

Body and head movements in three sign languages: American Sign Language (ASL), French Sign Language (LSF) and Quebec Sign Language (LSQ)

Dans les langues des signes (LS), les comportements non manuels ont été décrits comme ayant un rôle à tous les niveaux de la grammaire et comme étant multifonctionnels, dans le sens où un marqueur non manuel peut exprimer plusieurs fonctions grammaticales et où une même fonction grammaticale peut être réalisée par différents marqueurs non manuels (Hermann and Steinbach, 2011). Notre étude porte sur la variation typologique des comportements non manuels à travers une comparaison de trois LS. Le but étant de savoir si les mouvements de la tête (HM) et du tronc (BM) sont des unités discrètes, ainsi que les différentes configurations possibles des mouvements du corps.

Dans la littérature sur les grammaires des LS, les BM (l'inclinaison avant/arrière, l'inclinaison latérale et la rotation) sont associés à plusieurs fonctions, telles que le focus contrastif (Wilbur and Patschke, 1998 ; van der Kooij *et al.*, 2006), accord du sujet (Parisot, 2003) et le jeu de rôle (Enberg-pedersen, 1995 ; Poulin et Miller, 1995 ; Quer, 2005). Bien que des fonctions spécifiques aient également été attribuées aux différents HM, il n'est pas toujours évident que les mouvements réalisés le soient indépendamment des BM (c.-à-d. un changement de position du tronc et une inclinaison de la tête peuvent marquer un accord avec le sujet (Bahan, 1996), ou une topicalisation (Sze, 2011)). De plus, les différents BM ne sont pas toujours visibles et sont parfois traités comme des mouvements non spécifiques (c.-à-d. Bras *et coll.* 2004, pour les marqueurs du jeu de rôle).

Notre analyse de productions élicitées (3 discours narratifs d'une même tâche de description) de 3 signeurs sourds nous a permis de mettre en évidence des indices pour répondre à nos questions théoriques : 1) Est-ce que les trois LS ont une distribution différente pour les BM et le HM ? 2) HM et BM sont-ils des unités indépendantes ?, et 3) les HM et BM affectent-ils le sens de façon différente ou sont-ils seulement des variations dans l'expression du marquage spatial ? Nos résultats sont basés sur une analyse qualitative effectuée à partir de vidéos en 2D et complétée par des résultats de capture de mouvements, le tout intégré dans le logiciel de transcription Élan. La transcription a été effectuée pour les comportements manuels et non manuels et en tenant compte de la forme des BM et HM et de leurs fonctions.

Pour répondre à notre première question, nous avons calculé la fréquence des HM et des BM pour chaque langue. La première chose que nous avons constaté est qu'il y a deux fois plus de mouvements non structurellement lié que de mouvements structurellement liés (le calcul du ratio de fréquence globale montre que l'on a 2.15 mouvements non liés pour un mouvement lié). L'observation des mouvements structurels semble montrer que le signeur de l'ASL produit plus de HM que les deux autres signeurs, que le signeur LSF réalise plus de BM que les deux autres et enfin que le signeur LSQ utilise les HM et les BM de manière égale.

En regardant les sous types de mouvements contenus dans le HM et le BM (l'inclinaison avant/arrière, l'inclinaison latérale et la rotation), nous avons constaté que le mouvement le plus fréquent est l'inclinaison avant/arrière de la tête pour les signeurs ASL et LSQ, et la rotation du tronc pour le signeur LSF. L'étude de la fréquence moyenne sur les trois langues montre que l'inclinaison avant/arrière de la tête est le mouvement le plus fréquent.

Afin de vérifier si les HM et BM sont des unités indépendantes l'une de l'autre, nous avons regardé si nous pouvions avoir simultanément un HM vers un référent et un BM vers un référent

différent. Dans ce but, nous avons analysé tous les mouvements et nous avons constaté que les mouvements les plus fréquents étaient ceux effectués par la tête seule ou par le tronc seul (l'autre membre ne produisant aucun mouvement par lui-même, il suit le mouvement de l'autre ou il est déjà dans une position donnée). Nous nous sommes également aperçu que, dans une large proportion, lorsqu'un BM était produit simultanément avec un HM, ils ont le même référent ainsi que la même fonction. Seules 16% des données montrent des fonctions différentes pour un BM et un HM simultanés.

Les tendances qui ressortent de l'étude des catégories de fonctions montrent que la catégorie de fonction la plus utilisée est le changement de perspective dans le discours. En comparant les trois signeurs, on a vu que les signeurs de l'ASL et de la LSF utilisent principalement la rotation pour marquer ce changement alors que le signeur de la LSQ utilise plus l'inclinaison latérale. Les catégories de fonction suivantes sont l'instanciation d'un élément et la modification d'un élément (mise en emphase, focus ou topicalisation) qui sont effectuées par l'inclinaison avant/arrière de la tête pour les signeurs de l'ASL et de la LSQ et par une utilisation égale de la tête et du tronc pour le signeur de la LSF.

Pour conclure, la distribution des HM et BM, dans notre corpus, montre que : 1) le plus grand nombre des HM et BM ne sont pas structurellement liés, 2) il y a des variations intersigneurs tels qu'une plus grande utilisation des HM pour le signeur ASL, une distribution opposée pour le signeur LSF et une distribution égale des deux mouvements pour le signeur LSQ, 3) l'inclinaison avant/arrière et la rotation sont plus fréquentes que l'inclinaison latérale, et 4) la majorité des mouvements de tête ou du tronc sont effectués seul, vers un seul référent et associé à une seule fonction.

Le fait de n'avoir qu'un seul signeur par langue ne nous permet pas de certifier que nos résultats ne sont pas dus à une variation individuelle. Néanmoins, l'étude des variations de fréquences des mouvements non structurellement liés et des mouvements structurellement liés montre que les premiers subissent de grandes variations de fréquence selon la langue alors que les derniers ont une variation bien moins importante. Sans pouvoir confirmer que les marqueurs non manuels de nos données ne sont pas influencés par des variations individuelles, nous avons pu constater que la variation intersigneur, pour les mouvements structurellement liés, est moins importante. Ces premiers résultats ne sont que les premiers pas vers de futures considérations des différents aspects de la forme et de la fonction des BM et HM. Parmi ces considérations, on peut retrouver l'étude du type de discours (qui pourrait expliquer les fréquences élevées de la rotation et de l'inclinaison avant/arrière de la tête), l'étude des variations individuelles (qui pourraient expliquer les variations de fréquence), ou encore le fait qu'il n'y a pas de catégories fermées pour la forme et la fonction, c'est-à-dire qu'une forme peut exprimer plusieurs fonctions, mais également qu'une fonction peut être exprimée par plusieurs formes différentes. Sans oublier que cette recherche se situe dans une étude de plus grande envergure qui est de réaliser une description des cinq formes participantes à l'association spatiale et qui sont : les mouvements de la tête, les mouvements du tronc, le regard, le pointé et la localisation directe.

- Bahan, B. 1996. "Non-Manual realizations of agreement in American Sign Language", Ph.D. dissertation, Boston university.
- Enberg-pedersen, E. 1995. " Point of view expressed through shifters". In K. Emmorey and J. Reilly (eds) *Language, Gesture and space*. 133-154, Lawrence Erlbaum Associates : Hillsdalle, NJ
- Herrmann, A. and M. Steinbach, 2011. "Nonmanuals in Sign Languages". *Sign Language and Linguistics* 14:1, p.3-8.
- Parisot, A.-M. 2003. "Accord et cliticisation : le cas des verbes à forme rigide en langue des signes québécoise", Ph.D. Dissertation, Montréal : UQAM.
- Poulin, C. et C. Miller. 1995. "On narrative discourse and point of view in Quebec Sign language" In K. Emmorey and J. Reilly (eds) *Language, Gesture and space*. 117-131, Lawrence Erlbaum Associates : Hillsdalle, NJ.
- Quer, J. 2005. "Context Shift and indexical Variables in Sign languages". In E. Georgala and J. Howell (eds), *SALT XV*, 152-168. Ithaca, NY : Cornell University.
- Sze, F. 2011. "Nonmanual marking for topic constructions in Hong Kong Sign Language". *Sign Language and Linguistics* 14:1, p.115-147.
- van der Kooij, E., O. Crasborn and W. Emmerik. 2006. "Explaining prosodic body leans in sign language of the Netherlands : pragmatics required". *Journal of Pragmatics* 38 : 10, 1598-1614.
- Wilbur, R. and C. Patschke. 1998. " Body leans and the marking of contrast in American Sign Language". *Journals of Pragmatics*, 30:3, p. 275-303