HAL
open science

État de l'art sur les systèmes graphiques des langues des signes et expérience en production et en perception sur Sign Writing (SW)

Leila Boutora

To cite this version:

Leila Boutora. État de l'art sur les systèmes graphiques des langues des signes et expérience en production et en perception sur Sign Writing (SW). [Contrat] Université Paris 8 VINCENNES-SAINT-DENIS. 2005. hal-01805133

HAL Id: hal-01805133

https://hal.science/hal-01805133v1

Submitted on 30 Apr 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Rapport – CDD LS-Script 2005

Leïla Boutora
Université Paris 8, UMR 7023
leila.boutora@neuf.fr

Ce rapport est réalisé dans le cadre d'un contrat de recherche effectué pour le programme LS-Script (présenté dans Boutet & Garcia, 2003). Il comprend une première partie consacrée à un état de l'art sur la question des systèmes graphiques des langues des signes (LS)[1]. La seconde partie portera plus particulièrement sur le système *Sign Writing*.

1ère partie : Etat de l'art des systèmes graphiques des LS

L'état de l'art des systèmes graphiques des LS comprend une bibliographie exhaustive sur ce sujet[2] et une classification formelle des systèmes, suivies d'un tableau récapitulatif des limites et des points forts des principaux systèmes[3].

1. Établissement de la bibliographie

Parmi les études menées sur les LS, les travaux en rapport avec la question graphique se sont développés de manière importante ces dernières années. Il importait donc de réunir le plus grand nombre de références et de faciliter l'accès à une partie de ces travaux. Une bibliographie portant sur les systèmes graphiques des LS ou sur des réflexions plus théoriques sur le sujet a donc été établie. Pour certaines références, un exemplaire photocopié ou numérique a été collecté en vue de constituer un fonds de ressources sur ce thème. Ce fonds a naturellement vocation à être régulièrement augmenté en fonction des références nouvellement parues ou des ressources supplémentaires qui auront pu être réunies ultérieurement.

1.1 Recherche des références

Pour approcher une certaine exhaustivité, une recherche systématique a été effectuée au moyen de différents outils :

---

[1] Note terminologique : Comme nous l'avions proposé dans (Boutora, 2003), on distinguera dans ce rapport *langues vocales* (LV) de *langues des signes* ou *langues signées* (LS), et *modalité écrite* de *modalité orale*, une langue vocale ou signée pouvant être appréhendée dans sa modalité écrite ou orale.

[2] La bibliographie est consultable en ligne sur le site LS-Script.

[3] Je tiens à remercier F. Bonnal, A. Braffort et B. Garcia pour leur relecture attentive et les corrections et précisions qu'elles auront pu apporter à cette première partie.

- avec une recherche par mots-clés : notation, écriture, annotation, transcription, langues des signes, langues signées, etc. en français et en anglais, et par les noms des systèmes et/ou des auteurs pour les documents ;
- à l'aide d'outils et de moteurs de recherche[4] : Google (moteur de recherche généraliste), Citeseer (scientific literature digital library), Sudoc (système universitaire de documentation, France), Bibliographie internationale sur les LS de Hambourg ;
- en effectuant un relevé systématique des références bibliographiques des principaux articles ou références traitant du sujet ;
- puis en constituant des listes bibliographiques thématiques intermédiaires exhaustives puis « essorées » dans lesquelles seules les références pertinentes ont été conservées : notation, annotation/transcription, systèmes multimédia, développements informatiques ;
- sur plusieurs types de références : description d'un système par son ou ses auteur(s) ; commentaires sur un système ; approches théoriques / sémiotiques de l'écriture.

La bibliographie finale comporte les rubriques suivantes : 1) références théoriques ; 2) systèmes historiques ; 3) systèmes contemporains dont : notations ; annotations ; systèmes multimédia ; développements informatiques (références traitant de l'élaboration d'outils de reconnaissance, de traduction automatique ou de synthèse ayant soulevé la problématique de la notation des LS). Les rubriques de cette classification sont détaillées à la section 2.

1.2 Les documents, polices et programmes collectés

Les documents collectés sont indiqués en regard des références bibliographiques correspondantes, soit en exemplaire photocopié (PHOT), soit au format numérique PDF, en précisant le cas échéant la provenance de la référence pour le numéro spécial de la revue SLL (2001, N°4) et la compilation d'articles sur CD-ROM de la revue SLS de 1974 à 1993.

Les documents, polices et programmes téléchargeables sont disponibles dans le répertoire TELECHARGEMENT prévu à cet effet ; lorsqu'il n'a pas été possible de les récupérer ou qu'ils étaient trop volumineux, l'adresse du site est indiquée en regard de la référence correspondante.

2. Classification formelle des systèmes

Les systèmes recensés ont été classés selon des critères de forme, à savoir, si la notation s'effectue au moyen de *signes dessinés*, d'un système autonome dans sa forme graphique – *notations* proprement dites – ou si elle repose sur l'utilisation d'un système de symboles déjà existants – glose descriptive dans la LV (ce que Bonnal nomme *FEM*, cf infra 2.1.1.) et *annotations* – , accompagnée d'outils multimédia ou non pour les plus récents. Une première distinction a toutefois été opérée entre les systèmes historiques et les systèmes contemporains.

2.1 Systèmes historiques

Dans cette partie, nous nous basons essentiellement sur la description que Bonnal (2004 et 2005) a pu faire des systèmes historiques dans sa thèse. De la fin du XVIIIe siècle à la période

---

[4] Google : http://www.google.fr/
Citeseer : http://citeseer.ist.psu.edu/
Sudoc : http://www.sudoc.abes.fr/
Bibliographie internationale sur les LS de Hambourg : http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/bibweb/

qui précéda le Congrès de Milan (1880) et l'interdiction de l'usage de la langue des signes dans l'enseignement, ces systèmes ont pour la plupart été élaborés soit pour des raisons philanthropiques, en pensant aux élèves sourds de l'institution de Paris (l'abbé de l'Épée, 1784 et l'abbé Sicard, 1808), à leurs maîtres (Rémi Valade, 1854 et à nouveau Sicard), aux travailleurs sociaux (le Dr Blanchet, 1850) ou encore à tous les utilisateurs potentiels (l'abbé Lambert, 1865) ; systèmes élaborés aussi dans l'optique de « régulariser » la langue des signes et son enseignement (Bébian, 1817 et 1825 ; thème soulevé aussi lors des « Conférences de professeurs de l'Institution de Paris » sur les méthodes d'enseignement en 1829 et 1830 ; par Rambosson, 1853 ; et par les Frères de Saint-Gabriel, 1853-1854). La transcription ou l'écriture des signes a pu prendre différentes formes : du signe dessiné à la notation proprement dite en passant par le FEM : « Français Equivalent Mimographie ».

2.1.1 FEM : Français Equivalent Mimographie ou définition descriptive du signe

Beaucoup d'auteurs d'ouvrages qui contiennent des signes ont eu recours à ce que Lambert (1859 : 62) appelait une « définition descriptive du signe », et que Bonnal (2004) nomme aussi « FEM », ou *Français Equivalent Mimographie*. Le français écrit y est donc généralement employé comme outil de description du signifiant des signes de la langue des signes.

Quelques dictionnaires y ont fait appel :

- l'abbé Ferrand (ca 1780)
- le Dr Blanchet (1850)
- les Frères de Saint-Gabriel (1853-54).

D'autres ouvrages qui ne sont pas des dictionnaires ont aussi eu recours à ce type de description de signes :

- l'abbé de l'Épée (1776 et 1784)
- Pierre Desloges (1779)
- l'abbé Sicard (1808)
- l'abbé Jamet (1822)
- Jean Rambosson (1853)
- Léon Vaïsse (1854)
- Paulmier (1820 et 1844)
- le Baron Degérando (1827)
- l'abbé Carton (1837 et 1862)
- Valade-Gabel (1863)
- l'abbé Laveau (1868)
- Jean Clamaron (1875)

2.1.2 Signes dessinés

A partir du moment où l'on se soucie de constituer des dictionnaires de signes, le dessin est vite considéré comme incontournable (Frères de Saint-Gabriel, 1853). Bonnal (2005) décrit quatre ouvrages qui contiennent des signes dessinés :

- Joséphine Brouland (1855) et son *Spécimen d'un Dictionnaire des signes*, comprenant 132 signes ;
- Pierre Pélissier (1856) pour son *Iconographie des signes* qui comprend 382 signes dessinés, hors numération ;
- L'abbé Lambert (1865) avec un recueil de 385 signes dans *Le Langage de la Physionomie et du geste mis à la portée de tous* ;
- Et l'abbé Laveau qui publie en 1868 un *Catéchisme des sourds-muets illettrés que l'on ne peut pas instruire au moyen de l'écriture* qui contient 273 signes dessinés.

Déjà, la difficulté qui prédomine est de rendre compte du mouvement pour les signes qui ne sont pas « naturels ». Le recours à la « syrmographie » est alors proposé par Rémi Valade (1854), en décomposant le geste en plusieurs mouvements progressifs entre autres. C'est dans ce même ouvrage que Rémi Valade propose aussi une tentative très originale, et unique, d'une notation qui montrerait l'ordre mais aussi la localisation relative des signes, au moyen d'un système de flèches et de numéros dans la transcription d'un énoncé. Joséphine Brouland recourt peu aux flèches, rectilignes ou légèrement incurvées ; Lambert s'inspire du système de flèches plus complet élaboré pour l'*Iconographie* de Pélissier. Mais le génie de cette *Iconographie* est de combiner flèches et syrmographie, de sorte qu'une flèche indiquant le type et la trajectoire du mouvement relie deux positions de la main, la position initiale notée en pointillés. Un procédé équivalent est largement repris dans les dictionnaires contemporains.

2.1.3 Notations

Bonnal (2004 et 2005) rend compte de deux tentatives originales qui visent à « écrire les signes » sans passer par une description en français ou par le dessin. Il s'agit de la *Mimographie ou Essai d'Ecriture mimique propre à régulariser le langage des sourds-muets* de **Bébian** (1817 et 1825)[5] et de la *Tachymimographie* ou mnémonique des gestes de **Piroux** (1830). Dans cette dernière, selon Morel (1850), il ne s'agit pas de « donner une description complète des éléments qui composent la pantomime », mais de « saisir le caractère saillant de chaque signe, et le fixer par un trait de plume pour aider la mémoire de ses élèves ». Destiné à la base à rendre compte d'énoncés, le système était dans les faits centré sur le signe (notant uniquement le mouvement et l'emplacement) sans éléments grammaticaux, et se rapprochait du français signé en suivant l'ordre syntaxique du français. Des versions plus tardives (1850, 1855 et 1867) montrent que l'objectif devenu prédominant pour Piroux est de « faire acquérir la parole à ses élèves » au moyen de son écriture « de plus en plus liée à la prosodie de la phrase oralisée » (Bonnal 2005).

La Mimographie (ou écriture de la langue des signes) a été élaborée pour constituer une liste de vocabulaire pour les élèves et les professeurs, afin de faciliter l'apprentissage de la langue des signes, donc dans un but clairement pédagogique, mais surtout de « régulariser les signes » dans une perspective normative « visant à débarrasser la langue des signes de tous les abus et extravagances auxquels elle est soumise en milieu éducatif, à savoir : les signes méthodiques, les inventions locales de signes par les professeurs et une variabilité d'origine capricieuse, entrevue comme une menace de dilution de l'objet » (Cuxac, 2004). Il s'agit pour Bébian de tenter « de réduire tout le langage d'action à un petit nombre d'éléments » en les notant au moyen de caractères (Bonnal, 2005 en dénombre 187) qui représenteraient « l'organe qui

[5] On notera que tout ce qui est dans la Mimographie de 1825 se trouve déjà, ou presque, dans l'ouvrage de 1817, même si Bébian n'y donne pas encore les Planches illustrées (Bonnal, 2005).

agit », « le mouvement qui est exécuté », et « s'il y a lieu, l'expression de physionomie qui accompagne quelquefois le geste » (Bébian, 1825 : 10-11)[6]. Ce système était composé de 59 *caractères indicatifs du mouvement*, 8 *accents modificatifs*, 80 *caractères indicatifs des parties du corps*, 6 *accents indicatifs des parties de l'organe*, 14 *signes de position*, 20 *points physionomiques*, ainsi que des points, doubles points, traits d'union et chiffres, qui complétaient l'ensemble. Bébian n'a pas eu l'occasion de mettre en œuvre sa Mimographie auprès de ses élèves, mais on retrouvera dans le système du linguiste américain Stokoe en 1960 le principe fondamental de découpage des signes qu'il proposa alors.

2.2 Systèmes contemporains

Les nombreux systèmes graphiques contemporains visent une transcription linguistique et/ou informatique et ont été élaborés par et pour des chercheurs.

2.2.1 Signes dessinés

Aujourd'hui, on retrouve les signes dessinés essentiellement dans les dictionnaires de langue des signes (c'est le cas par exemple pour la LSF, l'Auslan, la Libras, la BSL, l'ASL, la LSQ, la LSI et bien d'autres) ou comme illustrations dans les grammaires. Le procédé déjà mis en œuvre dans l'Iconographie de Pélissier (usage d'un système de flèches élaboré associé à la syrmographie) est largement répandu dans les dictionnaires actuels ; on en trouve un exemple très clair dans ceux des éditions IVT pour la LSF. Cependant, la photo dans les ouvrages papier, et la vidéo dans les dictionnaires multimédia, ont de plus en plus tendance à prendre le pas sur le dessin.

2.2.2 Notations

Une notation est un système qui se suffit à lui seul, original dans sa forme graphique et autonome (Garcia, 2003). Ce type de systèmes repose sur la décomposition d'un signe en paramètres manuels tels que mis en évidence par Stokoe, largement inspiré par la Mimographie de Bébian. Ces systèmes notent la forme visuelle des signes au moyen de symboles qui se succèdent sur une ligne (hormis Sign Writing qui exploite la surface graphique d'une manière originale en faisant un parallèle avec l'organisation corporelle) et rendent compte essentiellement de signes isolés. Ils manquent d'efficacité pour la notation d'énoncés en ignorant la composante « simultanéité » qui est essentielle dans la grammaire des LS. Ils répondent à différentes vocations : pédagogique (Bébian que nous avons vu plus haut), communicative ou de transcription.

- **A vocation de transcription**

- **Stokoe** (1960) mettra en évidence la double articulation de l'ASL en s'appuyant sur son système de notation original dont la structure phonologique rend compte de sa conception

[6] Le « système […] d'hyérogliphes, exécutés avec soin et raisonnés avec méthode » que propose Degérando a peut-être inspiré à Bébian quelques-unes de ses idées pour sa Mimographie : « Cinq à six traits suffiroient pour peindre l'homme, le lion, un arbre, une plante, etc., de manière à les faire suffisamment reconnoître. Toutes les idées de mouvement et d'action seroient encore représentées par des figures qui retraceroient, ou la direction que suivroient ces mouvemens, à la manière des géomètres, ou les attitudes qui précéderoient ou accompagneroient ces actions, selon les procédés que suivent les sculpteurs et les peintres, sans toutefois s'assujettir à un détail aussi minutieux, puisqu'on ne chercheroit pas à produire une illusion sur nos sens, mais seulement à rappeler une image à notre esprit » (Degérando, An VIII [1800], Deuxième Partie, quatrième volume : 356-357, cité dans Bonnal, 2005).

de la langue. Celui-ci comporte 55 symboles manuels alphabétiques et numériques, ou de son cru, non iconiques, l'ensemble répondant à un principe mnémonique. Il repose sur une organisation essentiellement linéaire tout en faisant aussi appel à des indices et exposants pour préciser la modalité ou la direction d'un mouvement par exemple. Ce modèle de notation a donné naissance à une multitude de notations dérivées (voir Miller 2001) dont les modifications résultent pour la plupart de l'ajout du paramètre orientation (proposé par Battison, 1978), de l'adoption d'un ordre d'agencement différent des paramètres linéarisés ou de l'adaptation à des LS particulières autres que l'ASL. En effet, le système de Stokoe décrit l'ASL en se basant pour beaucoup sur une correspondance entre graphie latine et alphabet dactylologique de l'ASL qui diffère de ceux des autres LS. Le même problème se pose pour le système numérique et sa notation.

- 1965 : *DASL*, notation mise au point pour le dictionnaire de l'ASL (Stokoe, Casterline, Cronenberg). C'est sous cette forme que sera diffusée la notation Stokoe standard. Elle est composée de 19 configurations (DEZ), 12 localisations (TAB) et 24 actions (SIG).
- 1976-1981 : les systèmes développés par l'équipe de Berkeley, entre autres par Friedman (1976) et Mandel (1981).
- 1979 : Bergman en Suède
- 1985 : Kyle et Woll, à Bristol, Grande-Bretagne
- 1987 : Newkirk en avec *SignFont* (voir un exemple dans Pizzuto 2000)
- 1988 : l'équipe d'Edinburgh-Durham (Brennan, Thoutenhoofd puis Brien en 1992)
- 1989 : HamNoSys (Prillwitz et al.) en Allemagne (qui sera repris par Johnston 1991 complété par une glose)
- 1989 et 1990 : en Italie, Radutzky et Corazza
- 1990 : Schermer aux Pays-Bas (projet KOMVA)
- 1990 : Papaspyrou en Allemagne
- 1996 : Nève (COLORIACT), en Belgique francophone, le seul à proposer une lecture en colonne des paramètres manuels.

- **HamNoSys** (Prillwitz et al., 1989-2005) : Le nombre élevé de ses symboles (plus de 200 symboles de base), en grande partie iconiques, reflète une approche phonétique et universaliste destinée à permettre la notation détaillée de toutes les langues des signes à travers le monde. En plus des 4 paramètres manuels, il note l'expression du visage et la direction du regard dans la version 4 (2001) mais ne permet pas encore de rendre compte de l'exploitation de l'espace à un niveau discursif. Malgré le nombre important de symboles qu'il possède, HNS se distingue du système Sign Writing, lui aussi phonétique, par la mise en œuvre d'un principe économique qui évite de créer par combinaison des symboles redondants (ex. : l'orientation de l'axe des doigts vers la droite vue du signeur est suffisante ; la création d'un symbole combinant « orientation vers la droite + vue d'en haut » serait redondante dans le système, i.e. n'apporterait pas d'information supplémentaire et alourdirait le système).

- **A vocation communicative**

- **D'Sign** : Le système inachevé de Paul Jouison (1985-1990), a été élaboré dans une optique de communication écrite mais aussi de transcription. Parmi les systèmes qui notent le détail du signe, il est le seul à avoir eu aussi la préoccupation de rendre compte de tous les

phénomènes corporels à un niveau discursif. On se reportera à Garcia (1995, 2000 et 2004) pour une description critique du système.

- **SignWriting** (Sutton, 1974-2005) cumule les trois fonctions : pédagogique, de transcription mais surtout de communication écrite. C'est finalement le seul système d'écriture actuellement en usage, et pour lequel on dispose d'un certain recul. Le fonctionnement de ce système est détaillé dans la seconde partie de ce rapport.

On trouvera dans Renard (2004) une description synthétique de ces systèmes, accompagnée de planches illustratives retouchées, ainsi qu'une réédition de la Mimographie de Bébian.

2.2.3 Annotations

Les systèmes d'annotation utilisent des notations existantes, soit la forme écrite des LV, soit l'un des systèmes de notations décrits au paragraphe précédent, et depuis quelques années sont le plus souvent accompagnés du support imagé ou vidéo. Ces systèmes ont été élaborés essentiellement dans le but de décrire la langue dans la recherche linguistique ou dans la perspective d'une formalisation informatique. On distingue d'un côté dans la forme classique les systèmes monolinéaires et les systèmes plurilinéaires, et de l'autre les systèmes multimédia qui la plupart du temps intègrent le corpus d'origine et se présentent sous forme de partition (description et analyse du discours) ou de base de données lexicales (description et analyse du lexique).

- **Systèmes monolinéaires**

Un système est dit monolinéaire lorsqu'une seule ligne est utilisée pour rendre compte de la LS proprement dite, même lorsque d'autres lignes peuvent être prévues pour héberger une glose, c'est-à-dire l'étiquetage lexical et grammatical des éléments notés dans la première ligne, et la traduction de l'énoncé. C'est à ce titre qu'on le distingue d'un système plurilinéaire, car au final, seule la première ligne est réellement consacrée à la notation des éléments de la LS.

- Le système **Brito-Langevin** permet un repérage du mouvement dans l'espace par une formalisation mathématique selon un repère en 3 dimensions, et donc une codification des mouvements verticaux (haut, bas, de haut en bas) et horizontaux (droite, gauche, de droite à gauche), et ainsi de rendre compte des changements d'axes au cours de la réalisation d'un signe. Selon Martin-Dupont (1995), il ne manque à ce système qu'une information sur l'amplitude du mouvement.
- **B.T.S**. (the Berkeley Transcription System, développé pour la transcription de l'ASL – American Sign Language – et de la SLN – Sign Language of the Netherlands – par Slobin et al.)[7] : Ce système, élaboré pour transcrire des énoncés, peut potentiellement comporter plusieurs lignes mais seule la première, destinée elle seule à la notation de la LS, est obligatoire, ce qui justifie son classement parmi les systèmes monolinéaires. Les autres lignes, facultatives, sont destinées à accueillir une glose et une traduction. B.T.S. n'est pas

[7] Manuel disponible en ligne depuis 2000 au chapitre 11, pp. 92-115 du manuel général de CHAT, sous-partie de CHILDES : http://childes.psy.cmu.edu/ ou http://cnts.uia.ac.be/childes/ pour le téléchargement depuis un site miroir en Europe (Belgique). Le système CHILDES permet de transcrire, enregistrer et analyser des corpus de LV spontanés (MacWhinney 2000). Il comprend deux composantes majeures : un format standard de transcription informatisée (CHAT) et un ensemble de programmes (CLAN) pour l'analyse automatique des transcriptions au format CHAT. B.T.S. a été développé en collaboration avec Mac Whinney afin de pouvoir utiliser l'ensemble CHILDES dans l'extraction et le comptage automatiques d'unités linguistiques de LS. Les utilisateurs sont conscients des limites, voire des dangers, à utiliser la LV dans sa modalité écrite pour transcrire l'oral, *a fortiori* pour transcrire la forme orale d'une LS.

une glose dans le sens linguistique du terme, ni une paraphrase en anglais, mais l'équivalent d'une analyse morphème par morphème qui repose sur la collection d'abréviations élaborées pour les LS, mais utilisant la forme écrite des LV(ASCII).

- La dimension typographique joue un rôle particulièrement important dans B.T.S. puisque ces conventions permettront de distinguer la nature des unités graphiques et d'effectuer l'extraction et le traitement des données du corpus. Ainsi l'opposition majuscules/minuscules permet de distinguer respectivement le contenu d'un élément et sa fonction (par exemple *pm'VEH* pour le « **p**roperty **m**arker » d'un classifieur désignant un véhicule). Les espaces et les tirets jouent aussi un rôle de segmentation ou au contraire d'union.
- Les pointages (§2 du manuel) sont notés *PNT_* suivi de *1, 2* ou *3* en fonction de la cible du pointage, et éventuellement d'une information lexicale entre parenthèses qui indique le référent du pointage en zone 3. Dans le cas de référents non présents physiquement, et qui nécessitent donc une construction de référence dans l'espace de signation, un indice *IX* est ajouté. On peut aussi indiquer le nombre, si le « pronom » est inclusif ou exclusif.
- B.T.S. tente de représenter chacun des nombreux éléments d'un signe. Dans le cas des verbes, on distingue les verbes simples, i.e. monomorphémiques, sans déplacement, notés par une glose simple (LOVE), les verbes simples avec déplacement notés par une glose et un ou des affixes (HELP-) et les verbes complexes ou polymorphémiques incluant des configurations ou d'autres parties du corps et un déplacement (§3.3). La forme en question est notée pour sa valeur sémantique par un acronyme (par exemple la configuration V inversé qui représente les deux jambes d'un être animé sera notée *TL – two-legged* – et non par sa forme). Pour faciliter la lecture (essentiellement pour les non signeurs), on peut indiquer des informations entre parenthèses, voire ajouter une ligne de glose.
- La forme et la direction du mouvement (§3.2) sont indiquées respectivement par la description de la forme et par l'affixation de la source *–src'X* et du but *–gol'X*, avec *X* comme point de départ ou d'arrivée du mouvement. Un mouvement effectué par rapport à un référent stable (Transfert Situationnels dans la terminologie de Cuxac 2000) est complété par *–rel'X*.
- Pour compenser l'effet de séquentialité du mode monolinéaire, le système B.T.S. rend compte des phénomènes de multilinéarité par des procédés spécifiques tels que la factorisation ou l'utilisation de balises. L'utilisation simultanée des deux mains (§4.1) est décrite entre deux accolades qui marquent une période de réalisation commune. La portée d'un élément non manuel par rapport aux éléments manuels (§4.2) est indiquée par le caractère ^ qui sert de balises de début et de fin de période. Lorsqu'une expression du visage prend fin en même temps que le signe manuel, on n'indique pas de balise de fin. L'indication d'une prise de rôle (*Role shift = RS*) ou d'un Transfert Personnel (Cuxac 2000) entre dans ce cadre, mais la balise prend la forme d'une apostrophe inversée pour distinguer la notation d'une prise de rôle de celle des éléments non manuels en général. La notation de la direction du regard est plus particulièrement développée au §4.2.6 du manuel.
- Enfin, B.T.S. permet de noter les comportements extra-linguistiques qui apparaissent entre crochets (§5).

Enfin, deux cas atypiques, **Newkirk** (1986) avec sa *Literal Orthography*[8] et **Companys et Sero-Guillaume** (1984) avec *La transcription alphabétique de la langue des signes française* proposent pour noter la LS d'utiliser l'alphabet latin sans correspondance avec la forme écrite des LV mais avec une réaffectation de la valeur d'emploi des symboles alphabétiques. Ces deux systèmes ne semblent pas avoir remporté beaucoup de succès auprès d'utilisateurs autres que leur(s) créateur(s).

- **Systèmes plurilinéaires**

La transcription en partition (Cuxac et Bouvet), dans laquelle on affecte une ligne à chaque élément manuel ou non manuel, est par essence plurilinéaire. Elle permet d'établir des relations de multilinéarité et de simultanéité, avec sur l'axe horizontal des unités qui se succèdent dans le temps, et sur l'axe vertical la possibilité d'avoir une lecture simultanée des unités. Ce type de système est paramétrable en fonction des objectifs de recherche. Certains systèmes plurilinéaires (Johnston) ne notent pas forcément tous les éléments manuels sur des lignes distinctes mais uniquement l'expression du visage et les labialisations. D'autres enfin (Liddell) se focalisent essentiellement sur les éléments manuels.

- **Cuxac** (1996) et **Bouvet** (1996) sont les deux premiers chercheurs français à avoir utilisé les partitions pour transcrire des énoncés et non pas seulement des signes hors contexte. On retrouve dans les transcriptions en partition des formes de description qui rappellent le FEM largement utilisé dans les systèmes historiques. Dans les partitions de Cuxac et Bouvet, le signifié du signe manuel est directement noté par une glose dans la LV, et les éléments non manuels, eux aussi notés dans la LV, sont rendus soit par la traduction du signifié, soit par la description formelle de l'élément. En France, dans la recherche linguistique, les systèmes en partition ont été perfectionnés grâce à l'utilisation de l'outil informatique (tableur) par Sallandre (2003) en démultipliant le nombre de lignes correspondant à autant de structures iconiques afin de pouvoir les identifier plus finement et les compter au sein d'un corpus, ou par Fusellier-Souza (2004) en y incorporant la vidéo sous forme d'images pour disposer des données d'origine (statiques mais complétées par un système de flèches) au sein même de la transcription. Pour une vue plus détaillée de ces systèmes en partition et de leurs possibilités, on se reportera aussi au rapport final du Projet LS-Colin[9].
- Dans sa transcription qu'il qualifie d'« interlinéaire » (IT), **Johnston** (1991) a choisi de reprendre HamNoSys pour rendre compte des éléments de la LS sur la première ligne, et utilise la forme écrite de la LV pour les autres lignes. Ce choix permet de ne pas avoir recours à une LV dans la notation des signes et de rester dans une certaine mesure plus proche des données transcrites en permettant un accès au signifiant. Il permet aussi de bénéficier de tous les avantages liés à l'utilisation d'HNS, et plus particulièrement pour ceux concernant la notation de l'espace : la notation de l'espace neutre devant le signeur ; la notation explicite de l'utilisation simultanée des deux mains (dominée + dominante, ou signe symétrique) et donc pour les signes à deux mains, la position relative des mains et la position de l'ensemble dans l'espace de signation ; la construction dans l'espace de signation de références qui s'opposent sur un axe latéral (droite/gauche) et sur un axe sagittal (près/neutre/loin, voire distant), reprise dans un système de flèches très élaboré. Cette annotation interlinéaire comprend trois autres lignes dont les éléments sont notés au moyen de l'écriture de la LV : la seconde ligne pour l'expression du visage, la troisième

[8] Voir http://web.archive.org/web/20011006180205/members.home.net/dnewkirk/signfont/index.htm

[9] http://www.irit.fr/LS-COLIN

pour la glose et la dernière pour les oralisations ou labialisations. La glose, en plus de rendre le texte plus accessible, complète la notation HNS par des informations non négligeables et en particulier la valeur morphémique des éléments ou encore des références spatiales précises qui ne sont pas ou sont difficilement accessibles par la notation HNS seule.

- **Liddell** (1984) puis **Liddell et Johnson** (1989) ont, eux aussi, eu recours à une forme de partition pour transcrire non pas des énoncés mais avant tout des signes en forme de citation puisque le but de Liddell (1984) a d'abord été de mettre en évidence la structure segmentale des signes. Dans leur transcription, la partition n'est pas matérialisée par des lignes, mais elle est bien présente dans la structure. En effet, sur une première ligne (Seg) qui servira de canevas aux suivantes, on distingue les segments de « tenue » (**H**old) et de mouvement (**M**ovement) en alternance. Suivent les lignes HS (Handshape) pour la configuration notée avec la police Stokoe, OR pour l'orientation, LOC pour la localisation (main dominée, tête, espace neutre ou tronc dans les signes hors contexte ; mais aussi références construites pour les verbes directionnels fléchis par exemple), CON pour le contact noté + ou – et NMS pour les signes non manuels (bouche). On a donc pour un segment donné une lecture verticale de tous les paramètres qui le composent, et en lecture horizontale le déploiement du signe que l'on peut suivre pour chaque paramètre. Hormis pour la configuration et le contact, ce système recourt essentiellement à la forme écrite de la LV (abréviations et acronymes) pour noter les autres catégories. Dans Liddell et Johnson (1989), les catégories sont détaillées plus finement et une approche phonologique est proposée en plus de celle phonétique qui a prévalu dans Liddell (1984).

- **Systèmes multimédia**

Les systèmes multimédia sont pour la plupart des systèmes de transcription construits sur le principe de la partition pour ceux destinés à l'analyse d'énoncés, et des bases de données lexicales qui permettent d'étudier en détail les signes hors contexte. Pour avoir accès aux données d'origine, on leur associe des outils de visualisation ou de traitement d'images, vidéo ou statique. Certaines équipes de recherche ont aussi développé des outils très élaborés qui combinent des modules en partition et des bases de données lexicales pour aboutir à des interfaces de synthèse automatique. Précisons enfin que tous ces systèmes sont en cours de développement, et donc sujets à des améliorations progressives.

- Les **systèmes en partition** offrent pour certains la possibilité de disposer de la vidéo comme support. Les éléments des LS sont rendus par l'écriture des LV et/ou par les notations développées spécifiquement pour les LS. Certains systèmes multimédia en partition sont en fait issus d'outils élaborés pour l'étude de la gestuelle co-verbale et ont été adaptés à la transcription de discours signés. C'est le cas d'Anvil et d'Elan par exemple que nous ne décrirons pas ici, puisque globalement ils offrent les mêmes potentialités de base que les autres systèmes décrits car ils sont relativement souples dans leur utilisation et leur paramétrage. C'est surtout leurs caractéristiques informatiques qui fera la différence. On pourra se reporter au rapport de DEA de Ségouat (2003) pour plus de détails à ce sujet.

  - La transcription de **Boyes-Braem** (2001) est effectuée en vertical dans un tableur, ce qui permet de transcrire l'intégralité d'une histoire ou d'une conversation dans le même fichier. Elle rend compte des éléments manuels par le signifié en allemand et des éléments non manuels par le signifié ou la description de l'articulateur toujours en allemand, l'utilisation de tout autre grille de symboles ou police étant toutefois possible. L'utilisation du tableur permet le comptage des unités et la comparaison des occurrences. Il est possible aussi de transcrire des dialogues.

- **SignStream** : ce système, développé par Neidle et al. depuis 1997, recourt à la forme écrite de la LV. Les signes manuels sont notés par une glose en anglais et les non manuels par l'indication de l'articulateur (ex. : *eg* pour « eye gaze », avec un indice *eg:i*). L'annotation comprend l'indication des relations spatiales dans la glose par la notation d'indices qui permettent de référencer une entité (coréférence) et/ou de préciser des informations grammaticales telles que la personne, le nombre ou la fonction de l'argument. Fonction très intéressante, SignStream permet la transcription séparée de dialogues puis une visualisation des dialogues transcrits superposés alignés sur le déroulement de la vidéo dans le temps. Une version intégrant des outils de traitement d'images pour automatiser partiellement l'annotation est en projet.
- **SyncWRITER** : Cet éditeur de texte, l'un des premiers à être aussi efficace, développé par l'équipe de Hambourg de 1989 à 1992, recourt au système de notation HamNoSys et permet la synchronisation du texte et de la vidéo. Il comprend des lignes dédiées à chaque main, au corps, à la direction du regard et aux mouvements de paupières, ainsi qu'une ligne prévue pour les labialisations et une pour la glose en anglais, mais ne possède pas d'outil spécifique pour la gestion de la coréférence qui peut être notée dans la glose au choix du chercheur.
- **MediaTagger** : Développé par le Max Planck Institut, cet outil d'annotation a le gros avantage de permettre un lien direct entre la vidéo annotée et sa transcription par un balisage de l'image au moyen d'indices spatiaux sur un repère à deux dimensions que l'on peut suivre dans le temps (voir Senghas, 2001 pour une application à la langue des signes du Nicaragua).
- **AnColin** : Cet éditeur de partition a été développé par l'équipe pluridisciplinaire constituée lors du programme Cognitique LS-Colin (2000-2002) pour répondre aux besoins conjoints des linguistes de Paris 8 et des informaticiens du LIMSI (Paris 11) et de l'IRIT (Toulouse 3) travaillant à la modélisation de la LSF. Cet outil en cours de développement doit intégrer différents niveaux d'analyse linguistique et permettre une annotation semi automatique de certaines caractéristiques visuelles à l'aide d'outils de traitement d'images.

- Les **bases lexicales** permettent de décrire le signe isolé de manière très détaillée par la description du signifiant, pour ensuite établir entre autres des statistiques sur la composition des signes. Parmi les quatre outils décrits ici, seuls le premier n'est pas destiné à la recherche.
  - **SignPS**, destiné à un usage grand public ou d'enseignement, comprend des dessins stylisés des éléments manuels et non manuels que l'on peut combiner à volonté sur un canevas préétabli représentant la tête et les épaules d'un personnage. La tête peut être complétée par un ensemble d'expression du visage et une configuration manuelle peut être placée à un emplacement voulu et complétée par une flèche choisie parmi l'ensemble des flèches qui représentent les divers types de mouvements. Cet outil est facile d'accès à des non spécialistes pour créer et enregistrer des signes dans leur forme de citation.
  - **GlossLexer** : Cette base de données lexicale développée par l'équipe de Hambourg (voir aussi HamNoSys et syncWriter) propose une description phonétique et sémantique des signes et sert de base pour la constitution de dictionnaires. Elle peut être articulée avec l'éditeur de texte syncWriter et recourt à la notation HamNoSys pour description phonétique.

- **SignPhon** : Développée par l'équipe de l'université de Leiden, cette base de données lexicale vise une description phonétique et phonologique des signes isolés recueillie dans 65 champs distincts. Cet outil doit permettre l'analyse phonologique des signes en effectuant une décomposition en unités distinctives qui composent un morphème.
- **Kheiros** (Bonucci 1998) est une base lexicale qui propose une description phonologique dans une notation alphanumérique qui reprend le découpage paramétrique, illustrée d'images du dictionnaire de LSF IVT.

- Les **développements informatiques** (reconnaissance, synthèse, génération et traduction automatiques) s'appuient pour beaucoup sur les systèmes que nous venons de décrire. Ainsi le projet **Visicast** a retenu la notation HamNoSys comme support de notation pour développer un outil de synthèse d'énoncés préenregistrés de langue des signes. Avec ce système, des « énoncés météorologiques » sont produits par un avatar ou signeur virtuel. Suit **eSign**, projet européen, qui vise la génération automatique de lexique sans pré-enregistrement. On doit aussi citer **iLex**, le module de génération développé par l'équipe de Hambourg qui reprend directement les outils élaborés pour syncWriter et GlossLexer. L'annotation réalisée dans iLex peut être sauvegradée au format Sigml (format Xml basé sur HamNoSys) et le fichier utilisé par le logiciel d'animation réalisé dans eSign, ce qui permet la vérification en temps réel de la qualité de la transcription.

Pour finir, on citera les récentes productions et réflexions collectives sur le thème de la notation des LS en vue de leur description linguistique : le projet ESF **Intersign** qui a permis une réflexion commune au cours de 5 workshops organisés sur une période de 3 ans (1998-2000) et dont les principales productions écrites ont été intégrées au numéro spécial de la revue **Sign Language & Linguistics** (SLL vol. 4 - 1/2, 2001) « Sign Transcription and Database Storage of Sign Information » dont la version numérique comprend des corpus vidéo. Enfin, le **LREC 2004** « Workshop on the Processing of Sign Languages » qui s'est déroulé à Lisbonne et l'Atelier **TALS'05** lors des *Journées TALN & Récital 2005* ont été des lieux privilégiés d'échanges sur la modélisation linguistique et informatique des LS.

3. Principaux points d'intérêt et limites de ces systèmes

La problématique de la notation des LS est liée aux caractéristiques structurales qu'elles partagent : ce sont des langues qui possèdent une dimension iconique non négligeable, qui reposent sur une syntaxe spatiale et dans lesquelles l'information est dans une certaine mesure délivrée de manière simultanée.

Une notation dont le but est de donner accès à la forme visuelle de la langue est plus ou moins « limitée » par un support bidimensionnel, notamment lorsqu'il s'agit de noter tout ce qui concerne le domaine référentiel, i.e. les constructions de références, les relations syntaxiques et donc finalement l'utilisation pertinente de l'espace. On voit dans ce cas que les systèmes qui se détachent de la forme en adoptant une notation conventionnelle gagnent en efficacité, même s'ils perdent en lisibilité pour des non initiés.

Pour les transcriptions proprement linguistiques, parmi les systèmes en usage aujourd'hui, on observe que : la forme dépend du type d'investigation (niveaux d'analyse, portée : discours, énoncé, signe) ; chacun possède des points forts qui découlent du type d'analyse privilégié ; mais que tous sont confrontés à des limites récurrentes.

Le tableau suivant permettra de voir rapidement quels sont ceux, parmi les systèmes les plus caractéristiques en usage aujourd'hui, qui rendent compte des phénomènes exploitant l'espace et l'espace-temps (déploiement des signes standard, relations spatialisées, anaphores), des

phénomènes multilinéaires, de la direction du regard et de la mimique faciale, et par quel biais (la notation du signifié *Sé* ou du signifiant *Sa*), la façon dont ils rendent compte de ces phénomènes avec la notation nous permettant d'approcher la conception qu'ils en ont ou le type d'utilisation en vue. On mentionnera aussi Bébian pour disposer d'une référence à ses travaux précurseurs.

Il ressort clairement de ce tableau que hormis les limites spécifiques à chaque type de système, le parent pauvre de la notation de la langue des signes - au sens large - car sans doute le plus délicat, reste la notation des relations spatio-temporelles, ou bien elles apparaissent dans des systèmes relativement lourds (B.T.S. et Johnston par exemple). Elles représentent pourtant un élément essentiel dans la construction de tout discours en LS puisqu'elles permettent l'expression des relations anaphoriques, composantes essentielles des langues des signes et des langues en général. Concernant la description détaillée du signe isolé, la difficulté réside essentiellement dans la notation du mouvement, particulièrement lorsqu'il s'agit de rendre compte de la profondeur de l'espace de signation. Finalement, l'essentiel des limites semble lié à un problème de segmentation de l'espace, de caractérisation de ces différents espaces et des relations temporelles entre ces espaces.

TYPES	SYSTEMES	INTERET		LIMITES			PHENOMENES DE MULTINELINARITE	ESPACE / TEMPS	EXPRESSION DU VISAGE	DIRECTION DU REGARD
SIGNES DESSINES	Illustrations Dictionnaires	Simplicité d'accès		Statique ; forme de citation ; ne permet pas l'analyse linguistique			Oui	Non pertinent	Oui	Non pertinent - formes de citation
NOTATIONS	Bébian	Accès au signifiant	- Précurseur - Classification économique du mouvement	Notation du signe isolé ; lourdeur	Manque de Isisbilité	N'a pas été appliquée	Ordre relatif des paramètres Portée non explicite	Non pertinent	Points physio-nomiques (Sa)	Points corporels (Sa)
	Stokoe		1ère notation contemporaine			Limité à l'ASL Strictement manuel	Ordre relatif des paramètres Portée non explicite	Non pertinent	-	-
	Nève		1 colonne par main			Strictement manuel	Idem Stokoe	Non pertinent	-	-
	HamNoSys v.4		Phonétique Universaliste Iconicité, 3D (vue de côté)				Ordre relatif des paramètres Portée non explicite	Non pertinent	Sa	Sa
	Sign Writing		Organisation spatiale Iconicité		Difficultés : mouvements et profondeur		Portée non explicite	Coréférence non explicite	Sa	Sa
ANNOTATIONS										
Mono-linéaires	Brito-Langevin	Formalisation mathématique du mouvement		Manque l'amplitude du mouvement				Uniquement découpage spatial		
	B.T.S.	- CHILDES - ASCII - Glose - TP, TS et proformes - Comportements extra-linguistiques		- Recours à la LV - Lourdeur, lisibilité (-) - Distance par rapport au corpus			Balises (§4): {co-occurrence des éléments manuels} ; ^portée élément non manuel s/ manuels^	Indices et PNT (§2)	Valeur signifiée grammaticale ou lexicale (§4.2)	- *Role shift* (*RS* = TP) - regard (§4.2.6)

TYPES	SYSTEMES	INTERET	LIMITES	PHENOMENES DE MULTINELINARITE	ESPACE / TEMPS	EXPRESSION DU VISAGE	DIRECTION DU REGARD
ANNOTATIONS (SUITE) **Pluri-linéaires**	Liddell 84 L&J 89	- Aspect séquentiel du déploiement du signe - Stokoe pour les configurations	Recours à la LV	Oui – portée plus explicite que dans les notations phono	Non pertinent	Bouche	Non
	Johnston	HamNoSys, Glose très élaborée	Inhérentes à HamNoSys	Oui	Indices précis dans la glose	Sa	Non
	Cuxac et al., Bouvet	Distinction des articulateurs et non des paramètres	Recours à la LV pas d'accès au signifiant manuel	Oui	Peu explicite	Se ou Sa	Sa
Multimédia *Partitions*	Boyes-Braem	Tableur en vertical Choix des symboles Dialogues Comptage	Recours à la LV pas d'accès au signifiant Pas de vidéo	Oui	Au choix de l'utilisateur	Se ou Sa	Sa
	SignStream	Dialogues Alignement sur vidéo	Recours à la LV pas d'accès au signifiant	Oui	Indices (coréférence)	Se ou Sa	Indices
	SyncWriter	HamNoSys Synchro texte et vidéo	Inhérentes à HamNoSys	Oui	Dans la glose	Mouvements paupières	Oui
	MediaTagger	Lien direct entre vidéo et texte	Recours à la LV pas d'accès au signifiant	Oui	Indices spatiaux sur la vidéo		
	AnColin	Flexibilité Niveaux d'analyse	En période de test	Oui	Oui	Oui	Oui
Bases lexicales	SignPS	Accès rapide	Peu détaillé			Oui	
	SignPhon	Très détaillé	Lourdeur				
	GlossLexer	Description phonét. et sémantique ; HNS	Lourdeur				
	Kheiros	Signes en vidéo	Lourdeur ; phonologique				

Rapport – CDD LS-Script 2005

Leïla Boutora
Université Paris 8, UMR 7023

leila.boutora@neuf.fr

2ème partie : Sign Writing

Dans la seconde partie de ce rapport[10], il s'agit dans un premier temps, et après en avoir décrit le fonctionnement, d'expliciter les présupposés théoriques du système Sign Writing. Une deuxième section rend compte de deux expériences menées sur Sign Writing avec des locuteurs sourds de la langue des signes française.

1. Présentation de Sign Writing

Dans cette première section, on fera régulièrement référence aux numéros de page du manuel Sign Writing (SW) traduit de l'américain en français par Anne-Claude Prélaz et son équipe. Ce document de 174 pages, dans lequel on pourra consulter les illustrations des symboles décrits ici, est téléchargeable en quatre fichiers aux formats PDF ou DOC sur le site Internet de SW[11].

1.1 Description du système

SW s'apparente aux systèmes monolinéaires[12], bien qu'il tente une exploitation particulière de la surface graphique à travers une mise en page qui repose sur un agencement de cellules contiguës contenant chacune les éléments manuels et non manuels d'un « signe ». Il permet de noter la plupart des éléments de la LS dans un mode articulatoire, soit du point de vue du locuteur (en émission) dans un usage courant, soit d'un point de vue réceptif dans les activités de transcription à partir de corpus vidéo (pp. 16-23). Les éléments notés sont la configuration, l'orientation, l'emplacement, le contact et le mouvement des mains, l'expression du visage, la direction du regard, les mouvements de la tête, des épaules et du buste, et des éléments de prosodie. L'apport essentiel de SW par rapport aux autres systèmes phonétiques réside dans la disposition relative des éléments articulatoires au sein d'une cellule, permettant ainsi une appréhension globale des éléments d'un signe, lorsque les autres systèmes placent ces éléments successivement sur une ligne. Les symboles qui le constituent donnent un accès à la forme

---

[10] Je remercie B. Garcia pour la relecture attentive de ce document et les corrections qu'elle aura pu y apporter.

[11] http://www.signwriting.org/swiss/swiss.html

[12] Pour une définition de cette notion, on se reportera à la première partie de ce rapport qui présente un état des lieux des systèmes graphiques des LS.

visuelle des différents paramètres du signe. L'iconicité qui caractérise certains de ses symboles ne concerne d'ailleurs que le niveau signifiant et n'est donc pas liée au référent. Ce système, en constante évolution, a connu des modifications profondes initiées par ses utilisateurs[13].

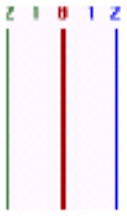
Comme pour les langues vocales, même avec l'aide de la ponctuation, l'écrit ne permet pas de reproduire strictement ce qui a été réalisé oralement. Ainsi, dans un énoncé signé, on devra dans l'idéal distinguer ce qui doit être écrit pour préserver le sens, de ce qui peut être laissé à l'interprétation du lecteur. Dans l'état actuel du système (2002)[14], on dénombre approximativement 700 symboles (sans inclure les combinaisons entre orientations et configurations manuelles qui monteraient leur nombre à 1254), dont la plupart sont affectés à la notation des configurations manuelles, des mimiques faciales ou détaillent les mouvements. On peut douter que le principe d'économie qui régit les écritures alphabétiques soit mis en œuvre dans ce système qui est défini par ses créateurs comme « alphabétique » (p.9). Le nombre de ses symboles pousse plutôt à effectuer un rapprochement avec des systèmes de transcription phonétique comme celui d'HamNoSys. En outre, il n'est pas évident que la totalité des symboles corresponde à des formes attestées puisque leur liste semble être le résultat d'une combinaison systématique d'un certain nombre de critères.

On présentera dans cette partie l'agencement et le fonctionnement des symboles graphiques tels qu'on peut les utiliser dans une production manuscrite ou à l'aide d'un support informatique[15]. On abordera donc dans un premier temps la représentation de l'espace de signation et de la spatialisation des références du discours, puis on décrira les symboles de ponctuation qui rendent compte de la prosodie et enfin le mode de notation des éléments manuels et non manuels de la LS.

1.1.1 Représentation de l'espace de signation et de la spatialisation

Les langues des signes utilisent de manière pertinente les quatre dimensions de l'espace et du temps, essentiellement pour le marquage des relations syntaxico-sémantiques. Le signeur attribue à un lieu, une date ou un actant de l'énoncé une portion d'espace au moyen d'un pointage. Il crée alors une « référence » spatiale, temporelle ou actancielle. Une fois que la portion d'espace est « activée », elle est désignée par le signeur chaque fois que celui-ci a besoin de faire référence à l'objet qu'il y a placé. En théorie, on peut créer autant de références que le discours le nécessite. Dans la pratique, il semble que ce soit fonction du type d'énoncé : le genre discursif, dans lequel les références qui « cohabitent » sont peu nombreuses et les portions d'espace souvent réactualisées ; le genre narratif qui nécessiterait la cohabitation d'un nombre plus élevé de références sur une durée plus importante.

Dans la version de 1998 de SignPrinting (sur laquelle semble reposer l'actuel SignText), la lecture du texte s'effectue en colonnes de gauche à droite. Une colonne comporte trois « rails » : au milieu un axe central qui passe par la tête et le milieu du corps en position neutre ; les rails de gauche et de droite permettent de délimiter deux sous-colonnes symétriques par rapport au rail central.

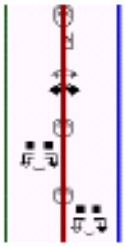


[13] Pour de plus amples informations sur son développement historique, voir le site Internet SW et Boutora, 2003.

[14] Etant donné que le système SW est en constante évolution, la description proposée ici ne prétend pas à l'exhaustivité et se réfère au manuel en ligne sur la partie suisse du site.

[15] Un certain nombre de programmes ont été développés en 2004, année où SW a suscité un véritable engouement dans la communauté des développeurs informatiques. Voir http://signwriting.org/forums/software/

Ces deux sous-colonnes et les deux rails extérieurs servent à créer des références en décalage par rapport à la position neutre ou à déplacer la tête sur ces repères pour marquer le déplacement du corps On dispose donc de quatre positions possibles sur un même axe horizontal, en dehors de la position neutre.



Des rectangles virtuels comprenant un ensemble de symboles empilés sont alignés verticalement. Un ensemble de symboles représente un signe, c'est-à-dire une unité lexicale éventuellement associée à un complément d'informations grammaticales, les signes étant séparés par un espace. A l'intérieur d'une « vignette » ou « cellule », les symboles sont agencés verticalement selon la logique du corps humain. Ainsi, le cercle figurant la tête surplombe les symboles qui représentent les éléments manuels. Les éléments non manuels (essentiellement MF et regard) sont inscrits dans le cercle-tête.

1.1.2 La prosodie

Le texte se déroule donc en colonnes, parfois encore en lignes, au choix du scripteur, ponctué par un ensemble de signes qui rendent compte de la prosodie. Ces symboles prennent la forme de barres horizontales dans un texte en colonnes, ou de barres verticales, dans un texte en lignes. Il existe 7 symboles de ponctuation de base, 15 en combinant certains d'entre eux avec 3 des symboles dynamiques (p. 173-174)

La combinaison de trois critères – barres simples ou doubles, épaisseur du trait et espacement – permet de noter un certain nombre de signes de ponctuation. A titre d'exemples, une barre épaisse marque la fin d'une idée ou d'une phrase ; deux barres fines rapprochées marquent une pause ; deux barres fines espacées, une pause plus longue ; une barre fine, l'autre épaisse l'équivalent du point d'interrogation ; et deux barres épaisses marquent le début d'une énumération.

1.1.3 Les éléments manuels

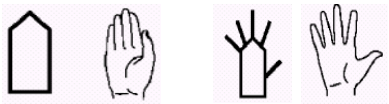
L'importance du nombre des symboles que Sign Writing consacre à la notation des éléments manuels révèle la complexité qui entoure la composante manuelle dans l'étude des langues signées. Quels sont les éléments pertinents, ceux qui ne sont pas déductibles d'un contexte, quel est leur statut, sont-ils porteurs de sens ou non ?

Une fois encore, on voit clairement qu'en adoptant Sign Writing comme écriture, on adopte en même temps une approche phonétique, autrement dit qu'on note le maximum d'éléments produits. Les éléments manuels notés dans ce système sont la configuration, l'orientation, l'emplacement et le mouvement. On verra qu'en plus de ces paramètres, Sign Writing distingue différents types de contacts effectués entre la ou les mains et le reste du corps.

- La configuration

On dispose des trois configurations manuelles (pp. 26-32) « main plate », « poing fermé » et « poing ouvert » complétées par des traits indiquant les doigts déployés (sélectionnés) et leur forme.

Le symbole « main plate » représente la main ouverte avec les doigts tendus qui se touchent entre eux. L'adjonction des cinq traits marque la position des cinq doigts tendus de la main, ici la configuration « 5 » avec les doigts écartés.

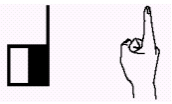
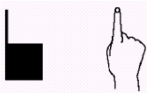


Le carré représente la configuration « poing fermé » où le bout des doigts repliés touchent la paume de la main. A droite, la même configuration avec l'index tendu.

Le cercle représente la configuration « poing ouvert » où les doigts repliés se touchent entre eux sans toucher la paume. La configuration « D » reprend le cercle complété par l'index.

- L'orientation

L'orientation de la main est appréhendée de deux manières indépendantes (pp. 33-45) : on note d'une part l'orientation verticale de la main parallèle au mur, ou horizontale parallèle au sol, et d'autre part, l'orientation de la paume, c'est-à-dire la partie de la main qui est soumise au regard du locuteur de face, de dos ou de profil.

	Main verticale, parallèle au mur	Main horizontale, parallèle au sol
Main vue de face par le signeur		
Main vue de profil par le signeur		
Main vue de dos par le signeur		

Pour l'orientation horizontale, les traits représentant les doigts sont détachés de la configuration manuelle, alors qu'ils y sont attachés pour une orientation verticale.

L'orientation de la paume est indiquée par le remplissage de la forme manuelle correspondant à la configuration : un fond blanc indique que la paume est tournée vers le locuteur, un fond noir que c'est le dos de la main qui est tournée vers le locuteur et un fond mi-noir mi-blanc que le locuteur voit sa main de profil.

Enfin, on ajoutera que la disposition même du symbole de configuration manuelle sur la surface graphique participe à préciser l'orientation de la main.

- Classement des configurations manuelles (pp. 47-78)

Les configurations manuelles au nombre de 111 sont classées en 10 groupes, en fonction doigts utilisés. Ces formes manuelles correspondent aux chiffres de l'ASL de 1 à 10, puis sont déclinées en fonction de plusieurs critères de forme : caractère + ou – tendu des doigts *tendu,*

plié ou *courbe* ; de la forme de la main en *poing, ronde* ou *plate* ; de l'orientation de la paume par rapport au signeur (le remplissage de la forme de la main indique une orientation de face, de dos ou de profil) et sur les plans vertical et horizontal (doigts respectivement attachés et détachés de la forme manuelle), doigts croisés, doigts qui forment un angle avec la paume, doigts serrés ou écartés etc. Chaque combinaison manuelle et digitale est donc déclinée en six orientations potentielles (trois orientations de paume sur deux plans). Les dénominations des groupes (p. 47) indiquent les doigts sortis dans les groupes 1 à 5 et les doigts en contact ou sélectionnés avec le pouce dans les groupes 6 à 10.

groupe 1 : « index » - 6 configurations

groupe 2 : « index-majeur » - 10 configurations

groupe 3 : « pouce-index-majeur » - 10 configurations

groupe 4 : « 4 doigts » - 4 configurations

groupe 5 : « 4 doigts-pouce » - 26 configurations

groupe 6 : « auriculaire » - 12 configurations

groupe 7 : « annulaire » - 4 configurations

groupe 8 : « majeur » - 7 configurations

groupe 9 : « index » - 24 configurations

groupe 10 : « pouce » - 8 configurations

- les symboles de mouvements des doigts (pp. 88-91) sont au nombre de 6. Ils indiquent l'articulation concernée et le type de mouvement effectué :

  ● l'articulation centrale (médiane) se ferme ;

  ○ l'articulation centrale s'ouvre ;

  ⌄ l'articulation main-doigt se ferme ;

  ⌃ l'articulation main-doigt s'ouvre ;

  ⌃⌃ les articulations des doigts s'ouvrent et se ferment ensemble ;

  ⌃⌃⌃ les articulations des doigts s'ouvrent et se ferment alternativement.

- L'emplacement

On distingue plusieurs types d'emplacements : le visage et les épaules, les mains, et le reste du corps et de l'espace de signation. De manière générale, c'est l'exploitation originale de la surface graphique en assignant des emplacements en relation avec la disposition des éléments corporels d'un individu qui rend ce système si accessible à la lecture. C'est pourtant cette même caractéristique qui rend la pratique écrite bien plus délicate sur cet aspect.

Les premiers emplacements au nombre de 8 sont situés au niveau du visage et sont indiqués par de petits demi-cercles sur les bords d'un cercle plus grand qui représente la tête (voir aussi les symboles notant la tête). La configuration réalisée près du visage est placée à côté du grand

cercle, le demi-cercle précisant l'emplacement. On verra au paragraphe 1.2 que la non discrétisation de cet espace pose quelques problèmes en termes de variations.

Les épaules peuvent être représentées par une barre horizontale placée sous le visage, lorsqu'elles interviennent comme emplacement dans la réalisation d'un signe (exemples en LSF : VACANCES, PROFESSEUR...). Un carré surélevé indique la position de la main sur l'épaule droite ou gauche, sur les deux épaules ou plus généralement au niveau des épaules.

Une main peut aussi servir d'emplacement lorsqu'il y a contact ou frottement de l'autre main.

Enfin, les emplacements de la dernière catégorie ne sont pas indiqués par des symboles. Le symbole de la configuration manuelle est directement placé à l'emplacement voulu, soit dans les portions d'espace délimité par les rails qui représentent l'espace de signation, soit dans une position relative à un endroit du corps pour figurer l'emplacement de la main par rapport au corps du locuteur. Là encore, cet aspect semble constituer l'une des limites les plus importantes du système.

- Le mouvement

Les mouvements de base sont figurés par une panoplie de flèches qui s'inscrivent dans l'espace de signation. Elles se différencient par plusieurs critères : flèches simple ou double ; droite, courbée ou ondulée ; barrée ou non, etc. Une flèche simple indique un mouvement des mains horizontal (avant, arrière, latéral ou diagonal) ; une flèche double un mouvement vertical (haut, bas, diagonal). Les mouvements de supination et de pronation (flèches doubles) et de torsion (flèche simple) sont indiqués par des flèches barrées. Toutes ces flèches peuvent être complétées par des symboles qui précisent l'attitude des mains l'une par rapport à l'autre (convergence, divergence, mouvement simultané, une main qui représente un locatif stable quand l'autre est en mouvement...).

On a en outre la possibilité de noter la qualité du mouvement de la ou des mains (simultané , rapide , lent , lisse ou exagéré, réalisé avec emphase, voir les symboles dynamiques p. 168) et les mouvements réalisés par les doigts (p. 88).

Les symboles de mouvements des mains et des bras sont les plus nombreux (172) avec la mimique faciale, et les plus complexes. Une pratique assidue du système est nécessaire pour les assimiler. On a pu dénombrer dans le manuel (pp. 92-141) :

- 32 mouvements droits dont 16 « haut-bas » et 16 « avant-arrière » ;
- 28 mouvements circulaires (courbes) dont 4 « haut-bas » avec 8 orientations différentes (p. 115), 8 « avant-arrière par dessus », 8 « avant-arrière par dessous » et 8 « latéral-avant/arrière-latéral ;
- 52 mouvements axiaux dont 36 rotations de l'avant-bras, 6 rotations en déplacement, 8 rotations secouées et 2 flexions du poignet ;
- 60 mouvements circulaires du bras et du poignet (orientation comprise) dont 32 mouvements du bras et 28 mouvements du poignet.

- Le contact

Les symboles de contact (p. 79-86) sont au nombre de 6. Ils donnent une indication sur le type de contact réalisé : ✳ « toucher », ✚ « pincer », |✳| « entre », # « frapper », ⊙ « brosser », et @ « glisser ». Ces symboles viennent compléter les conventions d'emplacement et de mouvement, les paramètres de contact, d'emplacement, et de mouvement étant étroitement liés.

Ils sont notés au niveau de l'emplacement du contact ou du frottement, entre les deux mains ou entre la ou les mains et le reste du corps.

1.1.4 Les éléments non-manuels

Les éléments non manuels sont notés par des symboles indiquant la direction du regard, la mimique faciale, et les mouvements du visage, des épaules et du torse.

- La mimique faciale (MF) ou expression du visage

On sait maintenant la place qu'occupe la MF dans les LS et que celle-ci ne relève pas de la pantomime, mais bien du linguistique. Cependant, tout mouvement ou mimique du visage n'est pas forcément une MF, dans le sens où il/elle n'a pas systématiquement une valeur linguistique. On émettra donc une réserve quant au caractère strictement linguistique des 186 composantes d'expressions du visage proposées dans ce système (pp. 143-153), qui incluent la direction du regard bien que linguistiquement celle-ci tienne un rôle à part (pointage visuel de références spatiales et démarcation des visées illustrative et non illustrative) :

- 2 pour le front
- 21 pour les sourcils
- 20 pour les yeux
- 16 pour la direction du regard
- 3 pour les oreilles
- 20 pour les joues
- 4 pour la respiration
- 4 pour le nez
- 33 pour la bouche
- 34 pour les positions de la langue
- 8 pour les dents
- 16 pour les mouvements du menton
- 5 symboles « divers » pour les inclassables.

SW permet en outre de noter des phénomènes qui ont trait à la tête et aux épaules, ainsi qu'au torse. On dispose pour cela de :

- 142 symboles pour la tête (pp. 154-161), dont :

- 14 symboles notant les points de vue sur le signeur lorsque le point de vue habituel ne permet pas de rendre compte d'un phénomène donné,
- 32 parties de la tête et du visage (pour 4 points de vue : frontal, arrière, latéral et supérieur),
- 80 mouvements de la tête (5 types de mouvements dans 8 directions sur 2 plans),
- 16 positions de la tête (ligne de direction du visage) par rapport aux épaules ;

- et 69 symboles pour le corps (pp. 162-166), dont :

- 16 mouvements et positions des épaules,

- 13 mouvements du torse,
- et 40 symboles d'inclinaison du haut du corps en jouant sur l'articulation des hanches (5 types de mouvements dans 8 directions).

SW possède enfin 11 symboles qui permettent de « modifier » les valeurs de certains symboles en leur adjoignant des symboles dits « dynamiques » (pp. 167-174). Tous caractérisent le mouvement et parmi eux, certains sont réutilisés comme :

- symbole de tension (1) placé sous la configuration manuelle comme tenue de classificateur et dans le visage pour indiquer la tension des lèvres pour le même phénomène ;
- modificateur de symboles de ponctuation (3).

Pour finir, SW propose une ligne de connexion des unités qui permet par exemple d'indiquer la portée d'une mimique faciale dans un énoncé (p. 171).

On a pu constater que certaines des conventions proposées sont plus ou moins transparentes (MF, configurations, emplacements), d'autres sont plus « arbitraires » (orientation, contacts et mouvements, ponctuation). Dans la partie suivante, nous tenterons de mettre en évidence les présupposés théoriques plus ou moins implicites qui régissent le système SW, et dans lesquels résident certaines de ses limites.

1.2 Présupposés théoriques du système et limites *a priori*

Aux sources du système, des préoccupations de chercheurs en linguistique qui vont très vite laisser la place à un outil de communication entre locuteurs de L.S. (enseignement, journaux…). C'est dans ce contexte que SW va très vite évoluer et s'adapter à divers usages et aux L.S. pour lesquelles on l'utilise. Pour autant, l'usage linguistique (recherche) ne disparaît pas et connaît un développement accru à partir des années 90. Il apportera aussi son lot de modifications. Mais globalement, la structure du système rend bien compte du fait qu'il est avant tout un système de communication.

La mise en page spatiale originale de SW semble bien être l'une des grandes forces du système, sans toutefois remédier aux principales limites que rencontrent les systèmes phonétiques. Cette particularité soulève en outre de nouvelles questions.

1.2.1 Des symboles graphiques…

- Un alphabet

L'ensemble des symboles est assimilé à un alphabet, voire même à un API (Alphabet Phonétique International) dans une perspective universaliste, qui permettrait de noter toutes les L.S. du monde. Actuellement, la totalité des symboles est regroupée dans le module IMWA « International Movement Writing Alphabet ». Plusieurs programmes informatiques[16] font appel à ce module pour y puiser les symboles.

- Des combinaisons

C'est dans cette optique que le stock des symboles a été obtenu selon une logique de déclinaison systématique, par combinaison des éléments manuels par exemple (configurations

[16] Tels que Sign Bank, Sign Puddle ou Sign Maker, décrits sur http://signwriting.org/forums/software/

manuelle et digitale, et orientations), autorisant des symboles sans qu'ils soient nécessairement en correspondance avec des formes attestées, d'où l'importance du nombre de symboles (111 configurations manuelles contre 40 à 50 en moyenne dans une LS).

- Des paramètres

Le découpage de la langue adopté ici renvoie au découpage en paramètres proposé par Stokoe, mais dans une optique phonétique (type HamNoSys), qui comprend, outre les paramètres manuels classiques (configuration, orientation, emplacement et mouvement), les paramètres d'expressions du visage, de contact, et de mouvements des doigts, de la tête, des épaules et du torse. Il possède les mêmes limites que celles des autres systèmes phonétiques/phonologiques, comme par exemple le fait de prendre le signe isolé hors contexte. Les symboles sont dans la mesure du possible iconiques, c'est-à-dire qu'ils tentent de se rapprocher de la forme du signifiant.

1.2.2 … agencés au sein d'une « cellule »

- La cellule : une fausse impression de 3D

La cellule reproduit l'espace du signeur en aplatissant nécessairement un volume pour aboutir à une surface plane. Même si le cadre virtuel peut paraître faciliter la manipulation de la notion d'emplacement et des symboles de mouvements, les problèmes liés à la profondeur viennent rapidement limiter cet atout.

- Cellule, séquentialité et segmentation

Une cellule comporte des éléments articulatoires manuels ou non, *a priori* simultanés. Rien n'indique en effet que certains éléments seraient réalisés avant d'autres, mis à part les symboles de mouvement par leur direction. Dans le même ordre d'idée, une suite de cellules marque une certaine séquentialité. La question qui se pose alors est de savoir comment l'on doit traiter les éléments qui seraient communs à plusieurs cellules, i.e. qui auraient une portée différente (plus ou moins longue) d'un « signe ». Certains éléments de réponse ont été apportés dans les versions les plus récentes de SW, tels le symbole dynamique de tension (~) qui placé sous une configuration indique sa tenue en tant que « classificateur » ; ou encore la ligne d'unité qui permet d'indiquer la portée d'une mimique faciale sur plusieurs cellules. Pour autant, ces ajouts ne permettent pas de régler une question laissée en suspens : celle de la segmentation d'un énoncé centrée sur le « signe », qui conduit inévitablement à un parallèle implicite avec le « mot » dans les LV. Il est donc légitime de se demander si la structure de SW peut induire l'utilisation accrue de signes lexicalisés en lieu et place de SGI (TT/F, TS, TP). Toujours au sujet de la segmentation de l'énoncé, comment seront traités les cas où plusieurs segmentations sont possibles ?

- Cellule et espace

La notion d'emplacement du signe lexicalisé ne semble pas avoir bénéficié d'une appréhension linguistique en termes morphémiques, étant donné qu'il n'a été prévu ni symboles qui reprennent la valeur morphémique des emplacements, ni discrétisation de la surface de la cellule en rapport avec les valeurs morphémiques du paramètre emplacement. Ceci entraîne une forte variabilité intra-personnelle au niveau de la production (voir Aznar et Dalle, 2005 pour les problèmes de traitements informatiques que cela entraîne).

D'autre part, il n'y a pas de statut explicite accordé au couple emplacement-mouvement, ce que montre la liberté totale de noter pour les signes avec changement d'emplacement soit 1) une

configuration sur deux emplacements de début et de fin sans indication de mouvement, 2) une configuration sur un emplacement de début et un mouvement (l'emplacement de fin étant alors implicite), ou 3) la combinaison des deux. Dans le cas où le symbole de mouvement véhiculerait d'autres informations qu'une simple direction, le locuteur choisirait logiquement d'utiliser la 2e ou la 3e solution. Notons que l'utilisation des symboles de contacts quand il y a lieu rend l'emplacement explicite dans le cas 2). C'est finalement l'usage qui fait émerger les règles (voir par exemple les forums sur le site de Sign Writing).

Un problème central de la notation des LS concerne les constructions anaphoriques dans ces langues. SW ne semble pas pouvoir passer outre cette limite inhérente à la conception de l'espace sur laquelle reposent tous les systèmes phonétiques. Ici, les possibilités limitées en nombre de construction de références au sein d'une cellule (3 ou 4 références en co-occurrence pour garder une certaine lisibilité), et donc de leur emploi anaphorique, particulièrement à longue distance, restent une des grandes limites du système.

2. Expériences

Deux expériences ont été menées dans le but de mettre en évidence de manière empirique les points forts et les faiblesses de SW. Ces expériences ont aussi été l'occasion pour la première fois de donner la possibilité à des locuteurs sourds de la LSF d'être en situation d'écrire leur langue. Les résultats de ces expériences vont donc constituer un véritable soutien à une réflexion plus large déjà entamée (Boutet & Garcia, 2003) sur les caractéristiques que peut et/ou doit posséder une écriture de la langue des signes.

2.1 Première expérience

La première étude a été réalisée en collaboration avec Marianne Stumpf, sourde brésilienne locutrice de la LIBRAS (langue des signes brésilienne) et possédant une bonne maîtrise de SW, puisqu'elle travaille sur ce système depuis 9 ans, auquel elle forme des élèves au Brésil. Dans le cadre d'un contrat avec IRIS pour le programme LS-Script, Marianne a été chargée de transcrire en Sign Writing avec le logiciel Sign-Edit un corpus vidéo composé de plusieurs dialogues courts[17], d'une à deux minutes chacun.

On précise ici que Marianne n'était pas dans une démarche de production écrite spontanée puisqu'il s'agissait de retranscrire la vidéo d'un dialogue en LSF, et qu'elle n'était pas non plus dans une démarche de transcription linguistique puisqu'elle n'est pas formée pour cela.

2.1.1 Une première approche

Une étude du texte correspondant à la vidéo CE2 du corpus TALS a été réalisée[18] dans le but d'effectuer une première approche du système au cours d'une réunion de travail avec Marianne Stumpf. Plusieurs points particulièrement intéressants sont ressortis de ces échanges :

- Alternance dialogique

---

[17] Ce corpus vidéo a été réalisé par IRIS dans le cadre du colloque TALS de juin 2005 : http://tals.limsi.fr/

[18] Etude réalisée par Leïla Boutora (doctorante Paris 8, UMR 7023), Estelle Cailleteau (Maîtrise Paris 8) et Brigitte Garcia (MCF Nancy 2, UMR 7023).

La question d'une convention pour marquer l'alternance dialogique est en pleine réflexion. Pour la transcription de ces vidéos, Marianne a utilisé une alternance de couleurs. Les recommandations disponibles sur le site et le forum de SW font état de la possibilité d'utiliser des lettres (A et B par exemple pour distinguer les protagonistes) ou des « visages » repris des symboles de MF. Ces solutions n'apportent cependant pas de réponse au problème de la superposition des énoncés de chaque locuteur ou des protagonistes en présence (problème également rencontré dans la transcription des LV[19]).

- Processus mis en œuvre pour la lecture

Lorsqu'elle lit un texte, Marianne n'a pas une vision fluide de l'ensemble du texte à la première lecture. Elle perçoit d'abord les cellules en isolation, et seulement après effectue un travail de reconstruction syntaxique, pour finalement avoir une vision fluide de l'ensemble dans sa tête. Lors d'une lecture « orale » c'est-à-dire à voix haute ou « hauts signes », l'effet de segmentation est plus présent que pour une lecture « silencieuse ». Au sein même d'une cellule, les éléments graphiques sont perçus dans l'ordre suivant : la configuration avec le contact éventuel, puis le mouvement et enfin la mimique faciale.

- Processus de gestualisation

Pour écrire ou lire, Marianne passe par une gestualisation (décomposition) des nouveaux signes (signes LSF encore inconnus, par exemple), alors que le processus est global pour les signes connus (signes LIBRAS ou signes LSF déjà rencontrés ou utilisés, à l'oral ou à l'écrit).

Pourtant, deux signes LSF nouveaux de CE2 ont subi un traitement différent à cet égard : le signe MEMBRES est réalisé avec des variations de forme dans la vidéo, dont le texte ne rend pas compte, alors que le signe INFORMER, réalisé lui aussi de différentes manières sur la vidéo, est transcrit selon ces variations. Il semble qu'en demandant des précisions sur le signe MEMBRES[20], Marianne a eu l'occasion de mener une réflexion sur ce signe, ce qui lui a permis de s'approprier le signe et ainsi de le reproduire systématiquement comme un signe connu.

- Ecrire ou lire sans comprendre

Marianne a noté l'essentiel de ces dialogues sans le comprendre, c'est-à-dire qu'un accès direct au signifiant lui a suffit pour écrire ces textes ! Deux questions se posent alors : 1) des locuteurs de la LSF pourraient-ils lire ces textes sans problème d'accès au sens ? et 2) Marianne peut-elle signer un texte écrit par une tierce personne sans avoir accès au sens, i.e. sans le comprendre ?

Enfin, Marianne a précisé que sa pratique personnelle se limite actuellement à la prise de notes en SW qu'elle retranscrit ensuite en portugais.

2.1.2 Seconde approche

Toujours à partir des textes SW réalisés par Marianne, la deuxième étude[21] a permis d'effectuer une confrontation entre une transcription en partition et une transcription au moyen de Sign

---

[19] Pour de plus amples informations à ce sujet, on pourra se reporter aux travaux du Groupe Aixois de Recherches en Syntaxe (G.A.R.S.), laboratoire d'Université (directeur, Claire Blanche-Benveniste), Université d'Aix-Marseille.

[20] Marianne a dû demander des précisions sur le sens de ce signe qui revenait régulièrement dans la vidéo mais qu'elle ne parvenait pas à comprendre.

[21] Voir aussi Fusellier-Souza et Boutora, 2005. La transcription en partition a été élaborée par I. Fusellier-Souza.

Writing afin d'observer plus finement les potentialités de SW en termes de notation d'éléments linguistiques, particulièrement des phénomènes spatiaux.

L'analyse de l'extrait a été réalisée en prenant appui sur une transcription en partition. Les vignettes SW ont ensuite été juxtaposées aux images extraites de la vidéo pour en faciliter la comparaison. Les séquences discursives analysées se présentent sous forme d'interactions entre deux interlocuteurs. Nous avons donc eu recours à un dédoublement de la grille pour montrer la dynamique interactive du discours.

Les résultats de la confrontation des deux systèmes montrent que SW a permis de retranscrire la plupart des unités de sens construites par les paramètres manuels en notant le signifiant de manière très fidèle. En revanche, on note une nette différence (25 %) entre le nombre d'unités de sens produites dans la vidéo (114) et le nombre d'unités de sens notées dans le texte SW (86), différence due pour l'essentiel à l'absence dans le texte SW d'unités telles que des références spécifiques (pointages anaphoriques et personnels) et des unités à valeur modale.

- Absence des paramètres non manuels pertinents de la LSF (Cuxac, 2000)

Les éléments suivants n'ont pas été notés : la direction du regard dans la construction de la référence spécifique ou dans l'expression de la modalité et de la détermination ; la mimique faciale dans l'expression de valeurs modales (marqueurs négatifs, interrogatifs, évaluatifs et argumentatifs) et de valeurs qualitatives ou quantitatives (adjectivales et adverbiales) ; les mouvements de tête et du tronc dans l'expression de valeurs modales de type argumentatif et dans l'expression des liens de coordination et/ou de subordination entre les énoncés.

- Absence d'informations fondamentales pour l'interprétation du sens dans la notation de constructions de références spécifiques

On relève l'absence des éléments suivants : relation spatio-géographique exprimée par le proforme (reprise de frontière de lieu - Paris) et référentialisation des endroits au nord et au sud de la référence (Paris) ; activation de l'espace par le regard : information linguistique sur la cible impliquée dans le procès de type dynamique (déplacer, aller/venir) ; et enfin, reprise anaphorique des entités discursives par des pointages anaphoriques.

Une deuxième expérience a été réalisée, cette fois avec des locuteurs de la LSF, enseignants de et/ou en LSF, qui ont été formés au système SW par Marianne au mois de juin 2005.

2.2 Deuxième expérience

Le but premier de cette seconde expérience[22] a été de constituer un petit corpus qui permette de développer des arguments linguistiques un peu plus étayés sur les potentiels et les limites de SW concernant la notation de la LSF.

2.2.1 Méthodologie

Les biais méthodologiques rencontrés dans la première expérience nous ont conduits à monter une expérience avec des locuteurs de la LSF. Se posait alors le problème inverse, celui de trouver des locuteurs de LSF ayant une maîtrise suffisante de SW.

---

[22] Le protocole de cette seconde expérience a été élaboré conjointement par L. Boutora et B. Garcia.

Au terme de leur stage de formation SW, nous avons demandé à trois locuteurs, dont deux enseignants et une étudiante, en LSF d'effectuer un travail de production et de compréhension de textes en Sign Writing. Les trois locuteurs de LSF ont participé à cette étude après 10 à 30 heures de formation selon les cas ; ils soulignent tous qu'un complément de formation et un entraînement régulier leur sont nécessaires sur certains aspects (mimique faciale et mouvement pour l'essentiel).

- Les locuteurs et la LSF

Juliette Dalle (JD) est entrée dans la langue des signes à l'âge de 5 ans, dans le cadre d'une éducation bilingue. Marie-Paule André-Kellerhals (MPK) qui est dans la LSF depuis l'âge de 20 ans a grandi avec le français écrit comme langue première. Jean-Louis Brugeille (JLB) est un locuteur natif de la langue des signes. Actuellement, tous trois considèrent la LSF comme leur langue principale et leur langue identitaire.

- Description des étapes

Ce travail s'est déroulé en quatre étapes qui ont été indiquées au fur et à mesure pour des raisons méthodologiques :

✓ étape 1 : production spontanée « orale » en LSF

Les trois locuteurs ont produit un court récit différent pour chacun, à partir de trois sujets que nous leur avons indiqués. Nous escomptions de ces sujets qu'ils induisent une contrainte forte d'utilisation de l'espace ; cette production devait être la plus spontanée possible (sans préparation particulière) et durer 1 à 2 minutes maximum. Les vidéos ont servi de corpus « contrôle ».

✓ étape 2 : production d'un texte en SW

Les 3 mêmes personnes ont produit un texte en SW de 3 à 4 pages sur le même sujet que pour l'étape 1, puis une « lecture à voix haute » en LSF par chacun de son texte devant caméra. A cette étape, il a été demandé aux locuteurs de ne pas s'appuyer sur la production vidéo déjà réalisée à l'étape 1, mais d'essayer de mettre ce qu'ils pensent directement à l'écrit avec SW, les deux étapes devant être bien dissociées. Tous les locuteurs ont fait le choix de rédiger un texte manuscrit[23].

✓ étape 3 : compréhension

La troisième étape a consisté en une lecture, par chacun d'eux, devant caméra, des textes en SW des deux autres dont ils découvraient le thème. Les 3 locuteurs ont dû donner une traduction orale LSF du texte LSF écrit en SW, sans ajouter de commentaires, autrement dit, dire en LSF ce qu'ils « lisent ».

✓ étape 4 : entretien

Pour finir, nous avons réalisé un entretien semi-directif filmé (cf. guide en annexe) sous forme de commentaires sur le travail réalisé, dont le but était de faire décrire les difficultés rencontrées, les questionnements à propos du décodage des textes, ce qui a posé problème, les moments d'hésitation, d'ambiguïtés, d'incompréhension, ainsi que toutes remarques et découvertes sur ce que peut ou ne peut pas SW, ses points forts et ses points faibles.

---

[23] Les textes SW sont téléchargeables au format PDF sur le site LS-Script.

Les vidéos des étapes 1 et 2 ont été interprétées à l'oral en différé, par Interprétis, et l'entretien (étape 4) en direct.

On notera que la lecture des textes devant caméra a induit une utilisation du regard particulière, qui effectuait des va-et-vient entre la caméra et le texte, ou restait fixé sur le texte. Pour limiter cet aspect dans la mesure du possible, on a demandé aux informateurs de mémoriser par micro-séquences de sens le texte SW avant de le signer pour éviter des coupures au sein même de ces micro-séquences.

- Les sujets

  - ✓ Sujet 1 : Juliette Dalle

Tu es à la recherche d'un logement. Tu en as visité plusieurs et il y en a deux qui te plaisent particulièrement. Mais tu n'arrives pas à te décider.

Tu contactes ton/ta meilleur(e) ami(e) pour lui demander son avis. Tu lui décris en détail chacun des deux logements c'est-à-dire : leur organisation (nombre de pièces et disposition), leur situation dans la ville (banlieue ou centre ville, à proximité des commerces, cinémas, marchés…), leur surface et leur prix.

  - ✓ Sujet 2 : Marie-Paule André-Kellerhals

Un nouvel enseignant intègre ton équipe pédagogique à la rentrée prochaine. Pour le mettre au courant du fonctionnement de l'établissement, tu lui expliques rapidement l'emplacement et l'organisation interne des lieux de vie de l'école (administration, cantine, bibliothèque et les différentes classes), ainsi que les activités des élèves dans la journée dans ces différents lieux.

  - ✓ Sujet 3 : Jean-Louis Brugeille

Un sourd de Bordeaux vient de s'installer à Toulouse où il ne connaît que toi. C'est donc à toi qu'il s'adresse pour connaître les différents lieux de vie qui comportent des services toulousains accessibles en LSF (associations, écoles, salles de spectacle, administrations…). Tu es assez pressé, mais pour qu'il puisse avoir quelques repères, tu lui expliques rapidement où se trouvent ces lieux par rapport au centre ville (Place du Capitole). Tu lui indiques ceux qui te paraissent les plus importants.

2.2.2 Analyse des données

- **Synthèse des entretiens**

Le guide et les comptes-rendus d'entretiens sont présentés en annexe.

  - ✓ Réactions spontanées générales

SW a été globalement perçu comme quelque chose de nouveau, sans équivalent dans le monde ; comme une forme écrite pour les sourds qui leur permet de laisser une trace de leur langue, et au moins de noter le vocabulaire, que ce soit d'un point de vue historique (vieille LSF) ou synchronique (LSF contemporaine) afin d'avoir une langue plus riche. Il y a une certaine fierté à lire, écrire et s'exprimer en LSF à l'écrit, ce qui procure une vraie sensation de plaisir .

SW en lui-même a suscité des sentiments mêlés, positifs et négatifs. Le fait de se lancer dans une forme innovante, une forme différente d'un point de vue visuel, a été ressenti très

positivement. Dans le même temps, si SW procure un premier sentiment de facilité et de simplicité, on se retrouve vite confronté à un niveau de difficulté inattendu. Le système est globalement perçu comme un outil à fort potentiel pédagogique et didactique, mais aussi dans l'optique d'un usage plus personnel et quotidien qui reste pour l'instant assez limité, du fait d'une faible diffusion de cet outil en France.

- ✓ Le fait d'être en situation d'avoir à écrire en LSF

Le problème qui s'est posé a été d'avoir à penser directement en LSF, sans passer par le français car « la référence de l'écriture reste le français, et c'est une référence très forte ». Il a réellement fallu produire un « effort » pour mettre le français de côté et finalement tenter une entrée dans une grammaire écrite de la LSF.

S'est aussi posée la question de savoir s'il fallait « tout noter » : faut-il « une transcription complète ou condensée, car à l'oral c'est plus vivant qu'à l'écrit » ? (JLB). En somme, « faut-il écrire exactement comme on signe ? » (JD).

- ✓ Points de blocage décrits dans l'entretien

La difficulté première qui est apparue au cours des entretiens concerne la manière de signifier la profondeur de l'espace :

- Au niveau de l'expression des mouvements dans l'espace, dès qu'intervient la notion de profondeur, c'est-à-dire lorsqu'il faut effectuer un choix entre un symbole qui marque un mouvement de haut en bas ou un mouvement d'avant en arrière. En dehors de ce problème d'opposition entre les plans verticaux (flèches haut-bas) et horizontaux (flèches avant-arrière) concernant les mouvements, on retrouve des incertitudes liées à la profondeur pour des emplacements fixes, sans mouvement : il est difficile d'en évaluer la distance par rapport au corps du signeur. Et bien sûr, même difficulté avec les mouvements complexes impliquant plusieurs plans.
- Au niveau de la position des doigts : des problèmes ont été rencontrés pour noter l'angle d'un doigt s'il n'est ni horizontal ni vertical à 100 %.
- Les difficultés rencontrées pour noter certains signes à deux mains vont dans le même sens : ex. de MATIN pour lequel faire passer une main devant l'autre est une difficulté, pour que le signe soit compréhensible en lecture.

D'autre part, il a été plusieurs fois question de problèmes de fluidité à la lecture des textes ; cependant tenter de rendre compte de la fluidité de l'énoncé oral demanderait trop d'informations dans un espace limité et entraînerait immanquablement des problèmes de lisibilité…, et donc de fluidité !

Certains aspects de notation ont été jugés peu pratiques, du moins dans un mode manuscrit : la notation du plan horizontal sur la main « coupée » n'est pas très visible ; même chose pour le détail des configurations digitales ; rendre compte de l'orientation de la paume par le remplissage de la forme manuelle a été vécue comme une perte de temps (ce qui a d'ailleurs donné lieu à un oubli dans le texte de JLB pour le signe ENVIRONNEMENT).

Enfin, concernant la spatialisation et l'utilisation de constructions anaphoriques, il semble peu économique, voire difficile de « garder en mémoire » sur une distance importante les constructions de références (ex. du proforme HOMME [index tendu] qui est répété sur plusieurs vignettes consécutives dans le texte de JLB).

- ✓ Points forts et aspects faciles

Les aspects qui ont fait l'unanimité concernent les configurations et leur emplacement lorsqu'ils se rapprochent de l'iconicité de la LS, ainsi que les contacts sur la tête ou le visage et les signes à une main ou composés de configurations de base (exemples de signes simples pour JD : SOURD, APPARTEMENT, RECHERCHER, TOULOUSE, la dactylologie, A-PEU-PRES, SURFACE, 200 €).

Les cercles qui figurent la tête et hébergent les informations liées à la MF, ainsi que les symboles de ponctuation permettent de découper le texte, de prendre des repères car ils sont perçus rapidement. De manière générale, l'aspect « iconique » plaît beaucoup.

- ✓ Processus d'écriture / de rédaction

Les temps de production des textes ont été très variés : 1 h, 1 h 30 et 8 h (en 4 fois 2 h), bien qu'il y ait eu une certaine régularité dans le processus de rédaction.

Après la construction d'un scénario en LSF dans leur tête, les locuteurs prennent quelques repères en notant directement en SW un signe pour chaque idée essentielle dans un premier brouillon, sans faire appel au français écrit, le français étant mis systématiquement de côté, par jeu, par défi. Intervient ensuite une phase de vérification des signes écrits, par gestualisation pour corriger les erreurs potentielles particulièrement dans la gestion de l'espace ; il y a eu gestualisation lors du premier écrit pour un seul des trois locuteurs. Les signes déjà utilisés sont repris tels quels dans la suite du texte.

Toutes les étapes d'acquisition de SW n'ont pas été franchies, et pour l'instant les trois locuteurs qui sont encore confrontés à beaucoup d'hésitations, font appel à leur support de cours pour la rédaction mais pas pour la lecture. Ils rédigent donc d'abord au brouillon, en utilisant une version plus ou moins simplifiée de SW, pour ensuite reprendre le texte au propre, avec un degré de précision plus important.

Une stratégie d'évitement a pu être mise en place dans les cas où les symboles, de mouvement essentiellement, n'étaient pas suffisamment maîtrisés : RESPONSABLE (mouvement circulaire sur le torse) a été remplacé par DIRECTEUR (mouvement plus simple).

De la même manière, l'absence de solution adéquate pour noter un transfert personnel qui rend compte d'un dialogue a poussé le locuteur à adopter une stratégie différente de celle mise en œuvre à l'oral : quand il a voulu parler du sourd de Bordeaux qui lui demandait des informations, il a été obligé de passer par du discours rapporté « il m'a demandé… ». On a aussi vu que l'aspect de la notation des dialogues était en cours de réflexion (§ .2.1.1.).

D'autre part, des retouches ont été effectuées pour simplifier la forme des signes, lorsque ceux-ci étaient écrits avec trop de précision : (exemple de JE-PARS pour lequel il a été trouvé un moyen plus simple, en faisant un signe plus condensé pour avoir une lecture plus aisée ensuite ; le symbole de mouvement des doigts dispense en fait d'indiquer la configuration finale du signe PARTIR : il suffit donc de noter la configuration manuelle complétée du mouvement des doigts et du mouvement de la main.).

- ✓ Processus de lecture

L'entrée dans la lecture d'un texte SW inconnu a été plus compliquée que l'écriture du texte. Une première lecture naïve permet de repérer les éléments les plus simples d'un point de vue formel : les pointages, les signes les plus « simples », à une main ou symétriques, reconnaissables immédiatement, afin de dégager un fil conducteur ; la ponctuation qui fait émerger une structure, ainsi que les « têtes », informations complétées par une lecture alternée de haut en bas, et de bas en haut. La chronologie du texte n'est pas forcément suivie. Les signes qui étaient identifiés ont été glosés en français (aide-mémoire). Le texte est lu à plusieurs

reprises afin de récupérer des éléments supplémentaires, jusqu'à obtenir une idée plus claire du sujet et des articulations.

La lecture à hauts signes a aussi été effectuée en plusieurs étapes : une première lecture filmée en signant ce qui était *a priori* perçu ou compris, puis après avoir visionné le film, une deuxième lecture avec de nouveaux éléments ou des corrections : « Ensuite, je me suis filmée en lisant le texte. Il y avait des choses que je ne comprenais pas, et j'ai signé ce que je croyais comprendre : je voyais des configurations, des mouvements, j'ai reproduit. J'ai vérifié sur la vidéo ce que j'avais filmé, mais ça n'allait pas. J'ai revu le texte, j'ai retrouvé de nouveaux éléments, je me suis refilmée ».

Certains signes ont posé problème dans la production écrite (Juliette) et à la lecture (Juliette et Marie-Paule), comme OBJET : il semble que la configuration ne soit pas très accessible, freine ou gêne la lecture. Il n'y a eu compréhension globale que pour certains signes courants comme SOURD, ECOLE, JE. Certains signes comme CLASSE ne sont déchiffrés qu'après gestualisation.

- **Analyse des corpus vidéos et des textes**

Un travail d'analyse a été mené à partir des données recueillies dans les trois premières étapes. Il a consisté en une comparaison des productions spontanées orales et des textes SW, dans le but de mettre en évidence le type de stratégies induites par l'écriture en SW. Les vidéos de lecture ont ensuite été comparées aux textes, pour mettre en lumière ce qui était noté ou était implicite, puis les textes, et les signes d'un même texte entre eux pour repérer les éventuelles absences de normes dans les choix opérés.

✓ Stratégies induites par l'écriture en SW

Dans un premier temps, une comparaison a été effectuée, pour un même locuteur, entre sa production LSF spontanée et sa production écrite en SW. Pour ce faire, les productions orales et les productions écrites ont été analysées en termes qualitatif et quantitatif en relevant le nombre de zones activées, pointages manuels et visuels, proformes, transferts de taille ou de forme et transferts situationnels (Cuxac, 2000). Les vidéos ont été visionnées au ralenti pour bien repérer les pointages et les regards. Seuls les pourcentages concernant les textes ont été indiqués ici.

Figure 1. Comparaison des formes utilisées à l'oral et à l'écrit

Formes	**Vidéos spontanées (étape 1)**					**Textes Sign Writing (étape 2)**					
Auteurs	Zones activées	Pointage	Pro-forme	TT /TF	TS	Zones activées	Pointage	Pro-forme	TT TF	TS	*Nbre signes*
MPK	5	9 locat		7		-	1 (je) *(1%)*	-	-	-	*100*
JLB	8	5 perso 4 locat	5 perso 2 locat	-	9	2	4 perso 6 locat *(11 %)*	6 perso 7 locat *(14 %)*	-	-	*93*
JD	4	5 locat	1 locat	3	1	1	7 je, 1 tu 6 appart *(10.5 %)*	-	-	-	*131*
Total	17	5 perso 18 locat	5 perso 3 locat	10	10	3	13 perso 12 locat	6 perso 7 locat	-	-	*324*

Légendes
perso : pointage ou proforme faisant référence à une personne
locat : pointage ou proforme faisant référence à un lieu
appart : pointage ou proforme faisant référence à un des deux ou aux deux appartements
TT/TF : Transferts de Taille ou de Forme ; TS : Transferts Situationnels

On observe de manière générale que les structures iconiques sont totalement absentes des textes SW et que les zones activées sont beaucoup moins nombreuses que dans les productions orales.

- Le premier locuteur fait une exploitation radicalement différente de l'espace en discours oral et écrit : les constructions de références spatiales et les pointages de ces références à l'oral ne se retrouvent pas à l'écrit.
- Le deuxième locuteur a une utilisation relativement semblable des pointages et des proformes à l'oral et l'écrit. En revanche, on note une absence de TS dans le texte SW et un nombre moindre de zones activées.
- Chez le troisième locuteur, l'écrit induit une utilisation très importante du pointage manuel 1ere personne qu'on ne retrouve pas à l'oral. Comme chez le deuxième locuteur, on note un contraste entre l'écrit et l'oral au niveau des structures de transferts, mais aussi des proformes qui ne sont pas plus représentés à l'écrit.

On peut déjà avancer que l'activation des zones semble plus implicite dans les textes, même si les pointages et proformes sont aussi nombreux mais peuvent différer quant à leur nature. En outre, la modalité écrite induit manifestement la nécessité d'expliciter la référence à la première personne.

✓ Comparaison du texte et de la lecture d'un même locuteur

Les textes ont été découpés « carré par carré » puis glosés en français. J'ai ainsi pu opérer une comparaison systématique des textes et des vidéos de l'étape 2 pour faire ressortir d'éventuelles différences entre ce que le locuteur a écrit et ce qu'il a lu dans son propre texte. Cette comparaison a entre autres permis de mettre en lumière ce qu'il considère comme implicite ou ce qui doit nécessairement être noté et comment. J'ai donc relevé deux types de différences : celles dues à de rares problèmes de lecture, lorsque le signe écrit n'a pas été compris (il a pu,

dans de très rares cas, être carrément ignoré, et le plus souvent signé de façon erronée et donc sans être compris, ce que marquaient très clairement les froncements de sourcils des locuteurs) ; et celles dues à une variation de l'oral par rapport à l'écrit, qui fait apparaître les implicites dans la notation, ou des variantes de signes à l'oral.

Les problèmes de lecture de signes :

- Dans le texte de JD : le signe OBJET dont la difficulté, peu courante, a été de réinterpréter la configuration ; le signe GRAND dont la première occurrence, bien notée, est lue/signée QUOI/POURQUOI. La lecture a été effectuée sans hésitation, car le contexte permettait cette interprétation du signe graphique.
- Dans le texte de MPK : le quatrième signe de sa production écrite (que personne n'a vraiment compris, ni le locuteur-scripteur, ni les autres lecteurs, et qui a été interprété par MARCHER, mains plates parallèles au sol, vues de dos, effectuant un mouvement alterné avant-arrière), n'a pas été signé.

Les différences entre l'oral et l'écrit qui font apparaître d'éventuels implicites dans la notation :

Concernant la mimique faciale, elle a été globalement peu notée, alors qu'elle est très présente dans les productions orales. Le regard aussi (direction) a été très peu noté.

- Dans le texte de JD, GRAND est noté sans MF alors qu'il est signé avec la MF. On pourrait penser que la MF est implicite puisque systématique dans la réalisation orale. Toutefois, la MF permet de distinguer GRAND de GIGANTESQUE (exemple proposé par Juliette) même si dans le même temps pour GIGANTESQUE le mouvement des mains sera plus ample. D'autre part, lors d'un pointage vers la référence de l'appartement, JD regarde la référence alors qu'elle n'a pas noté ce regard. Doit-on considérer que le pointage visuel qui accompagne le pointage manuel est implicite ?
- Dans le texte de MPK, qui a précisé très clairement lors de l'entretien que la formation qu'elle a reçu n'est pas suffisante pour qu'elle maîtrise la notation des MF, le symbole « tête » n'apparaît que comme emplacement, c'est-à-dire comme repère pour un contact ou une configuration. Dans une séquence bien précise où la MF est primordiale pour accéder au sens (voir p. 3 de son texte, 3e colonne), la partition non/oui marquée par la MF dans la vidéo n'est pas accessible dans le texte car la MF n'est pas notée. On voit donc bien ici que cet élément ne peut pas être implicite, même à l'écrit.
- Dans le texte de JLB, qui est dans le même cas que MPK, BEAUCOUP est signé avec une MF qui n'est en revanche pas notée. Il semble que lorsque la MF est induite par le signe lui-même, ne pas la noter est moins gênant que lorsqu'elle rajoute du sens, qu'elle n'est pas implicite donc. Il semble qu'une notion d'économie de la notation intervienne aussi : pour JLB, dans un signe comme CONNAIS-PAS dont l'emplacement se situe au niveau du visage, étant donné que le visage est noté de fait, il y a un moindre coût à noter aussi une MF à l'intérieur du cercle qui est déjà présent. En revanche, dans un signe où le visage n'intervient pas, la notation de la MF serait davantage laissée à la discrétion du scripteur.

Les variations de l'oral par rapport à l'écrit, dues à des variantes dans la réalisation orale :

- Texte de JD : dans le signe CINEMA, la main gauche, dominée, est notée mais n'est pas signée. Dans le signe OBJET, le mouvement noté est vertical (haut-bas), alors qu'il est horizontal (avant-arrière) à l'oral. D'après JD, ce signe connaît les deux réalisations. De la même manière, la réalisation orale diffère de l'écrit pour les signes TOULOUSE et ICI (nombre de mouvements) ou JE (nombre de contacts), car le nombre de mouvements ou de contacts n'est pas strict.

- Texte de MPK : le signe REGULIEREMENT est noté avec un mouvement sur le côté, mais signé avec un mouvement vers l'avant : les deux formes étant attestées pour le même sens ou pour un sens très proche, MPK a fait primer le sens sur la forme, en reproduisant le sens avec une variation dans la forme.
- Texte de JLB : le nombre de contacts semble relativement libre comme on peut le voir dans les signes IL-Y-A : 1 contact noté, 2 ou 3 contacts signés ; PLACE-DU-CAPITOLE : 1 contact noté, 2 réalisés oralement ; SE-RENCONTRENT : 2 contacts notés, 3 signés. On retrouve le même phénomène chez les autres locuteurs. Le nombre de contacts effectués à l'oral est toujours supérieur à celui qui est noté, ce qui peut laisser penser que ce « temps supplémentaire » permet de prendre le temps justement de décoder le signe suivant. Il peut s'agir aussi selon JLB d'un « style d'expression » pourvu que « la forme respecte le sens du signe initial ».

Ces différents exemples nous montrent que l'écrit supporte tout à fait l'approximation.

Les éléments notés de façon erronée qui ont été « auto-corrigés » en lecture :

- Texte de JD : dans le signe LECTURE, la main droite en configuration V est notée vue de face et signée vue de dos (remplissage de la forme manuelle blanc *versus* noir).
- Texte de MPK : le signe RAMONVILLE, qui est le même que le signe INTEGRATION, mains plates configuration 5 vues de dos et parallèles au sol, qui se rejoignent dans l'espace neutre devant le signeur, est noté les mains vues de face, donc avec un remplissage blanc.
- Texte de JLB : la main dominante du signe ENVIRONNEMENT est notée vue de face, mais signée vue de dos. Même chose pour RAMONVILLE.

Ceci illustre bien la remarque de JLB lors de l'entretien, qui considérait le marquage de l'orientation de dos (remplissage noir) peu économique pour un texte manuscrit.

✓ Comparaison du texte d'un locuteur et de la lecture des deux autres locuteurs

J'ai effectué une deuxième comparaison, cette fois entre un texte et la lecture en langue des signes qu'en ont fait les deux autres locuteurs, pour observer en particulier quels étaient les signes ou les symboles qui avaient posé problème à la lecture d'un texte inconnu.

De manière très prévisible, il a été plus facile à chacun de lire son propre texte que celui des autres – malgré les quelques erreurs et omissions dans la lecture de leur propre texte – puisque le sujet était connu et qu'il y avait eu un travail de réflexion préalable sur la forme et le contenu. On retrouve à nouveau les deux types de différences, mais cette fois, les signes qui n'ont pas été compris sont beaucoup plus nombreux.

Des signes qui n'ont pas été compris et n'ont donc pas été signés :

- Erreur de notation : le signe NOM (index et majeur joints notés par un trait épais par MPK) n'a pas été lu par JD qui l'interprète « croix, multiplié » sans aide du contexte (dans le manuel SW p. 52, notation par deux traits serrés mais distincts).
- Dans le texte de MPK : le quatrième signe de sa production écrite, mains plates parallèles au sol, vues de dos, effectuant un mouvement alterné avant-arrière, n'a pas été signé.
- Dans le texte de JD : FAIRE-LES-COURSES n'est pas compris

Des signes qui n'ont pas été compris et ont été signés de manière erronée :

- Erreur de notation : chez MPK le signe FENETRE est noté avec trois flèches vers l'avant mais signé vers la droite ; les autres lisent le signe avec un mouvement vers l'avant. Dans le

texte de JLB, pour TROIS AXES, les mouvements faisant référence aux trois axes sont notés par trois flèches écrites au sein même de la forme manuelle de la main gauche, presque illisible, au lieu d'être notées au dessus du symbole de la main, ce qui a posé un problème de lecture à JD.

- Sans erreur de notation : dans le texte de JD, MPK lit les chiffres (surfaces, prix) avec une seule main, alors que les deux mains sont notées distinctement (ex. : 5 et 20 successivement avec la même main au lieu de 70 avec les deux mains ou : 80 qui devient 530 en signant 5+mouvement et 30). MPK souligne lors de l'entretien que la lecture des nombres à deux mains est une vraie difficulté. Toujours dans le meêm texte, VOITURE est lu avec un mouvement alterné avant-arrière au lieu de haut-bas

Des signes « corrigés », qui ont été correctement signés bien que la forme écrite ait été erronée, pour lesquels le signeur a donc « rétabli » la forme par inférence :

- CENTRE (école) : main droite notée pouce vers la gauche au lieu de pouce vers le bas
- DEDANS : sens de la main droite notée doigts vers le côté au lieu d'être notée vers le bas
- TROIS : compris K car la configuration des doigts est erronée et c'est la main gauche qui est notée
- CLASSE : problème d'orientation verticale ou horizontale de la main droite

Des « variations libres » :

Pour exprimer la surface des appartements qu'elle visite, JD uilise le signe M^2 qu'elle note M suivi de 2 sans changement d'orientation de la paume de la main qui reste face au locuteur, mais avec un décalage de la main vers la droite et une rotation du poignet qui est déduite de la position de la main, doigts vers le bas pour M puis vers le haut pour 2. A la lecture, le 2 a soit été réalisé avec un changement d'orientation de la main, soit il a provoqué une hésitation, voire une gêne. Mais il semble d'après les entretiens que les différentes occurrences soient possibles et qu'il s'agisse donc de variations inter-individuelles.

De la même manière, les cardinaux ne sont pas toujours lus comme ils ont été notés, parce qu'au niveau de l'oral, la réalisation diffère déjà d'un locuteur à l'autre. Même chose pour le signe CAVE noté V sur la joue avec un mouvement vers le bas par JD, signé avec le même mouvement par JD et JLB, mais signé avec un mouvement circulaire par MPK, forme attestée de ce signe dans IVT (1997).

✓ Variantes graphiques

J'ai pu observer des variantes graphiques dans la notations de certains signes, aussi bien au sein d'un même texte qu'entre les trois textes. Ces variantes concernent essentiellement le nombre de contacts ou de mouvements dans un signe, l'emplacement du signe (problème de discrétisation de l'espace de signation et de la surface graphique, voir aussi Aznar et Dalle 2005), l'emplacement de certains symboles de qualité du mouvement par rapport au symbole de configuration.

Les variantes concernant le nombre ou l'emplacement des contacts ont été relevées dans les signes tels que JE, IL-Y-A, ET/AUSSI.

Les variantes concernant l'emplacement des symboles apparaissent dans les signes : ENVIRON pour la place du dièse au dessous ou à côté des configurations ; dans les cardinaux 1er, 2e etc. cette variation dénotant en fait des variantes libres au niveau de la réalisation orale ; TOULOUSE dont les flèches du mouvement sont placées au dessus ou à côté de l main.

D'autre part, il semble déjà se dégager une norme pour certains signes qui ont été réalisés de la même manière : PLACE DU CAPITOLE, AUTRE, LSF, ECOLE, ASSOCIATION, ADMINISTRATION, APPARTEMENT, SOURD.

Enfin, la variation intra-individuelle concerne finalement peu de signes : le signe ENVIRON / A PEU PRES, dont JD ditqu'elle joue avec les possibilités de SW pour distinguer des nuances de sens très fines, la différence entre les deux signes venant de l'opposition des symboles de qualité des mouvements simultané/alterné, la différence de position des dièses résultant d'un choix personnel. On observe aussi des différences pour les signes EUROS, TOULOUSE, ENTENDANT souvent au niveau du nombre de contacts ou du nombre ou de l'emplacement des mouvements.

2.2.3 Premiers résultats

- La notation des éléments
  - ✓ La configuration

La configuration est généralement considérée comme un élément facile à assimiler. Cependant, on observe une différence entre la production écrite et la lecture, la production demandant plus d'effort que la lecture. De très rares cas de grande difficulté ont été relevés (le signe OBJET problématique en production et en lecture). L'aspect véritablement problématique de la notation de la configuration manuelle concerne en fait son orientation : peu économique, indépendante des autres éléments – bien qu'elle en soit la plupart du temps déductible – liée comme l'emplacement et le mouvement au problème de profondeur qui n'est pas résolu dans la plupart des systèmes graphiques existants à ce jour.

  - ✓ L'emplacement

Comme pour la configuration, on n'observe pas difficultés particulières qui ne soient liées au problème de la profondeur mais aussi de la discrétisation de l'espace de signation et graphique.

  - ✓ Le mouvement

Le mouvement qui est l'un des éléments les plus complexes de SW et des systèmes graphiques en général, est aussi celui qui semble connaître le plus de variations au niveau de la production écrite (qualité type de mouvement, emplacement des symboles ; et pour un même signe, par le même locuteur ou par des locuteurs différents). Les variations dans la notation sont aussi dues à des variations inter et intra-individuelles de réalisation orale en langue des signes.

  - ✓ La mimique faciale

Ce paramètre a très peu été utilisé bien qu'il paraisse essentiel à tous dans la compréhension d'un énoncé. Lorsqu'il a été utilisé, c'est pour sa valeur adjectivale (GROS par exemple). Cependant, on relativisera ces observations en prenant en compte le faible nombre d'heures de formation et d'utilisation de ce paramètre à l'écrit au moment de l'expérience.

  - ✓ La segmentation

La segmentation d'un signe repose sur le principe du découpage paramétrique (Stokoe 1960).

Concernant le niveau du discours, SW semble induire la segmentation d'un énoncé en signe dits « standard », la question de la segmentation d'un énoncé en signes standard n'étant pas réglée à un niveau théorique. Cet aspect ressort clairement dans le texte de JLB à deux reprises : la première, lors du choix du « discours rapporté » face à l'emploi d'une structure de grande iconicité (SGI, Cuxac 2000) qui permettait de se reposer sur l'utilisation de signes standard ; la deuxième lors de l'hésitation marquée dans le découpage de l'expression IL-Y-A 3-AXES :

1ER-AXE. Faut-il laisser cet ensemble de sens dans une cellule ou le scinder en deux parties ? Que faire alors des 2E et 3E-AXES ?

- ✓ L'exploitation de l'espace

On observe peu de constructions spatiales et donc peu de phénomènes de référence de type anaphorique dans les textes écrits par rapport aux discours oraux spontanés. Là encore, il est difficile de dire à ce stade de l'apprentissage si cela est dû aux limites du système ou à un manque de maîtrise des possibilités de SW. On peut cependant avancer que cet aspect ne fait pas partie des éléments les plus accessibles du système.

- Les processus mis en œuvre
  - ✓ Processus de décodage d'un signe écrit

En m'appuyant sur les différences constatées entre la forme écrite des signes et leur réalisation orale en lecture, je propose de formaliser le processus de décodage mis en œuvre pour les signes écrits connus par le schéma suivant (fig. 2). *A contrario*, le processus de décodage des signes non connus peut être représenté de la manière suivante (fig. 3) :

Figure 2 : Décodage d'un signe écrit connu

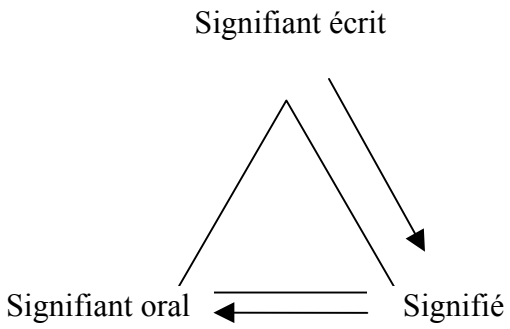
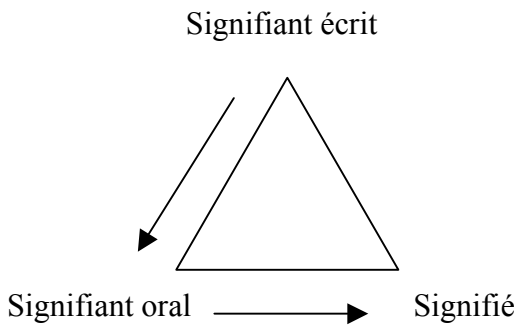


Figure 3 : Décodage d'un signe écrit non connu



La figure 2 nous montre que lorsque le lecteur perçoit la forme écrite d'un signe connu (signifiant écrit), il accède prioritairement à son sens (au signifié) pour seulement ensuite le traduire dans une forme orale (signifiant oral) qui peut être relativement éloignée de la forme écrite. En revanche, la figure 3 suppose que le lecteur qui décode un signe écrit non connu doit effectuer un lien entre une forme écrite et une forme orale, et c'est seulement à partir du signifiant oral qu'il aura accès au sens. Cela implique que tous les éléments graphiques ou une grande partie d'entre eux aient été reconnus et compris individuellement, et cela explique aussi pourquoi dans ce cas la forme orale est beaucoup plus proche de la forme écrite, au point que la forme orale peut être exacte sans qu'il y ait pour autant d'accès au sens.

  - ✓ Processus d'encodage d'un signe écrit

De la même manière, nous pouvons rendre compte du processus d'encodage de signes écrits, qui diffère quelque peu chez JD et MPK (fig. 4) et chez JLB (fig. 5), de la façon suivante :

Fig. 4 : Encodage d'un signe écrit (JD et MPK)

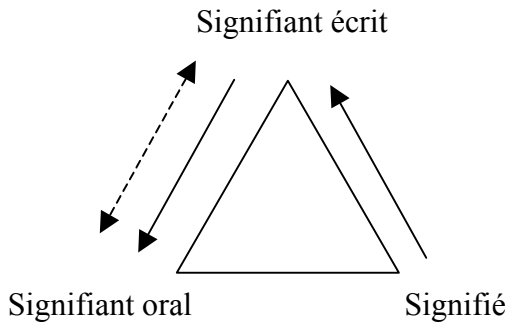
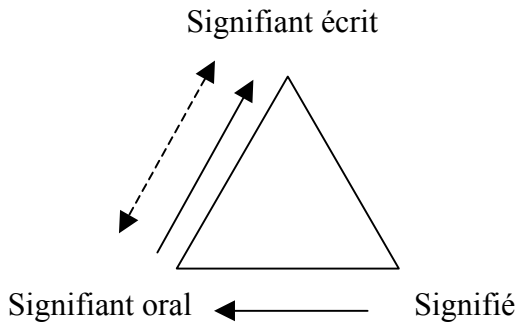


Fig. 5 : Encodage d'un signe écrit (JLB)



La figure 4 nous montre qu'à partir du signifié MPK et JD notent directement le signifiant écrit sans passer par la forme orale dans un premier temps, celle-ci intervenant dans une étape presque systématique de « contrôle », lorsqu'une gestualisation est nécessaire pour vérifier la « bonne forme » du signe écrit. En revanche, pour JLB, une première étape de gestualisation semble nécessaire avant de pouvoir passer à l'étape d'écriture proprement dite. Il peut là aussi y avoir un certain nombre de va-et-vient entre signifiants oral et écrit jusqu'à obtenir une adéquation suffisante, même si elle n'est pas totale, entre les deux formes orales et écrites.

Il serait intéressant de pouvoir observer si ces stratégies sont mises en œuvre de la même manière pour les signes connus et les signes non connus : par exemple les signes connus seraient-ils majoritairement traités comme on peut le voir dans la figure 4 et les signes non connus selon la stratégie de JLB (fig. 5), étant donné que JLB a eu une pratique moindre que MPK et JD en terme de temps et qu'on peut donc supposer qu'il a manipulé et qu'il connaît donc moins de signes dans leur forme écrite ?

2.3 Prolongements

Ce premier lot d'expériences a permis de mettre en évidence un certain nombre d'aspects positifs et négatifs de SW. Pour affiner nos résultats, nous proposons plusieurs prolongements à cette étude :

1) La poursuite des expériences avec les mêmes locuteurs permettrait de nouvelles observations prenant en compte leur progression dans l'apprentissage de SW ; la mise en place de séances de travail entre locuteurs et linguistes serait aussi plus adaptée que les entretiens à des discussions sur des points très précis.

2) Il serait intéressant de prolonger cette étude en s'appuyant sur le travail réalisé dans le cadre du projet LS-COLIN : d'une part en diversifiant le type de discours ; d'autre part en bénéficiant d'un travail d'identification et de comptage des différents types de structures déjà effectué dans le corpus « contrôle » ; enfin en utilisant les mêmes méthodes de recueil de corpus, c'est-à-dire sans passer par le français, même par une consigne purement indicative et écrite, mais en proposant uniquement des illustrations.

3) Cette étude a montré certaines limites du système en termes de notation de l'espace, limites partagées avec tous les systèmes de notation existants ; cependant il nous paraît particulièrement intéressant (comme cela a été proposé en conclusion de Fusellier-Souza et Boutora, 2005), de combiner les potentialités de description du signe en termes « phonétiques » avec les avantages des systèmes en partition, comme cela se fait déjà avec l'éditeur de partition Sign Stream qui utilise la police HamNoSys. En outre, les expériences conduites ici ont porté

sur la fonction d'écriture de SW. Il nous paraît tout aussi intéressant de pouvoir mener ce genre de réflexion cette fois sur sa fonction de transcription linguistique à l'usage des chercheurs.

Enfin, sur un plan beaucoup plus pragmatique, je tenais à préciser ici qu'il me semble essentiel de trouver des solutions techniques aux problèmes de transmission de données et de traitement des vidéos extrêmement coûteux en temps et en énergie, en effectuant des choix de formats et d'outils compatibles et accessibles aux différentes composantes du groupe de recherche. Des mesures de formation à la manipulation des outils informatiques et vidéos seraient aussi profitables au plus grand nombre.

Remerciements

Je tiens sincèrement à remercier Marie-Paule André-Kellerhals, Jean-Louis Brugeille, Juliette Dalle, et Marianne Stumpf pour leur implication personnelle tout au long de ce travail.

Références

AZNAR G. & DALLE P. (2005). « Variations dans la représentation écrite d'un symbole en Sign Writing : conséquences et solutions logicielles potentielles » in *Actes des journées TALN & Récital du 6 au 10 juin 2005*, Dourdan.

BOUTET D. & GARCIA B. (2003). « Vers une formalisation graphique de la Langue des Signes Française (LSF) : éléments d'un programme de recherche » in *La nouvelle revue de l'AIS* n°23, Editions du Cnefei.

BOUTORA L. (2003). *Etude des systèmes d'écritures des langues vocales et des langues signées. Description et analyse comparatives de deux systèmes « idéographiques » et de Sign Writing.* Mémoire de DEA, Université Paris 8, Saint-Denis.

CUXAC C. (2000). La Langue des Signes Française : les Voies de l'Iconicité, *Faits de Langues* Vol. 15-16, Paris, Ophrys.

FUSELLIER-SOUZA I. & BOUTORA L. (2005). « Travail contrastif sur les moyens d'annotation de corpus de LSF (partition et Sign Writing) visant l'analyse linguistique du domaine référentiel » in *Actes des journées TALN & Récital du 6 au 10 juin 2005*, Dourdan.

STUMPF M. (2005a). *Escrita da Língua de Sinais*, présentation d'un diaporama sur le système Sign Writing : stumpf@qbnet.com.br

STUMPF M. (2005b). *Aprendizagem de Escrita de Língua de Sinais pelo sistema SignWriting: Línguas de Sinais no papel e no computador*, Thèse soutenue à l'Université fédérale de Rio Grande do Sul, Centre interdisciplinaire des nouvelles technologies dans l'éducation.

SUTTON V. (1973-2005). Site SIGN WRITING : http://www.SignWriting.org/

Site IRIS : http://www.lesiris.free.fr/

Site LS-COLIN : http://www.irit.fr/LS-COLIN

Site LS-SCRIPT : http://lsscript.limsi.fr/

Manuel SIGN WRITING en français : http://www.signwriting.org/swiss/swiss.html
(traduit par Anne-Claude Prélaz)

Atelier TALS 2005 : http://tals.limsi.fr/

Annexes

A - Guide d'entretien sur l'expérience avec Sign Writing (1 heure)

1. **Réactions spontanées générales** : votre perception de cette expérience / ce qui ressort (+/-) – 5 mns

2. **Le fait d'être en situation d'avoir à écrire en LSF** (indépendamment du système lui-même) : impressions, sensations, questionnements… ??? —5 mns

3. **L'utilisation de SW — 15 mns**
   - En général, globalement, ce qui vous vient…
   - Avez-vous eu recours à vos fiches ou notes de cours et si oui, sur quelles catégories de symboles en particulier ?
   - Votre sentiment général : aisance, complexité, complication, artificialité… ?
   - Les points forts
     - lors de la production
     - lors de la lecture : lecture de votre propre texte / lecture du texte de l'autre
   - Les points faibles :
     - les manques, les aspects difficiles à noter
     - lors de la production
     - lors de la lecture : lecture de votre propre texte / lecture du texte de l'autre

4. **Reprenons étape par étape, en partant de la production écrite en SW —20 mns**
   - Votre production écrite en SW
     - Est-ce que vous aviez conçu en amont en LSF ce que vous alliez écrire ou bien avez-vous écrit « en direct » (= en concevant en LSF en même temps que vous écriviez)?
     - Quels ont été les aspects sans problème et inversement les difficultés ? (si besoin, leur remontrer leur texte)
     - Avez-vous eu le sentiment d'écrire en LSF ou non ?
   - Lecture de votre propre production
     - Voulez-vous signaler quelque chose de particulier à cet égard ?
   - Lecture des deux autres productions

- Quels ont été les aspects sans problème et inversement les difficultés ? (si besoin, leur remontrer leur texte) : relancer et faire formuler de manière très précise, si besoin texte à l'appui
- Avez-vous eu le sentiment de lire de la LSF ou non ?
- A cet égard, était-ce différent quand vous vous êtes lu vous-même ?

5. **Focalisation sur quelques points précis** : prévoir en dernier les questions pointues sur telle ou telle réalisation de signe, telle ou telle solution ? – 7 mns

6. En dehors de cette expérience avec nous, **as-tu déjà utilisé SW depuis que tu l'as appris** ? Si oui, pour quoi faire (dont : seul ou pour échanger) ? As-tu observé ou ressenti des problèmes ? As-tu déjà utilisé **Sign-Edit** et si oui, préfères-tu utiliser ce logiciel ou écrire à la main, pourquoi ? – 3 mns

7. **Au total, quel est ton sentiment sur SW comme moyen d'écriture de la LSF** ? – 2 mns

→ Détail du paragraphe 5. **Focalisation sur quelques points précis**

JulietteDalle :

- Mimique faciale :

As-tu remarqué que lorsque tu lis le signe BEAUCOUP tu fais une mimique faciale de « quantité » alors que tu ne l'as pas notée dans le texte, et qu'elle n'était pas notée non plus dans les textes des autres ? Pourquoi ? (ex : implicite = signe manuel BEAUCOUP implique obligatoirement la MF ?)

Tu notes aussi la MF pour BEAUCOUP mais pas pour GRAND

- Pourquoi écris-tu tel signe de ces deux ou trois manières différentes, alors que tu le réalises toujours de la même manière à l'oral (position des # dans ENVIRON) ?

- As-tu trouvé l'emploi des symboles de mouvement (les flèches) difficile ? Donner des exemples d'erreur/d'utilisation ambiguë dans le texte

- (13) Tu n'as pas lu le signe que tu avais écrit, ni comme tu l'avais écrit (écrit : GRAND mains vues de profil ; lu : COMMENT/POURQUOI paumes au-dessus ; et ce n'est pas le même mouvement). Qu'est-ce qui t'a posé problème dans ce signe ?

Marie-Paule André-Kellerhals :

- As-tu remarqué que lorsque tu lis le signe BEAUCOUP tu fais une mimique faciale de « quantité » alors que tu ne l'as pas notée dans le texte, et qu'elle n'était pas notée non plus dans les textes des autres ? Pourquoi ? (ex : implicite = signe manuel BEAUCOUP implique obligatoirement la MF ?)

- As-tu trouvé l'emploi des symboles de mouvement (les flèches) difficile ? Donner des exemples d'erreur/d'utilisation ambiguë dans le texte

- Les autres n'ont pas écrit ce signe comme toi. Qu'en penses-tu ? Est-ce que tu as eu du mal à comprendre ce signe dans leurs textes ? Après avoir vu leurs solutions, laquelle préfères-tu ?

ex. : ET/AUSSI a été noté par JLB : 2 flèches + 1 contacts ; MPK : 2 contacts sous les mains sans flèches ; JD : 2 contacts au-dessus des mains

- Tu n'as pratiquement pas utilisé la mimique faciale dans ton texte. Pourquoi ? Est-ce que ça t'a gêné à la lecture de ton texte ? Et pour la lecture de cet autre texte qui ne comporte pas non plus de mimique faciale, ça t'a gênée dans la compréhension ?

Jean-Louis Brugeille :

- As-tu remarqué que lorsque tu lis le signe BEAUCOUP tu fais une mimique faciale de « quantité » alors que tu ne l'as pas notée dans le texte, et qu'elle n'était pas notée non plus dans les textes des autres ? Pourquoi ? (ex : implicite = signe manuel BEAUCOUP implique obligatoirement la MF ?)

- As-tu trouvé l'emploi des symboles de mouvement (les flèches) difficile ? Donner des exemples d'erreur/d'utilisation ambiguë dans le texte

- Tu n'utilises pas beaucoup les symboles de ponctuation, ni les mimiques faciales. Pourquoi ? (penses-tu qu'ils sont inutiles ?)

- Pourquoi notes-tu les épaules et les hanches dans ces signes (à montrer dans le texte) ? Quand tu as lu les mêmes signes dans les textes des autres, et qu'ils n'avaient pas noté les épaules et/ou les hanches, est-ce que cela t'a gêné dans ta lecture ?

ex. : RECEMMENT MAIRIE ECOLE

- Pourquoi as-tu découpé ce signe de cette manière ? 3 AXES, puis le 1er AXE, le tout sur la même ligne et pas en dessous ?

B - Compte-rendu des entretiens *Sign Writing* du 22/09/2005

effectué par L. Boutora
Les entretiens ont été conduits à Toulouse (école centre de Ramonville), par Brigitte Garcia (BG) et Leïla Boutora (LB), et interprétés par Carlos Carreiras pour Interprétis

11 h – 12 h : Juliette Dalle (JD)

1. **Réactions spontanées générales**

BG : de manière très générale, comment as-tu perçu cette expérience qu'on t'a fait faire sur SW, des idées très générales sans entrer dans le détail

JD : SW a été quelque chose de nouveau, i.e. il n'y a pas d'équivalent dans le monde, en tout cas pour les sourds. SW est qqch qui permet de représenter la forme de la langue des signes par écrit, ça permet de noter le vocabulaire. Mais on va essayer grâce à SW d'écrire des phrases sur du papier ; ça permet de prendre du recul. Ce qui me paraît intéressant, c'est que c'est une forme écrite pour les sourds, et ça permet de laisser une trace.

Les sourds ont besoin d'une forme écrite en général. On a perdu beaucoup de signes de l'ancienne langue des signes, ça permettrait de laisser une trace de notre langue des signes, aussi bien de la vieille langue des signes que de la langue des signes actuelle, et d'avoir une langue des signes plus riche. Donc j'ai essayé SW, et il y a du positif et du négatif.

2. **Le fait d'être en situation d'avoir à écrire en LSF**

BG : On va reprendre tout ça en détail, mais toujours une question très général : l'expérience même d'avoir à écrire en langue des signes, tes sensations, tes impressions, dans l'expérience précise que tu as faite cet été avec Leïla ?

JD : Donc déjà c'est pas facile parce qu'on n'a pas l'habitude. J'ai grandi en écrivant du français et pour moi la référence de l'écriture c'est le français, c'est une référence très forte. Donc quand il a fallu que j'écrive en SW, il a fallu que je me force en quelque sorte, et ça m'a permis de prendre du recul sur ma propre langue avant tout, sur la langue des signes ; et je me suis rendu compte en écrivant de mes propres erreurs.

BG : tes propres erreurs de quoi ?

JD : moi j'ai l'habitude d'avoir une grammaire de la LSF, mais quand j'écrivais, j'avais une grammaire française. Donc quand j'ai écrit en SW, il a fallu que je prenne une grammaire vraiment de la LSF, et au départ ça n'a pas été tout de suite évident, et après je m'y suis fait petit à petit. Au collège j'avais déjà commencé à écrire, donc je m'étais déjà habituée à une forme écrite.

BG : Ca signifie qu'au moment où tu as fait la démarche d'écrire en utilisant SW, spontanément tu avais plutôt envie de suivre la grammaire du français ? Et qu'il a fallu que tu fasses un effort pour respecter la grammaire de la langue des signes ?

JD : Oui, la première fois. Après, c'est devenu un automatisme.

BG : La première fois, tu veux dire quand tu as commencé avec M. Stumpf, en février-mars ?

JD : J'ai commencé à écrire mi-avril, à rédiger des phrases fin avril. Après il y a eu des formations sur le vocabulaire, la configuration… donc on prenait ces cours avec les enfants, et j'ai suivi le rythme scolaire, et je me suis dit : tiens, ce serait le moment d'utiliser le SW dans les cours de LS car j'avais deux élèves qui ont des difficultés en français, et qui mélangeaient la grammaire de la LSF et celle du français. J'avais d'abord rédigé à la maison, et je m'étais rendu compte que ce n'était pas les bonnes configurations, je n'ai jamais réussi à écrire tout de suite sans fautes ; le lendemain je me rendais compte de certaines erreurs, je modifiais mes écrits de la veille, et au bout de trois semaines, c'est venu petit à petit et j'ai trouvé un rythme.

BG : les principales « erreurs », les choses sur lesquelles tu as dû faire un effort quand tu as utilisé SW, des exemples ?

JD : C'était trop détaillé, par exemple, pour les emplacements, j'essayais de trouver des emplacements très précis et ça compliquait ensuite l'écriture : la configuration, l'emplacement précis, l'orientation du doigt, j'essayais vraiment d'écrire avec trop de précision. EXEMPLE de [JE PARS]. J'ai trouvé un moyen plus simple de l'écrire. En fait, essayer de faire un signe plus condensé pour avoir une lecture plus aisée ensuite.

BG : c'était quoi le symbole plus simple que tu as trouvé pour PARTIR

JD : REVOIR LA VIDEO POUR L'EXEMPLE

BG : au départ, tu faisais une configuration de départ, un mouvement et une configuration d'arrivée ?

JD : oui, comme le système américain, pour l'ASL, que j'ai vu sur le site SW. Mais moi je préfère avoir une configuration de départ et pas de configuration finale, que le mouvement soit fermé [ferme la configuration]. On sait que quand on fait ce signe, la configuration sera fermée à la fin. Quand on dit AU-REVOIR, la main se ferme automatiquement.

Je rédige d'abord au brouillon, en utilisant une version très simplifiée de SW, et après je reprends mon écriture au propre, en étant plus précise.

BG : sur l'utilisation de SW dans le cadre de l'expérience de cet été avec Leila, tes remarques, facile, difficile, confortable, complexe, naturel, artificiel…

JD : au départ, assez facile, sauf certains mouvements. Pour le texte sur l'appartement, ça m'a pris moins d'une heure car c'était des signes faciles, j'ai eu de la chance.

BG : Ca veut dire quoi « j'ai eu de la chance avec l'histoire de l'appartement, c'était des signes faciles » ?

JD : Je parle de facilité pour les mouvements. Le problème que pose SW, c'est la difficulté à exprimer les mouvements. On ne sait pas toujours quel signe (symbole) prendre quand on a deux signes, et c'est ça qui peut être complexe. Les mouvements de gauche à droite, ou circulaire c'est facile. Mais de haut en bas par exemple c'est pas évident. On sait pas où va ce signe. Pour la « recherche d'appartement », c'est deux-trois signes plutôt simples, j'ai pas vraiment trop réfléchi, je ne me suis pas cassé la tête, j'ai rédigé plus spontanément.

BG : tu te souviens de signes simples, pour lesquels tu ne t'es pas posé de questions de direction du mouvement ou nature du mouvement

JD : APPARTEMENT, RECHERCHER, TOULOUSE, la dactylologie, 200 €, SURFACE, A PEU PRES : ce sont des situations de la vie quotidienne qui en général ne sont pas compliquées à exprimer. Il n'y a pas de situation d'énonciation, de personnage qui doit aller à tel endroit…

BG : tu aurais pu le faire éventuellement ça ? puisque tu étais libre d'inventer ton histoire…

JD : oui mais ça aurait été plus long. Ca m'aurait demandé plus de modifications. SW fonctionne par étapes, et je n'ai pas encore tout acquis. Je ne suis pas encore complètement à l'aise dans l'écriture, j'ai une 1ere étape dans laquelle je me sens à peu près à l'aise, mais il y a des mouvements qui me posent des difficultés encore. J'ai besoin d'entraînement, je pense que si j'avais un entraînement continu – comme les enfants qui apprennent leur langue, moi je suis dans la même situation – donc j'ai des phases d'hésitation encore, des phases où je regarde encore mon support pour m'aider. Il manque un référent qui soit fort en SW qui puisse m'aider, là je me débrouille un peu toute seule. Je suis confrontée à beaucoup de réflexions, j'imagine, je me donne des exemples, j'ai un support écrit qui m'aide, Marianne m'a donné également beaucoup d'outils qui permettent de m'aider, je peux contrôler sur ce support, et ça me donne des exemples pour passer à la rédaction et de me dire : ce signe-là, je vais l'écrire comme ça.

BG : deux trois exemples de signes compliqués, mais que tu as laissé tombé

JD : non je suis allée jusqu'au bout. Par contre, tout autre chose, je n'ai pas réussi à écrire le signe d'un ami : son signe c'est JEROME, le J sur la tête qui passe derrière l'oreille ; devant le front et dans le sens vers l'avant ça va, mais un signe qui passe comme ça (VIDEO) derrière la tête, sur le côté de la tête, j'ai pas trouvé la solution ; le mouvement de l'avant vers l'arrière je l'ai trouvé, c'est le même mouvement que HIER, mais c'était un contact avec la tête. Je n'ai pas réussi à l'écrire de façon claire.

BG : on reviendra sur tes échanges avec d'autres personnes… Tu donnes cet exemple du signe par dessus la tête, tu en vois d'autres qui te posent encore problème, les points faibles de SW ?

JD : J'ai trouvé deux défauts à SW : 1) pour les emplacements dans l'espace, quand c'est face à nous, pas de souci ; mais les emplacements sur le plan horizontal devant nous, c'est difficile. Si il y a un mouvement de devant vers moi, on peut deviner l'emplacement, mais s'il n'y a pas de

mouvement, que c'est un emplacement fixe, on ne sait pas si il est à 20 cm ou 50 cm du corps. La difficulté c'est de signifier la profondeur de l'espace. 2) la position des doigts : (VIDEO) problème pour noter l'angle d'un doigt s'il n'est ni horizontal ni vertical à 100 %. Problème de « dimensions » : on a besoin de 3 dimensions.

BG : d'autres problèmes, points faibles

JD : pour le second, j'ai réussi à écrire, mais je n'étais pas satisfaite du résultat, il manquait quelque chose, ce n'était pas complètement restitué.

BG : ça manquait de précision ?

JD : c'est pas un problème de précision. A la lecture, ce n'était pas fluide, il manquait quelque chose dans le message. Peut-être que je veux trop me coller aux signes pour que ce soit aussi riche, que je me rapproche trop de la forme orale. J'ai vraiment essayé de suivre la forme orale de la LSF.

SUITE, EN BREF :

JD : Plus précisément : comment noter le mouvement de la tête et des épaules qui est très fluide en SW ? plus le regard qui va de droite à gauche, en même temps que la main. Donc à la lecture on ne verra que la main bouger, alors que pour elle la tête et les épaules bougent en même temps, mais on ne peut pas tout noter. C'est ce que j'appelle « fluidité » et qui manque à SW.

BG : C'est plus gênant à la lecture d'un texte ou à l'écriture ?

JD : C'est différent : A l'écriture, on essaie d'aller à l'essentiel car pas évident de tout noter ; à la lecture, on peut boucher les trous si c'est la même personne qui lit, mais si c'est une autre personne, ça pose vraiment problème ; exemple de la lecture des textes de MP et JL :

- JD a écrit pour que la lecture soit facile, en faisant attention aux emplacements…, alors que les deux autres ont écrit pour eux-mêmes selon elle.
- N'a rien compris au texte de JL : ne suit pas les règles de SW, emplacements, configuration, groupes de mouvements, positionnement des flèches. Trop condensé, abrégé, pas de liens entre les idées.
- Texte de MP compris à 70 % . Il a fallu que je devine certains signes une fois que j'ai compris que c'était le texte de MP sur l'école.

BG : points forts de SW ?

JD : configuration, emplacements des configurations visibles ; c'est plus proche de l'iconicité de la LS. Laisser une trace de la LS, l'écrire, en expliquer la grammaire, parler sur les signes, par exemple pour les mots polysémiques en français qui se traduisent par des signes différents en LS EDUCATION (VIDEO) : on peut montrer et noter la différence entre les trois signes dans une leçon, prendre du recul sur la langue. Car jusque-là on devait regarder des vidéos.

Ca apporte de nouveaux débats sur la LS

BG : tu connais d'autres systèmes ?

JD : non, j'en ai vu, mais pas pratiqué.

BG : donc pas possible de comparer avec un autre système.

BG : **étape par étape**

Étape de production : moins d'une heure ; d'abord réfléchi ou directement écrit ?

JD : d'abord réfléchi, fait un plan dans ma tête, puis en SW avec un signe par idée, un premier brouillon : TOULOUSE CENTRE-VILLE +CHER –CHER… au crayon, pour pouvoir gommer, corriger avant d'écrire définitivement ; sans français écrit ; c'était un jeu, un défi ; par contre j'ai vérifié les signes écrits en les signant et j'ai corrigé les erreurs. J'ai relu mon écrit, en signant à haute voix, je m'auto-corrigeais : mouvement dans le bon sens, emplacement, orientation… je regardais ma main qui était un support, j'en avais besoin.

BG : les choses qui ont posé problème dans la production ?

JD : un signe qui m'a paru compliqué, sur lequel je suis revenue à la relecture : PLEIN D'OBJETS ; pas satisfaite par la forme obtenue. À la relecture du texte, pas compris ce signe. Il a fallu aller au signe suivant et revenir à ce signe ensuite. C'est en fait la configuration qui pose problème, le symbole n'est pas accessible et freine/gêne la lecture

VIDEO : celui-ci, APPARTEMENT

PROBLÈME d'orientation des flèches sur OBJET : noté mouvement vertical (haut-bas), filmé mouvement horizontal (avt-arr). d'après JD, on peut signer les deux. « je le fais comme ça en LS mais il n'est pas noté comme ça : c'est bon ou pas ? faut-il écrire exactement comme on signe ? »

Même problème pour les signes A TOULOUSE, ICI (nombre de mouvements) ; JE (nombre de contacts)

Plus loin (moitié de l'entretien), PROBLÈME avec les configurations « petits doigts » ou « mains coupées » QUEL SIGNE ? VERIFIER SUR LA VIDEO. Délicat à écrire, et vraie difficulté à lire, hésitations… VIDEO : revoir le symbole qu'elle dessine dans l'espace pour remplacer celui qu'elle a dû utiliser mais ne lui convenait pas ; toujours le problème de plan V ou H

BG : phase de production, impression d'écrire de la LSF ?

JD : pas la même LSF que celle produite à l'orale. A l'écrit, plus rigide, on ne voit pas les mouvement des épaules, ressemble plus à l'ASL, plus froide, sèche, on voit moins facilement les emplacements dans l'espace, et pas trouvé de solutions

Mais très utile pour communiquer à distance, pour des gens qui ont des difficultés en français, ça évite les erreurs. J'ai déjà envoyé des mails avec ça, c'était comme un jeu, j'étais contente de pouvoir communiquer dans ma langue, sans passer par le français. Je le fais de plus en plus, et bcp de gens m'ont demandé de les former pour l'utiliser comme ça.

Utile comme outil pour enregistrer le vocabulaire, mais pas forcément en usage quotidien…

BG : **étape lecture de ton texte**, des problèmes ?

JD : problème pour regarder la caméra en lisant.

Des points particuliers : OBJETS. J'ai remarqué que j'avais des hésitations, froncé les sourcils quand j'ai revue ma production orale.

Etape lecture des autres textes :

De MP / école : globalement clair. Mais difficile à cause d'erreurs dans les signes : direction de mouvements, de logique dans les symboles, je devais deviner…

- NOM : index+majeur notés par un trait épais par MP, impossible à lire pour JD qui l'interprète « croix, multiplié » sans aide du contexte : cf SW p52 = deux traits serrés mais distincts → *qu'aurait écrit MP si elle avait utilisé Sign-Edit ?*
- CENTRE (école) : main dominante notée pouce vers la gauche au lieu de pouce vers le bas
- DEDANS : sens de la main droite doigts vers le côté au lieu de vers le bas
- TROIS : compris K car la configuration des doigts est erronée et c'est la main gauche qui est notée
- CLASSE : (vérifier sur la vidéo) problème orientation V ou H de la main droite

De JL : il manque des choses, d'autres ont été rajoutées, des mouvements pas notés, utilisation des colonnes (droite-gauche) fantaisiste

- TROIS AXES : les trois flèches sont écrites dans la main gauche, presque illisible, au lieu de les noter au dessus de la main. « c'est qqn qui ne maîtrise pas SW »
- C'est comme si on lisait un texte de français plein de fautes d'orthographe
- Le thème de l'école a permis d'appréhender le contexte
- Idem dans celui de JL quand il aborde IRIS ; à partir de là relecture du texte

BG : impression de lire de la LSF dans le texte de MP ?

JD : moyennement ; manque de liens entre les idées, trop saccadé . texte descriptif, pas de récit (=consigne)

LB : **sur la réalisation de certains signes** :

- GRAND : noté sans MF, alors que signé avec la MF : pourquoi tu ne notes pas la MF ? MF implicite car obligatoire dans la réalisation ?

JD : non, car on peut distinguer plusieurs valeurs avec la MF : GRAND / GIGANTESQUE même si pour GIGANTESQUE le mouvement des mains sera plus ample. Donc il vaut mieux noter la MF.

- ENVIRON : est-ce que c'est le même signe dans les deux occurrences ?

JD : nuances de sens : ENVIRON / A PEU PRES. Je joue avec les possibilités de SW pour distinguer les deux, mais en gros c'est le même signe.

LB : les dièses sont dans deux positions différentes : sous les configuration ou à côté des configuration. Pourquoi ?

JD : sur le site de SW, on voit qu'il vaut mieux noter le symbole sous les configuration, « groupé ».

LB : donc la différence entre les deux signes vient de l'opposition des symbole simultané/alterné, la différence de position des dièses résultant d'un choix personnel.

La 1ere occurrence de GRAND, bien notée, est lue QUOI/POURQUOI. La lecture a été effectuée sans hésitation, car le contexte permettait cette interprétation du signe graphique.

12h15 – 13h15 : Marie-Paule André-Kellerhals (MPK)

1. Réactions spontanées générales

BG : impressions générales de cette expérience

MP : expérience intéressante, mais avec de grosses contraintes techniques : film, vidéo…

Pour la partie écriture, ça a été fait avec plaisir ; plus difficile pour la lecture : le 1er, incompréhension totale. Je n'ai pas compris le thème général, seulement au bout de 3 jours

2. Le fait d'être en situation d'avoir à écrire en LSF

BG : indépendamment de SW

MP : le problème a été de penser différemment du français, de penser directement en LS. Il m'a fallu un moment pour vraiment rentrer dedans. Au départ, j'ai pris quelques notes (?). J'ai repris, j'ai vraiment essayé de mettre le français de côté, et après ça a été mieux

BG : difficulté d'avoir à mettre le français de côté

En termes positifs ?

MP : qqch de nouveau, de jamais vu, de se dire comment on va faire, très positif de se lancer dans une forme innovante

Personnellement, le fait d'écrire en SW ne m'a rien apporté parce que je suis à l'aise en français. Mais ce qui est intéressant c'est d'avoir une autre forme d'écriture, c'est curieux.

BG : tu veux dire quoi par une autre forme d'écriture ?

MP : différente du français, en termes de « mots » ; là c'est une forme visuelle, ce sont des « dessins », vraiment une forme différente, que je n'ai pas l'habitude d'utiliser tous les jours.

BG : sur l'utilisation de SW, positif, négatif , facile, naturel… une impression générale ?

MP : le 1er cours de SW : un sentiment de simplicité et de facilité. Ensuite, lorsqu'il fallu (?) j'ai trouvé ça compliqué, pas logique. Par étape, et à un moment j'ai été bloquée. Les flèches par exemple ont demandé beaucoup de travail avant de comprendre le système, avant le déclic et ensuite j'ai compris le fonctionnement général, même si des détails difficiles.

BG : qu'est-ce qui bloque dans les symboles du mouvement : pas iconiques, beaucoup de symboles ?

MP : en termes d'emplacement, avec un petit trait, qui vont du bas vers le haut, et qui reviennent vers le bas, très flou…

C'est pas naturel

BG : **Points forts de SW** ?

MP : j'ai réussi à écrire, à lire

BG : des aspects qui ont paru faciles, intéressants, justes ?

MP : les configurations : très simples ; l'organisation, l'enchaînement

BG : le principe de la vignette, du découpage ?

MP : de haut en bas, ça a été globalement

BG : ces symboles (les « têtes ») ?

MP : très importants, permettent de découper le texte, de prendre des repères…

BG : fondamental donc, pour le découpage ou aussi pour les MF…

MP : Oui c'est ce que j'ai vu en 1er quand j'ai lu les textes

BG : **Points faibles** ?

MP : surtout les mouvements

BG : différence entre ce que tu as produit et ce que tu as lu des autres ?

MP : plus facile de lire mon texte car je l'ai écrit ; des choses pas comprises dans les autres textes. Je me suis filmée, en inventant avec des erreurs, et en relisant avec la caméra, je voyais où étaient mes erreurs de lecture. J'ai donc fait de l'auto-correction.

Étape par étape :

Étape de production du texte :

BG : d'abord conçu les choses dans la tête en LSF ?

MP : J'ai fait une construction dans ma tête, un scénario en LSF, que j'ai remis sur le papier ensuite ; je ne me suis pas regardée signer pour noter ce que je faisais.

J'ai mis le français de côté

Construction dans la tête puis sur le papier

Je suis revenue sur le papier, en vérifiant les configuration., les liens, les mouvements

BG : les notes en SW, avec les grands éléments, puis en complétant

MP : oui, j'ai complété après

Quand je suis revenue à la lecture de mon 1er écrit, je voyais qu'il pouvait manquer qqch pour que qqn d'autre puisse lire mon texte. Ca me paraissait trop condensé et je rajoutais l'information sur mon brouillon.

BG : pour voir que c'était trop condensé, tu lisais dans ta tête ou à voix haute ?

MP : à voix haute, en regardant mes mains ; j'avais besoin de faire un lien avec la LS

→ relecture à voix haute pour corriger

BG : impression de vraiment écrire en LSF ?

MP : un peu bricolage, des rajouts de petites choses

FENETRE : rajout des flèches pour le mouvement après relecture pour éclaircir le sens

BG : sans cesse effort de se mettre dans la peau du lecteur ?

MP : OUI

Étape lecture de ton propre texte :

MP : J'ai signé en regardant mon texte, ce qui n'était pas une situation naturelle à cause du regard sur le texte : c'était frustrant. J'ai recommencé en mémorisant puis en récitant mon texte sans le regarder et c'était mieux.

Difficultés pour lire les mouvements complexes : je devais m'arrêter à chaque fois . ex . : ?

J'ai évité moi-même de noter trop de mouvements parce que je ne les maîtrise pas assez

BG : est-ce que tu t'es bridée toi-même ?

MP : dans la 1ere étape, j'ai fait des rajouts, mais il y a aussi des choses que j'ai enlevées : à cause des mouvements ; après vérification signée… RESPONSABLE (mouvement circulaire sur le torse) remplacé par DIRECTEUR (mouvement plus simple)

BG : et au niveau de la grammaire , de l'espace, du temps ?

MP : non je n'ai pas changé les emplacements

LB : sur la réalisation de certains signes

- signe REGULIEREMENT avec mouvement noté sur le côté, mais signé mouvement vers l'avant : les deux signes existent ?

MP : c'est le même sens

LB : donc quand tu as lu le signe, tu as accédé au sens, et tu as reproduit le sens, avec une variation dans la forme. C'est le sens qui a primé ?

MP : Oui

LB : signe FENETRE noté avec trois flèches vers l'avant mais signé vers la droite ; les autres lisent avec le mouvement vers l'avant.

MP : oui là c'est une erreur de notation

LB : MF signées mais pas notées

MP : oui, je ne les ai pas notées parce que je ne les maîtrise pas assez… pas assez de formation. Je me suis concentrée sur la construction des mains chronologiquement.

LB : quand tu mets le symbole « tête », c'est comme emplacement

BG : tu la mets quand tu changes de thème ?

MP : oui, mais je l'ai vu après

BG : MF non notée parce qu'implicite ?

MP : non, c'est parce que je n'ai pas eu le temps d'avoir du recul sur cette dernière partie du cours trop fraîche, que je n'avais pas encore utilisée

LB : séquence où la MF est primordiale pour le sens (p.3 : intégration). Partition non/oui pas accessible dans le texte car pas de MF, alors qu'évidente dans la vidéo avec la MF

MP : je suis complètement d'accord

BG : combien de temps pour écrire ?

MP : 4 x 2 h = 8 h

Étape lecture des deux autres textes :

la LSF à Toulouse :

BG : comme as-tu procédé ?

MP : au début très motivée, en pensant que j'allais tout comprendre, mais une fois en face du texte, j'ai presque été repoussée ! Je ne comprenais rien du tout.

Je me suis plongée dans le texte, j'ai extrais 5 éléments que j'avais compris ; rien au niveau du visage… en le reprenant plusieurs fois, j'ai récupéré d'autres éléments, et le texte s'est éclairci petit à petit au bout d'une semaine, 2 h par jour.

Ensuite, je me suis filmée en lisant le texte. Il y avait des choses que je ne comprenais pas, et j'ai signé ce que je croyais comprendre : je voyais des configurations, des mouvements, j'ai reproduit.

J'ai vérifié sur la vidéo ce que j'avais filmé, mais ça n'allait pas

J'ai revu le texte, j'ai retrouvé de nouveaux éléments, je me suis refilmée. J'ai vu qu'il y avait encore des erreurs, mais là j'ai laissé comme ça.

BG : les éléments qui t'ont permis de rentrer dans le texte ?

MP : FINI AU REVOIR à la fin ; CITOYEN ;

BG : les noms propres ont été repérés vite ?

MP : non, pas à la 1ere lecture, après

BG : structure d'ensemble du texte a posé des problème

MP : le texte est très lourd : tout d'un coup, pas le temps de respirer.

LB : à cause de l'absence de ponctuation ? car quand tu as lu, tu as inséré des pauses au bon endroit, et qui n'étaient pas le texte

MP : j'ai essayé de saisir le fil, que je ne trouvais pas, car le fil n'arrêtait pas de se couper et je ne trouvais pas de lien dans le texte

BG : donc c'était un peu : signe-signe-signe, bloc-bloc-bloc, sans grand bloc, sans rythme, sans structure ?

MP : oui

L'appartement

BG : plus facile, pareil ?

MP : j'ai compris plus de choses et plus vite APPARTEMENT TOULOUSE JE VISITER SALLE-DE-BAIN TOILETTES ; LE 1ER COMME CI… F3

Dès la première lecture, sans fiche, sans me coller au texte, en repérant un maximum de choses

J'ai réussi à avoir un fil conducteur et donc c'est plus facile de rentrer dans le texte

BG : éléments facilitateurs pour rentrer dans le texte ? signes, ponctuation…

MP : ponctuation en caractère gras, ça ressort, donc un découpage avec une structure. Puis les têtes, avec les MF. Puis d'autres informations en effectuant une lecture de bas en haut, puis de haut en bas et à nouveau dans l'autre sens sur une séquence pour en comprendre le sens global.

BG : des problème dans ce texte ?

MP : signe OBJET : je me demandais ce que c'était, et à cause de ce mot je n'ai pas compris le sens de la phrase.

BG : à cause des flèches ?

MP : quand j'ai vu ce signe, je n'ai pas eu de déclic (pourtant lu correctement au niveau de la forme, mais pas compris !), il n'y a pas de lien

BG : Tu as lu de la LSF ? Ca t'a fait plaisir ?

MP : oui j'ai lu de la LSF, et ça a été un vrai plaisir. Et ça donne confiance en SW, plus qu'avec l'autre texte.

LB : des problème avec certains signes = erreur de lecture ou variation inter-individuelle en LS ?

texte appartement : les chiffres (surfaces, prix) toujours signés avec une seule main, mais écrit avec deux mains (5 ; 20 au lieu de 70) alors qu'on distingue bien l'opposition MD/MG.

MP : c'est moi qui me trompe

Idem avec 80 qui devient 530 (5+mouvement et 30). Maintenant que je le vois, ça saute aux yeux

LB : M^2 : changement d'orientation de la main = variation inter-individuelle

13h30 – 14h30 : Jean-Louis Brugeille (JL)

1. Réactions spontanées générales

BG : de manière très générale, comment as-tu perçu cette expérience qu'on t'a fait faire sur SW, des idées très générales sans entrer dans le détail

JL : Globalement, bonnes impressions, même si travail difficile. Avec une formation de 10 h, finalement j'ai réussi à écrire, lire, à m'exprimer. Avec une formation plus complète, ça aurait pu être très clair.

2. Le fait d'être en situation d'avoir à écrire en LSF

BG : une question très général : l'expérience même d'avoir à écrire en langue des signes, tes sensations, tes impressions ; puis sur SW

JL : fier de pouvoir laisser une trace en LSF avant tout.

Des réflexions sur SW : impression plutôt positive même si on pourrait mieux faire. Système suffisant auquel il faudrait apporter des modifications

- professionnellement, j'y vois un intérêt : par rapport aux élèves, dans le cours de langue des signes qu'il puisse y avoir une réflexion sur la LSF, une lecture en LSF, en laissant une trace en LSF.
- Personnellement, pour l'instant, je n'y crois pas trop.
- Système assez fidèle, mais efforts à faire en termes de spatialisation, de situation dialogique, mais je pense que ça peut progresser, qu'on n'a pas à chercher autre chose, que c'est un système suffisant, il faut l'améliorer.

Étape par étape :

Étape de production du texte :

1er essai : 1 h pour 8 colonnes, avec support de cours, juste après la production orale spontanée

2e essai : 1h30, même si il se rappelait de certains dessins de signes, car intervalle de deux jours entre production orale spontanée et production écrite.

Processus : va et vient entre l'oral et l'écrit ; il signe, s'observe, puis écrit. Plan dans sa tête. Pour les signes déjà utilisés, reprise du 1er signe. En cas d'hésitation, il refait le signe, en particulier pour l'emplacement, la configuration pas trop, plus sur l'espace.

BG : des choses qu'il n'a pas pu écrire ?

JL : non, travail fidèle, précis, jusqu'au bout de ce qu'il veut dire

BG : les choses problématiques pour la production écrite ?

JL :

- l'emplacement
- les flèches circulaires (VIDEO), doubles flèches dans un espace vertical qui viennent vers le corps, qui partent du corps vers l'avant dans un mouvement circulaire : très compliqué (peut-être pas assez de cours ou de travail)
- les configurations acquises très vite

- l'orientation, l'emplacement du corps, oui
- mais mouvement pas encore acquis, l'espace
- je n'ai pas mis assez d'expressions du visage, je l'ai vu après, j'étais très concentré sur le placement (plans H/V) et la nature des mouvements complexes, circulaires (VIDEO)
- le but, c'était que quelqu'un puisse lire mon texte, donc je n'ai pas pensé du tout au visage.
- L'importance du visage, ce n'est pas quelque chose qui ressort de SW, à part les sourcils (c'est p-ê lié à la formation, et qu'il y en a plus dans le manuel)
- Pour passer d'un signe à l'autre, en termes d'iconicité, ça ne va pas : problème d'espace, ou de découpage ?
- Les choses faciles : configurations ; orientation (plan et main) ; mouvements avant, haut et bas ; emplacement du corps dans l'espace ; contacts (emplacement et type) sur la tête ou le visage ; les signes à une main
- Signes à deux mains = problème ; ex. de MATIN : faire passer une main devant l'autre a été une difficulté, pour que la personne puisse lire ensuite

BG : organisation, segmentation du texte : des difficultés ?

JL : non, je découpe quand je passe à une autre idée

Le problème s'est posé pour le transfert personnel et pour les dialogues. Quand j'ai voulu parler du sourd de Bordeaux qui me demandait des informations, j'ai été obligé de dire « il m'a demandé… » donc j'ai trouvé une autre solution parce qu'il n'y avait pas choses prévues pour noter le TP et les dialogues, à part A ou B, car c'est en cours de réflexion.

LB : découpage particulier de 3 AXES ; pourquoi tu as mis 1ER AXE à côté au lieu de le mettre en dessous ? Parce que tu l'as rajouté après ?

JL : Ce serait mieux en dessous ; je me demande pourquoi c'est à côté, normalement ça devrait être en dessous. C'est vrai que peut-être que je me disais que c'était la même idée, les laisser ensemble, pas la peine de passer en dessous… c'est une expression naturelle…

BG : impression de vraiment écrire en LSF ?

JL : Quand je vois ça [mon texte SW], je me dis que ce n'est pas de la LSF. J'ai besoin de le signer à haute voix. Mais bien l'impression d'avoir écrit en LSF. Mais besoin d'interpréter les images pour produire de la LSF. Question d'habitude pour aboutir à une lecture plus naturelle ; en même temps, ça ne paraît pas très proche de la LSF, comme la différence entre le français écrit et oral.

Je ne sais pas si ce sont des dessins iconiques ou arbitraires, j'hésite. Certains iconiques, d'autres arbitraires (VIDEO) : on pourrait interpréter ce signe (main plate 5 doigts écartés comme 1ER AXE) par MAISON avec ces traits (les doigts) qui seraient des antennes …

Étape lecture de ton propre texte :

Je ne m'en rappelle pas, j'ai lu le texte c'est tout.

Étape lecture des deux autres textes :

L'école (MP) :

- c'était fin juillet, j'étais fatigué et je n'ai rien compris, même après avoir lu à plusieurs reprises. J'ai laissé tomber et j'ai attendu d'être en forme. J'ai repris le texte, j'ai essayé de comprendre certains signes et j'ai noté les mots en français quand je comprenais pour garder une trace. Ca a été très long. Je voulais d'abord l'ensemble, le thème pour savoir où j'allais.
- Quand je retrouvais le même signe, je recopiais le mot en français. ECOLE, CLASSE J'ai compris que c'était au sujet de l'école, j'ai trouvé d'autres signes. J'ai trouvé aussi des erreurs (ou un autre dessin, ou bien c'est moi, il manque qqch ?)
- J'ai lu, relu à plusieurs reprises, et j'ai essayé de signer en même temps, de m'exprimer oralement systématiquement, et je comprenais certains signes seulement après les avoir signer : CLASSE
- En français, on a plus de facilité à lire un texte qu'à l'écrire, et là c'est l'inverse.
- Très long = en plusieurs étapes, au moins deux heures en tout, de mémoire sans support
- J'ai compris l'ensemble (présentation d'une école, combien de classes, de sourds, de profs…)
- Points d'accroche qui ont permis d'entrer dans le texte : j'ai cherché la facilité : les pointages, car facile à repérer (1. MOI SOURD ECOLE sans les signer car je les connaissais ; 2. Facile mais que j'ai signé pour les comprendre : à 1 main, puis à 2 mains plus difficiles) ; difficile : IL Y A ou PROF, c'était le même signe ou pas ? pas clair. Pas suivi la chronologie du texte.
- Problèmes avec les mouvements, très difficiles : VAVA, il manque la flèche vers l'avant sinon en statique je ne comprends pas. A signé le signe mystérieux (A5, idem Juliette) sans le comprendre.
- Problème avec la notation du plan horizontal : la main coupée pas très visible ; les détails sur les doigts aussi
- Dans la production, colorier les mains en noir pour l'orientation = perte de temps, énervant… (d'ailleurs, un oubli pour ENVIRONNEMENT) ; on pourrait noter autrement , mettre une croix… BG : et Sign-edit ? JL : oui si ça peut m'éviter de colorier , mais pour l'instant je préfère à la main pour les placements…

L'appartement (JD) :

- mêmes difficultés pour entrer dans l'ensemble du texte, même procédure ; plus de 2 h – 2.30
- j'ai compris le thème (appartement à Toulouse)
- pas utilisé les fiches de cours, car envie de faire un effort et de trouver tout seul, deviner les signes… = défi
- d'abord je lis ; quand j'ai compris l'ensemble, j'essaie de signer, puis une 3e fois par cœur, et puis je filme en direct, et si j'oublie des choses tant pis, la flemme.
- Signe pas compris mais réalisé :
- Signes pas compris pas signés : SALON (A143)

Questions Leïla :

- signes où tu écris deux repères corporels : lignes épaules + hanches = OK dans le manuel (RECEMMENT ECOLE BORDEAUX…) ; les autres n'indiquent pas la ligne des hanches ; ça te gêne à la lecture ? NON
- découpage de la vignette AXE (cf plus haut)
- BEAUCOUP : MF signée pas notée : pourquoi ?

JL : Pas assez travaillé sur le visage

Ce serait mieux de la noter, mais je ne sais pas si il faut une transcription complète ou condensée, car à l'oral c'est plus vivant qu'à l'écrit. Pour APPARTEMENT les mains ont suffit pour comprendre le signe.

LB : Quand tu as lu les textes, tu as signé avec la MF alors qu'elle n'était pas notée, tu as suppléé, ça ne t'a pas gêné, mais tu l'as produite automatiquement…

JL : Oui

LB : Quand la MF est induite par le signe lui-même (BEAUCOUP par exemple), ce n'est pas gênant de ne pas la noter, mais quand elle rajoute du sens, qu'elle n'est pas réalisée obligatoirement, il faut la noter.

JL : Oui c'est ça. Par exemple CONNAIS PAS : l'emplacement se situe au niveau du visage, donc on doit noter le visage, et alors autant en profiter pour noter les sourcils (question d'économie) . Dans un signe où le visage n'intervient pas, pas obligé de noter la MF, surtout que le visage c'est vraiment individuel (variable d'une personne à l'autre ?)

LB : symboles de contact : IL Y A : 1 contact noté, 2 ou 3 contacts signés

JL : pour moi c'est 2 contacts

LB : mais tu peux en faire 3, et la même chose pour les autres et dans d'autres signes aussi : c'est pour attendre le signe suivant ?

JL : oui c'est possible… après, quand on a compris le sens, on respecte le vocabulaire initial, mais pour la forme, le mouvement, c'est mon style d'expression…

LB : pas beaucoup de symboles de ponctuation, mais dans la vidéo, tu marques les pauses comme si elles étaient écrites

JL : ce qui me paraissait important c'est que le sens soit compris. Après dans mon expression (orale), c'est mon rythme qui met les pauses à ces moments-là.

LB : problème de compréhension du lecteur, si pas les marques de ponctuation, pour l'enchaînement des idées ? tu aurais écrit différemment pour te faire comprendre ?

JL : c'était quand même le but, mais les pauses ne m'ont pas paru importantes

BG : impression générale sur SW ? Tu penses vraiment que SW est une bonne base, qu'il n'y a pas besoin d'aller chercher qqch de nouveau, que le modifier suffit ?

JL : a priori c'est possible que ça évolue et que ça s'améliore. Avec les textes de l'école et de l'appartement, on a réussi à me faire comprendre qqch, malgré le peu d'heures de formation (10 à 16 h), donc ça marche ! Donc on peut continuer, même si c'est dur parce qu'on n'a pas l'habitude, mais ça marche. Bien sûr il y a des défauts…

BG : le principe avec des vignettes, des unités qui se suivent et le visage, ça te satisfait en tant que locuteur et comme qqn formé à la linguistique ? Ca rend bien l'image, la structure de la LSF ?

JL : au départ, j'avais imaginé l'inverse, d'aller du bas vers le haut. VIDEO problème de décalage/inversion entre appréhension du manuel et du visage, qui demande au cerveau de faire deux manipulations presque opposées. Pour un même signe, on a deux regards différents !

ensuite, l'espace m'a perturbé, l'emplacement, est-ce qu'on voyait par derrière ou de devant ? Du fait que les séquences aillent du haut vers le bas, je suis obligé de me mettre dans l'autre sens et de tourner la feuille, parce que ça part de moi, de la base du corps : la tête en bas, le corps, les mains à la même place VIDEO, et on respecterait les emplacements en montant les séquences du bas vers le haut, et tout serait vu de derrière

BG : notre hypothèse : très limité pour les emplacement 1) parce que difficile de distinguer entre plan horizontal et plan vertical, espace aplati, pas de profondeur ; 2) au-delà de 3 ou 4 emplacements, ça devient très compliqué ; pas de problème pour 2 emplacements, 3 possible, 4 compliqué

JL : je crois que je n'ai pas utilisé d'anaphores

BG : un système très limitant tel qu'il est conçu par rapport à ça ?

JL : si j'ai fait deux anaphores : le sourd de Bordeaux…, et il me demande…

BG : le proforme HOMME maintenu sur plusieurs vignettes ? sûrement des moyens plus économiques de faire ça.

Si tu veux construire une référence temporelle, avec deux bornes temporelles, 1970 et 1990, et plus loin une référence spatiale avec l'Amérique, l'Europe et l'Asie. Et ensuite tu vas revenir aux bornes temporelles… Comment tu fais ?

JL : Si on va trop loin, on perd le fil.

BG : je pense qu'il y a moyen de créer qqch qui permettrait ça, qui est très caractéristique de la LS, et à l'écrit c'est fondamental d'avoir des repérages comme ça, que ce soit compréhensible en étant en dehors du contexte, avec des récits un peu denses. Et je ne vois pas comment avec une représentation de l'espace aussi limitée, aussi aplatie, on peut…

JL : pour les dialogues…

BG : les transferts…

JL : bien pour les configurations, mais pour le reste : emplacements, anaphores, on a besoin de l'améliorer.