

## Marque vs fréquence : comment prédire l'ordre d'acquisition des contrastes consonantiques ?

Comment les enfants peuvent-ils acquérir les contrastes phonémiques de leur langue ? "Grâce à la fréquence des phonèmes" est une réponse courante à cette question, c'est-à-dire que les enfants acquièrent tout d'abord les phonèmes les plus employés dans le langage auxquels ils sont exposés.

Des études récentes ont présenté le rôle de la fréquence dans l'acquisition des catégories phonémiques, dans la perception (Anderson *et al.*, 2003) ou dans la production de certains phonèmes (Stites *et al.*, 2004). Pour l'acquisition de la L1, ces études ont opposé une analyse basée sur la fréquence à une approche plus traditionnelle, celle de la marque. Le but de la présente étude est de montrer qu'en français, le principe de la marque prédit mieux l'ordre d'acquisition des consonnes que la fréquence des phonèmes.

En fait, bien que sa définition exacte soit controversée, la marque est liée à un certain nombre de phénomènes, dont une certaine mesure de la fréquence. Par exemple, un des critères permettant d'établir la marque d'une valeur de trait est que "la valeur marquée d'un trait est celle qui est absente de certaines langues, et la valeur non-marquée est celle qui est présente dans toutes les langues" (Clements, sous presse-a). L'affirmation principale de la présente étude est de montrer les limites d'un modèle basé sur la fréquence, et de proposer un modèle intégrant un nombre de principes généraux de structuration des inventaires phonémiques qui interagissent entre eux.

L'étude utilise deux différentes listes de fréquence de phonèmes en français : la première tirée de données adultes orales (Adda-Decker (2006), conversations téléphoniques) et la seconde calculée à partir de langage adressé à l'enfant (Le Calvez, 2004). Dans un premier temps, nous avons observé qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux listes. Par la suite, afin de tester un modèle basé sur la fréquence pour l'acquisition des consonnes, ces listes ont été comparées à 26 inventaires enfantins analysés dans une étude pilote.

Un modèle basé sur la fréquence prédit que les premières consonnes acquises sont les plus employées. Cependant, notre étude pilote montre que ces prédictions sont inexactes pour l'acquisition des consonnes en français, comme il est montré en (1) :

(1) Cons. les plus fréquentes (Données adultes) (Adda-Decker, 2006)	Cons. les plus fréquentes (Langage adressé à l'enfant) (Le Calvez, 2004)	Cons. les mieux acquises (26 inventaires enfantins) (étude pilote)
/ʁ/, /l/, /s/, /t/	/s/, /l/, /t/, /ʁ/	/p/, /t/, /m/, /n/

Ainsi, l'hypothèse basée sur la fréquence prédit que /s/ devrait apparaître avant /t/. A l'inverse, le principe d'Évitement de la Marque ("Au sein de toute classe de sons pour laquelle un trait T est potentiellement distinctif, le nombre de sons portant les valeurs marquées de T est inférieur au nombre portant les valeurs non marquées de T" (Clements, sous presse-a)) prédit le contraire, vu que /s/ porte la valeur marquée [+continu]. Effectivement, il y a plus d'inventaires enfantins comportant /t/ que d'inventaires comportant /s/, ce qui confirme la prédiction établie par le principe d'Évitement de la Marque. Nous examinerons donc tous les cas où les prédictions faites par une approche basée sur la fréquence et celles faites par le principe d'Évitement de la

Marque ne sont pas en accord, et nous verrons que le dernier principe fait de meilleures prédictions sur la structure des inventaires enfantins.

Ainsi, les différences notables entre les listes de fréquence et les inventaires enfantins, telles qu'illustrées en (1), suggèrent que, en dehors de la fréquence, d'autres facteurs – en particulier, la marque – sont impliqués dans l'acquisition des catégories phonémiques, ainsi que nous le montrerons à partir de données issues du français et du portugais brésilien (Mota, 1996). En effet, les premières consonnes acquises sont composées de traits non marqués. Mais les consonnes peuvent être également acquises en fonction d'un certain nombre de principes qui interagissent entre eux, comme l'évitement des combinaisons de traits marqués, l'économie de traits, la robustesse (Clements, sous presse-b). Le rôle de la fréquence pourra alors être évalué une fois que le rôle de ces différents principes interactifs sera compris.

## Références

- Adda-Decker, M. (2006). De la reconnaissance automatique de la parole à l'analyse linguistique de corpus oraux. In *Actes des XXVI<sup>es</sup> journées d'études sur la parole*, 389–400.
- Anderson, J., J. Morgan & K. White (2003). A Statistical Basis for Speech Sound Discrimination. *Language and Speech* **46**, 155–182.
- Clements, G.N. (sous presse-a). L'Évitement de la Marque : une nouvelle approche à l'étude des universaux dans les inventaires phonémiques. In E. Delais-Roussarie & L. Labruno (eds.), *Des sons et des sens : données et modèles en phonologie et en morphologie*. Paris & London : Hermès.
- Clements, G.N. (sous presse-b). The Role of Features in Speech Sound Inventories. In E. Raimy & C. Cairns (eds.), *Contemporary Views on Architecture and Representations in Phonological Theory*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Le Calvez, R. (2004). *Modélisation de l'acquisition des catégories phonémiques*. Master's thesis, EHESS, Paris.
- Mota, H. B. (1996). *Segmental Acquisition of Portuguese : an Implicational Model of Feature Complexity*. Ph.D. thesis, Federal University of Santa Maria.
- Stites, J., K. Demuth & C. Kirk (2004). Markedness vs Frequency Effects in Coda Acquisition. In A. Brugos, L. Micciulla & C. E. Smith (eds.), *Proceedings of the 28<sup>th</sup> Annual Boston University Conference on Language Development*, 565–576.