait pour effet d'accroître la charge cognitive de l'utilisateur et d'augmenter les risques d'erreurs. Dans cet esprit, l'orientation est le premier élément négligé. Hors contexte discursif, le regard et la mimique faciale apparaissent plus difficiles à interpréter, que la configuration, l'emplacement et le mouvement, aussi a-t-il été décidé de ne retenir que ces trois dernières unités significatives.

## **4 Déroulement de la recherche à partir des unités significatives.**

L'objectif était de proposer à l'ensemble des utilisateurs (sourds, malentendants ou entendants) un système : simple, efficace, extensible, gratuit et libre. Pour répondre à ces critères, le choix d'un site internet a donc été retenu.

## **4.1 Le choix de la configuration**

La recherche commence par le choix de la configuration de la main dominante par laquelle débute le signe, l'utilisateur la sélectionne en cliquant dessus.

## **4.2 L'emplacement et le mouvement : deux modèles au choix**

La configuration une fois choisie, les emplacements caractérisant un signe sont saisis. Le mouvement simplifié se définit par rapport à une succession de zones sélectionnées sur un schéma. L'utilisateur est placé face à un locuteur matérialisé par l'avatar (Studio 2.0 de Canal+ Multimedia). Deux options sont offertes à l'utilisateur :

- Restituer ce qu'il a vu, en restant en position spectateur :

Représentation 3D : Pour saisir un signe, l'utilisateur face à l'avatar sélectionne les éléments du mouvement aux intersections de deux axes :



Figure 1 : Représentation spatiale : Modèle 3D

- Se mettre à la place de son interlocuteur en position d'acteur :

Représentation 2D : Pour saisir un signe, l'utilisateur en position d'acteur, sélectionne les éléments du mouvement dans les zones concernées, l'une sur la vue où le signeur est en face de lui, l'autre sur celle où le signeur est vu de dessus :



Figure 2 : Représentation spatiale : Modèle 2D

## **4.3 Déroulement de la recherche**

En fonction de la complexité du signe l'utilisateur peut avoir à renouveler ces saisies. Au fur à mesure des entrées, les mots en français du lexique disponibles associés à une vidéo correspondant aux éléments saisis, apparaissent à l'utilisateur qui peut cliquer dessus et vérifier s'ils répondent à sa recherche.

A la suite des premiers tests utilisateurs, plusieurs zones d'incertitude lors de la saisie des différents paramètres caractéristiques ont été mises en évidence. Les résultats correspondant à une recherche fructueuse varient entre 25 % et 60 %.

L'objectif aujourd'hui consiste à désambiguïser totalement le système de recherche en tenant compte des variations et des variantes de formes des configurations. Actuellement la prise en compte de ce paramètre est en bonne voie.

Hors contexte langagier, le sens d'un signe standard n'est pas modifié, que le signeur le réalise devant lui ou sur le côté, mais l'espace de signation d'un signeur droitier est différent de celui d'un gaucher. L'espace de signation n'est donc pas équiprobable. Des sous-espaces sont à définir pour étendre la recherche en cas d'erreur de la part de l'utilisateur et ainsi optimiser le modèle.

## **5 Conclusion**

Comme le souligne Bonnal-Vergès 2005, la construction d'un dictionnaire bilingue français/L.S.F. nécessite l'existence de dictionnaires monolingues dans chacune des deux langues. C'est dans cet esprit que nous avons travaillé afin d'offrir un dictionnaire de L.S.F. pourvu d'une entrée adaptée à cette langue.

## Références

BONNAL-VERGES F. (2005). Sémio-genèse de la langue des signes française : Etude critique des signes de la langue des signes française attestés sur support papier depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle et nouvelles perspectives de dictionnaires. *Thèse de Doctorat en Sciences du Langage, Université Toulouse II (Toulouse Le Mirail)*, 532-535.

CUXAC C., (2000). *La Langue des Signes Française : les voies de l'iconicité*. PARIS : OPHRY.

FOURNIER C., (2000). *Le Fournier signé, Dictionnaire LSF/français bilingue et informatisé, sous la direction de Christiane Fournier* Suresnes : Editions de l'INS HEA.

GIROD M. & AL., (1997). *La Langue des Signes, tomes 2 et 3. Dictionnaire bilingue LSF / Français*. Vincennes : Editions IVT.

MOODY B., (1983). *Histoire et Grammaire, tome I*. Paris : Ellipses.

SEJOR M., (2005). Réalisation de messages en L.S.F. dans le cas de contraintes physiologiques liées à la situation. *Mémoire de maîtrise : Université paris 8*.

STOKOE W.C., CASTERLINE D.C., CNRONEBERG C.G. (1965). *a dictionary of american sign language. washington, d.c. : gallaudet college press*

## Sites internet

N3C (2007). <http://bdd2004.free.fr/index2.html>

INSTITUT NATIONAL DE JEUNES SOURDS DE METZ (2007). <http://www.lsf dico-injsmetz.fr/index.php?page=configsimple>