

Psychologie cognitive de la production écrite. Partie 3 : Mise en évidence des stratégies cognitives en oeuvre dans la réussite de l'accord sujet-verbe chez les élèves : l'intérêt du dispositif Eye and Pen.

Denis Alamargot

Professeur des Universités en Psychologie Cognitive, Laboratoire CHArt-UPEC

Comment la psychologie cognitive aborde-t-elle la production de l'orthographe grammaticale qui est par ailleurs au cœur du dispositif Twictée ?

Les recherches menées sur l'orthographe grammaticale restent moins nombreuses et, dans une certaine mesure, moins avancées que les recherches menées dans le domaine lexical (Fayol & Jaffré, 2008). Basée en français écrit sur une morphologie flexionnelle plus ou moins silencieuse, la dépendance entre les constituants de la phrase est sous-tendue, chez l'adulte ou l'élève avancé, par des traitements automatisés assurant l'application de la règle (i.e. la perception d'une marque du pluriel dans le groupe nominal déclenche automatiquement la production de la flexion verbale associée) et surtout des traitements contrôlés de supervision (vérifiant que les conditions d'application de la règle automatisée sont ou étaient adéquates). L'étude d'erreurs proto-typiques « d'attraction » (i.e. avec des phrases de type : le chien des voisins mangentt) montre que selon le contexte, la supervision ne disposerait pas des indices et/ou des ressources adéquats pour inhiber lorsque nécessaire, le déclenchement de cette règle automatisée, conduisant alors à un accord erroné. Si cette supervision a pu être mise en évidence à différentes reprises (Largy, Cousin & Dédeyan, 2005 pour une synthèse), le fonctionnement et le déroulement temporel de ce mécanisme restent encore très peu connus.

La supervision de l'accord semble ainsi jouer un rôle fondamental. Pouvez-vous nous en dire plus alors sur son développement chez l'élève ?

Les quelques recherches qui ont été menées sur cette question, ces 20 dernières années, ont plutôt analysé le déficit de supervision en procédant à une analyse de la fréquence d'occurrence des erreurs d'accord selon la difficulté de la phrase. En 2015, nous avons publié une recherche très novatrice car s'intéressant non pas aux erreurs mais aux conditions de la réussite de l'accord, et plus encore, au déroulement de la supervision au cours de l'écriture, chez des élèves de CE2, CM2 et terminale (Alamargot, Flouret, Larocque, et al., 2015). Pour ce faire, nous avons utilisé un dispositif que nous avons mis au point, et nommé Eye and Pen (Alamargot, Chesnet, Dansac & Ros, 2006),

Ce dispositif permet d'enregistrer les mouvements graphomoteurs - notamment la fluence d'écriture - et les mouvements oculaires - notamment les fixations oculaire régressives sur le groupe nominal sujet - pendant la production de la flexion du verbe.

Alors que donnent les résultats ? Est-ce que ce sont les élèves les plus experts qui opèrent des fixations oculaires régressives sur le nom-sujet au cours de l'écriture du verbe ?

Les résultats montrent que dans le cas d'une réussite de l'accord, ce ne sont pas les élèves les plus âgés mais au contraire les plus jeunes, ici de CE2, qui doivent procéder à des fixations oculaires régressives sur le groupe nominal, tout en ralentissant la vitesse d'écriture de la flexion, pour ré-encoder en mémoire le nombre du sujet. Les CM2, quant à eux, ralentissent comme les CE2 leur vitesse d'écriture au moment de la flexion mais sans plus avoir besoin d'opérer des fixations oculaires sur le groupe nominal. Ils semblent ainsi capables de vérifier l'accord en recourant à une analyse en mémoire de travail. Les élèves de terminale, quant à eux, ne ralentissent plus l'écriture lors de la production de la flexion et ne consultent pas non plus le groupe nominal. Ce résultat laisse penser que la supervision, s'appuyant d'abord sur la trace écrite (assimilable ici à une mémoire externe chez les plus jeunes) s'internalise progressivement pour se dérouler en mémoire de travail puis probablement se procéduralise chez les élèves les plus âgés. Il semble toutefois que cette procéduralisation ne soit jamais optimale car dans une recherche complémentaire, nous avons montré que les élèves de Terminale adoptaient le même comportement de supervision que les élèves de CE2 dès lors qu'ils devaient accorder les verbes tout en réalisant une tâche secondaire qui les privait d'une partie de leurs ressources cognitives. La question des conditions de déclenchement de cette procédure essentielle de supervision (selon quels critères la fixation régressive est-elle déclenchée ?) et de son entraînement chez les élèves, reste posée. Il est clair que toute une série de recherches complémentaires doit être réalisée pour approfondir le fonctionnement des processus grammaticaux et les conditions de leur succès au cours de la production écrite.