

Éditeur logiciel pour une représentation graphique de la langue des signes française

Michael Filhol^{1,2} Thomas von Ascheberg¹

(1) LISN, CNRS

(2) Université Paris-Saclay

michael.filhol@cnrs.fr, ascheberg@lisn.fr

RÉSUMÉ

Démonstration d'un logiciel d'édition d'AZVD, un formalisme graphique pour la langue des signes française. Basé sur des productions spontanées de locuteurs, AZVD est conçu pour maximiser son adoptabilité par la communauté signante.

ABSTRACT

Software editor for a graphical representation of French Sign Language

Demonstration of a software editor for AZVD, a graphical formal system for French Sign Language. Based on real spontaneous productions by signers, AZVD is designed to maximise its potential for adoption by the signing community.

MOTS-CLÉS : Langue des signes, représentation graphique, écriture, éditeur.

KEYWORDS: Sign Language, graphical representation, writing system, editor.

Les langues dotées d'une forme écrite sont en général équipées de logiciels d'édition, et plus aisément de traitements automatiques en conséquence. Ce n'est en revanche pas le cas des langues des signes (LS) qui en sont dépourvues. Des systèmes de représentation ont bien été conçus pour les LS, avec des objectifs variés (fig. 1), mais on note qu'aucun n'a été adopté par les communautés de signeurs au sens large.

Le besoin d'une représentation semble pourtant exister. Pour prendre des notes, préparer des supports de discours ou travailler des traductions de manière détachée d'un texte source, les sourds et traducteurs ont régulièrement recours à des "schémas de verbalisation" (fig. 2a), ou VD (pour *verbalising diagram*). Ceux-ci mettent en jeu icônes, dessins, lignes et flèches pour les relier... mais ils sont spontanés, à savoir librement composés par leur auteur plutôt que conformes à des règles apprises ou posées a priori. Il n'est donc pas possible de requêter ou interpréter ces dessins pour, par exemple, en synthétiser automatiquement un rendu en LS par un avatar signant.

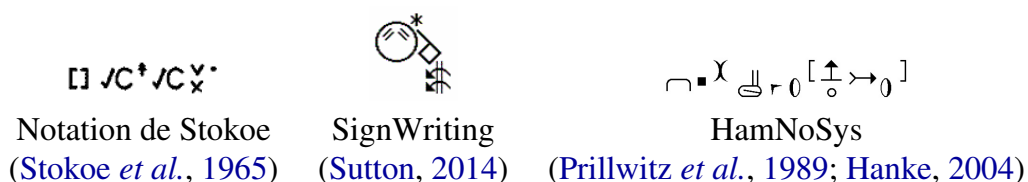


FIGURE 1 – Exemples de représentations graphiques conçues pour les LS.

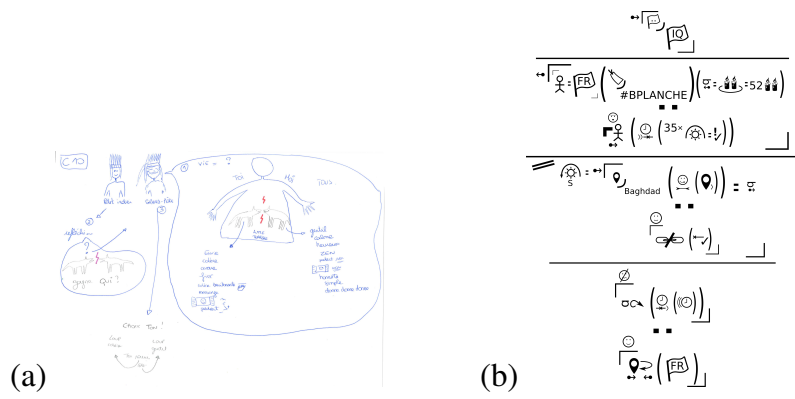


FIGURE 2 – (a) Schématisation VD (spontanée) d’une histoire courte dont la production signée dure environ 1 min – (b) Représentation AZVD (formelle) d’une brève journalistique de 19 s.

Cela dit, des régularités ont été observées, aussi bien intra- qu’inter-personnelles (réf. anonymisée), au point où des icônes et dispositions graphiques récurrentes portant un sens identifiable se réalisent parfois de manière identique. On parle de “forme associée”; la lecture devient alors déterminée. Basée sur ces régularités et sur la représentation formelle *AZee* des discours en LS (réf. anonymisée), la piste “AZVD” (fig. 2b) récemment proposée définit un formalisme graphique, éditable et requêtable, visant à maximiser l’adoptabilité par les locuteurs (réf. anonymisée). Contrairement aux VD spontanés, AZVD offre un système graphique régulier qui pour chaque schéma détermine une lecture unique, donc offre la possibilité d’en générer automatiquement un rendu par avatar.

La démonstration proposée est celle d’un éditeur que nous avons développé (fig. 3) pour assister la création et l’édition de schémas AZVD, ainsi que de générer les expressions *AZee* correspondantes, c’est-à-dire produisant la lecture correcte si injectées dans un système d’animation.

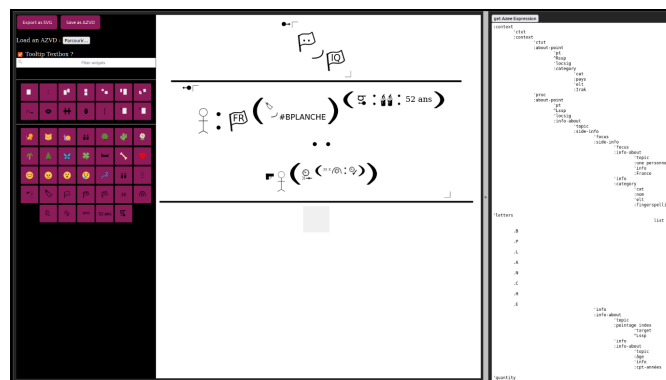


FIGURE 3 – Capture d’écran de l’éditeur AZVD – à gauche : la palette d’icônes combinables dans les schémas – au milieu : le canvas principal d’édition des schémas – à droite : l’expression *AZee* déterminée par le dessin, animable par un avatar.

Nous voyons deux perspectives immédiates de ce travail. D’abord, son utilisation par les experts *AZee* pour l’édition d’expressions en soi, et mesurer le gain de temps apporté à la tâche de création d’expressions. Ensuite, nous aimerions injecter ces expressions générées par l’éditeur dans un système d’animation d’avatar pour produire les énoncés en LS, et à terme mettre le système complet entre les mains de signeurs.

Remerciement Cette recherche a été en partie financée par le projet européen *EASIER (Intelligent Automatic Sign Language Translation)*, accord de financement *Horizon 2020* n° 101016982.

Références

HANKE T. (2004). Hamnosys—representing sign language data in language resources and language processing contexts. In O. S. . C. VETTORI, Éd., *Proceedings of the workshop on the Representation and Processing of Sign Languages*, p. 1–6 : European Language Resources Association (ELRA).

PRILLWITZ S., LEVEN R., ZIENERT H., HANKE T. & HENNING J. (1989). Hamnosys version 2.0, hamburg notation system for sign languages, an introductory guide. *International studies on Sign Language communication of the Deaf*, **5**. Signum press, Hamburg.

STOKOE W. C., CASTERLINE D. C. & CRONEBERG C. G. (1965). *A Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles*. Washington, DC.

SUTTON V. (2014). *Lessons in SignWriting*. The SignWriting Press, 4th édition.