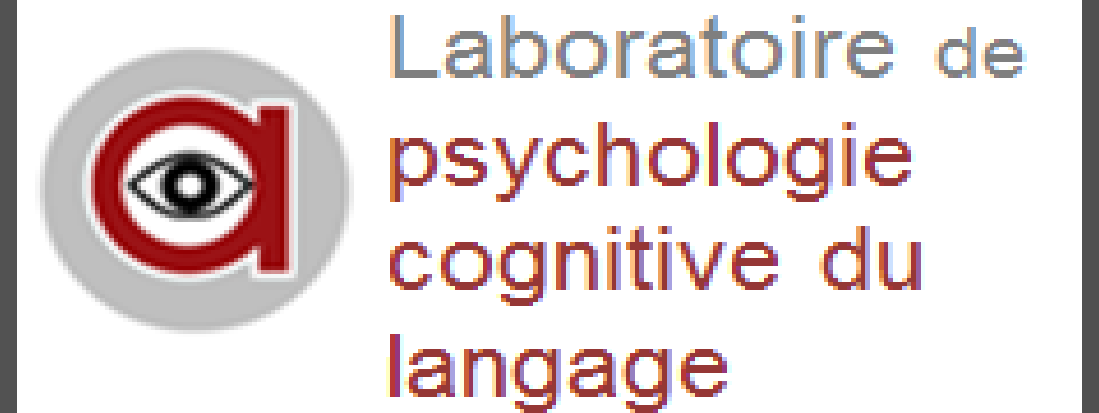


L'impact de la classe sémantique des mots et de leur fréquence d'occurrence sur l'identification visuelle



Émilie Morneau
Superviseur: Alain Desrochers



Introduction

De nombreuses études ont été réalisées afin de cerner les effets de la classe sémantique et de la fréquence d'occurrence des mots dans le traitement des phrases. Pour mieux localiser le rôle de ces deux facteurs dans le traitement de la langue écrite, nous en avons étudié l'effet sur la justesse et la rapidité de l'identification visuelle des mots en situation décontextualisée à l'aide d'une épreuve de décision lexicale. Dans cette épreuve, on présente aux participants des chaînes de lettres qui forment parfois des mots réels et parfois des mots inventés. La tâche des participants est alors de déterminer aussi rapidement que possible si la chaîne de lettres qui est affichée constitue un mot réel ou un mot inventé. Si les effets observés dans le traitement des phrases est dû aux caractéristiques des mots individuels, on devrait observer que l'identification visuelle des mots réels est plus juste et plus rapide lorsque les noms sont animés et lorsqu'ils ont une fréquence d'occurrence forte dans l'usage.

Hypothèse

Les mots réels sont identifiés de façon plus juste et plus rapide:

- lorsqu'ils ont un référent animé plutôt qu'inanimé;
- lorsqu'ils ont une fréquence forte plutôt que faible.

Méthodologie

L'épreuve d'identification visuelle fut réalisée par 32 étudiants universitaires dont la langue maternelle est le français. À l'aide du logiciel E-Prime Professional 2.0, nous avons construit une liste expérimentale de mots comprenant 400 mots réels et 400 mots inventés. Parmi les 400 mots réels, 200 étaient des mots animés et 200 étaient des mots inanimés. Avant d'accomplir la tâche de décision lexicale, les participants se familiarisaient avec la tâche à l'aide d'une liste d'entraînement de 32 items qui précédait la liste expérimentale. La tâche en question des participants consistait à identifier si OUI ou NON les chaînes de lettres qui leur étaient présentées constituaient des mots réels ou des mots inventés. Le tableau 1 montre que la longueur et la fréquence d'occurrence moyenne des mots animés et inanimés sont à peu près identiques. La figure 1 décrit le déroulement d'un essai expérimental.

Type de mots	Longueur moyenne en lettres	Fréquence d'occurrence par million dans les productions écrites
Animés		
Masculins	8,30	11,30
Féminins	8,33	11,29
Inanimés		
Masculins	8,29	11,28
Féminins	8,27	11,26

Tableau 1: Propriétés des mots utilisés

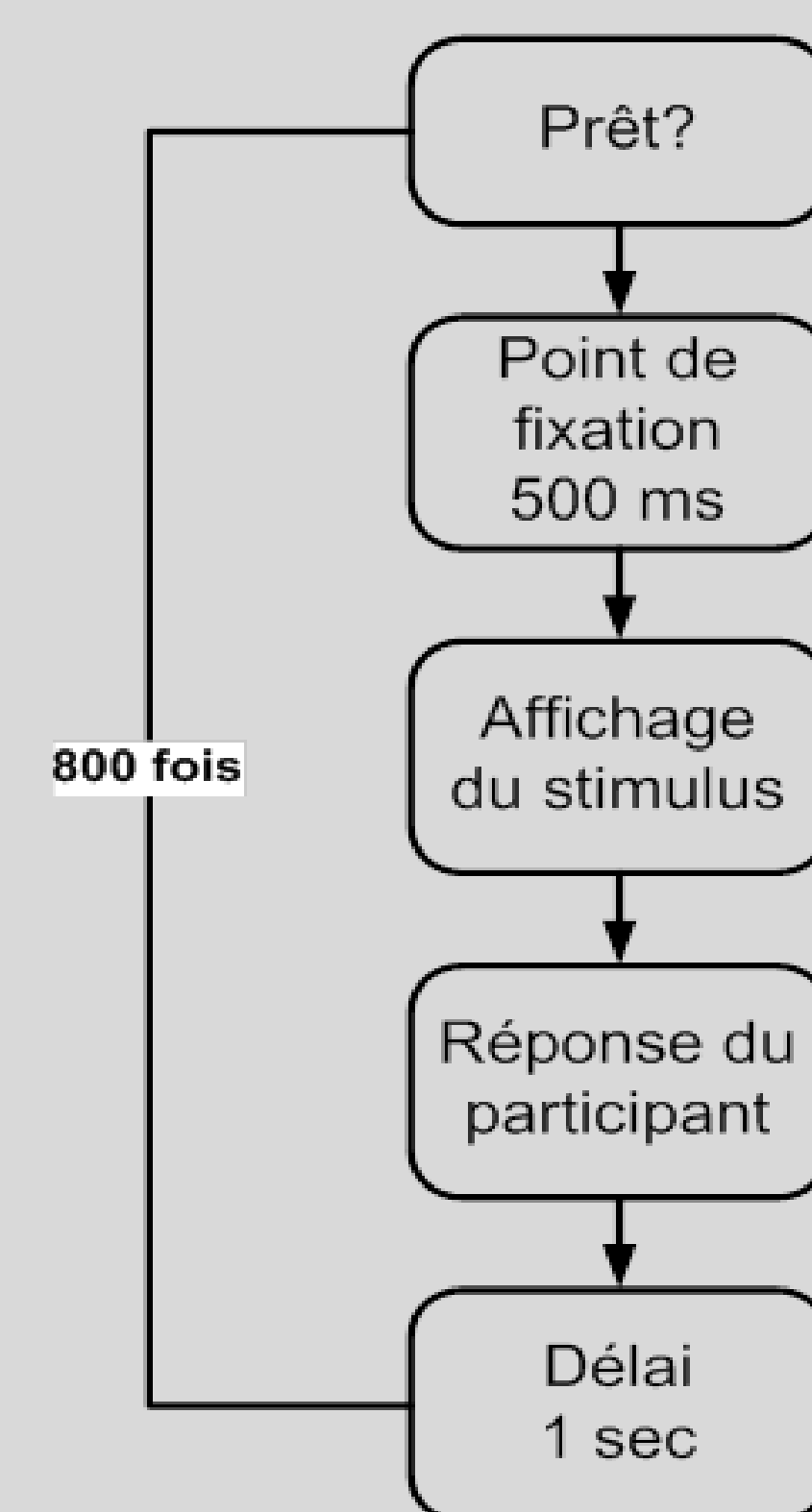


Figure 1: Déroulement d'un essai expérimental

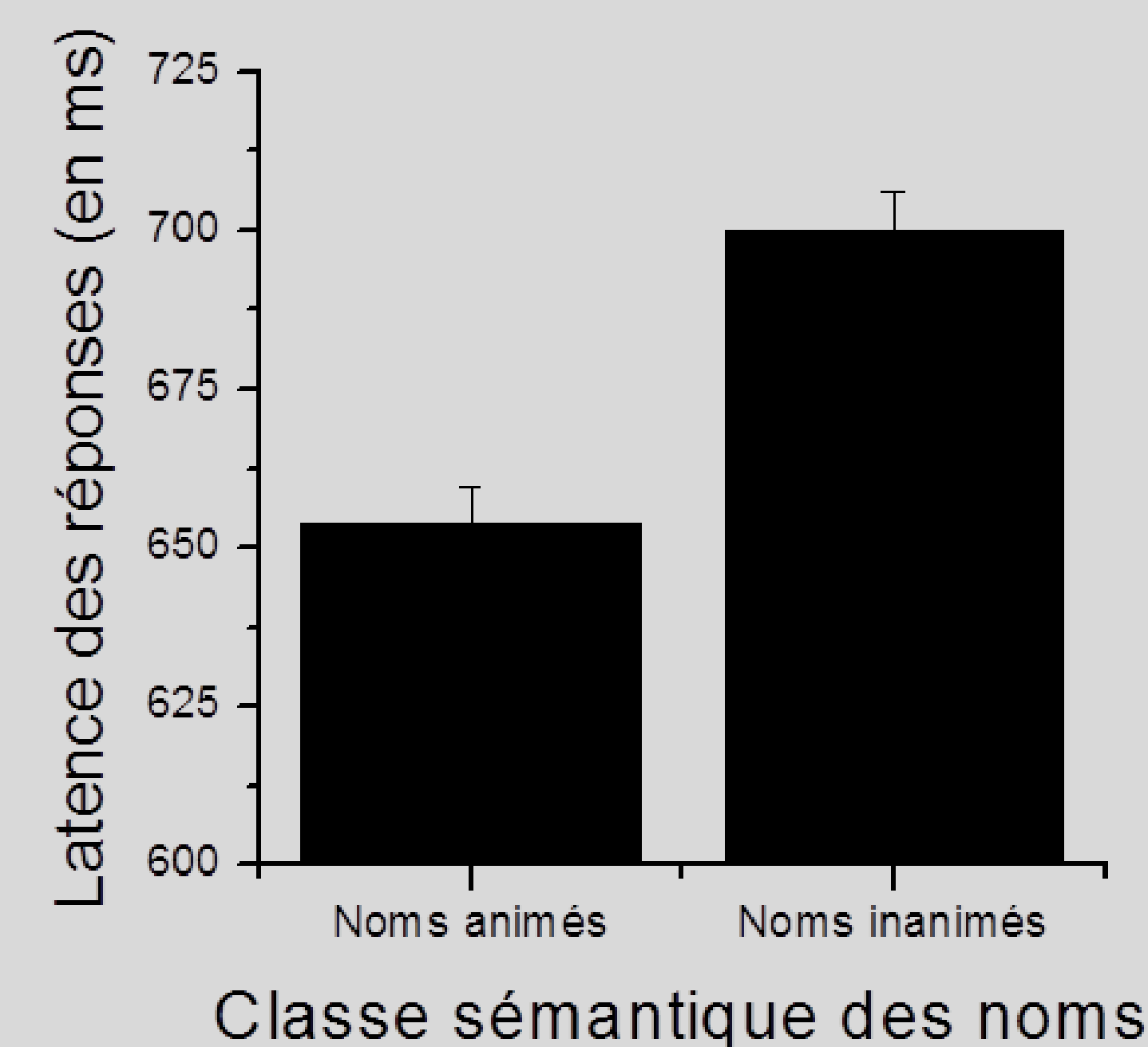


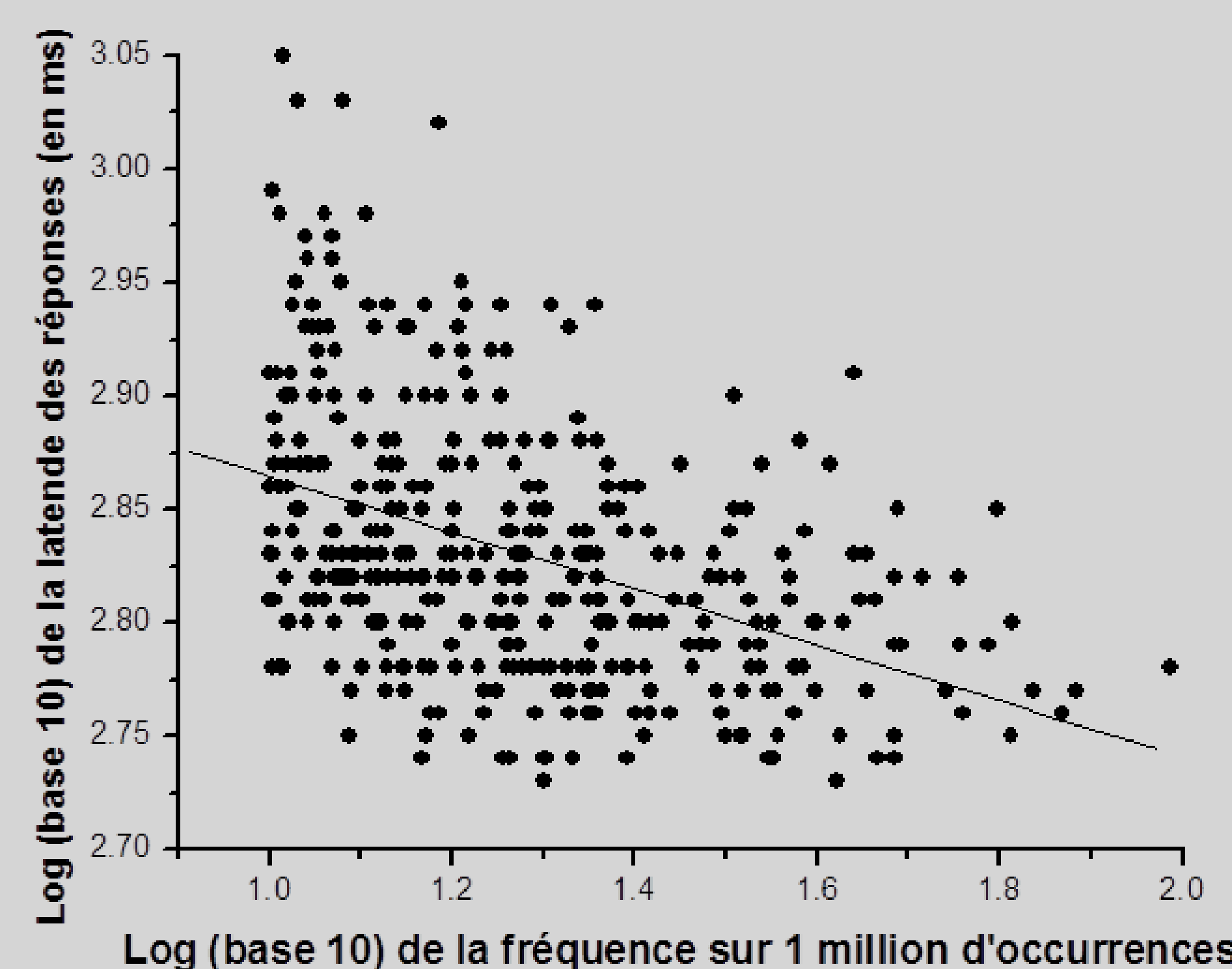
Figure 2: Effet de la classe sémantique sur la latence des réponses

Résultats

Une analyse de la variance a été effectuée sur les réponses aux mots réels: la justesse et la latence des mots. La fréquence d'occurrence des mots étant une variable continue, nous avons examiné la corrélation entre celle-ci et la justesse et la latence des réponses. Les résultats indiquent que:

- La classe sémantique des mots n'exerce aucune influence significative, $p > ,95$ sur la justesse des réponses; la proportion globale des réponses correctes est de 0,94 et l'erreur type de la moyenne de 0,007.
- En revanche, la classe sémantique des mots exerce une influence significative sur la latence des réponses aux mots, $F(1,31) = 19.97$, $p < ,001$: les réponses sont plus rapides aux mots animés qu'aux mots inanimés (voir la figure 2).
- Par ailleurs, la latence des réponses est significativement corrélée avec la fréquence d'occurrence des mots, $r = -,43$: plus la fréquence d'occurrence des mots est élevée, plus les réponses sont rapides (voir la figure 3).

Figure 3: Relation entre le logarithme (base 10) de la fréquence d'occurrence des noms et la latence des réponses.



Discussion

Dans les présentes conditions de stimulation, l'identification des mots animés est plus efficace que celle des mots inanimés, mais cet effet n'est observé que sur la latence des réponses. Le taux de réponses correctes étant très élevé, le jeu qui aurait permis de détecter un effet de la classe sémantique sur la justesse d'identification est réduit. Pour rendre cette variable plus sensible aux caractéristiques des stimuli, il faudrait augmenter l'accent sur la rapidité auprès des participants.

L'effet du caractère animé des noms sur leur identification visuelle est bien attesté ici, mais son interprétation demeure énigmatique. Plusieurs travaux donnent à penser que les mots qui sont associés à une plus grande richesse sémantique sont aussi identifiés plus rapidement (voir Balota, Yap & Cortese, 2006). Waxman et Leddon (2011) avance l'idée que les mots associés au concept d'agent animé (c.-à-d. capable d'agir de manière autonome) présente une richesse sémantique et une saillance particulière dans le lexique des locuteurs. Comment cette saillance se manifeste dans le mécanisme d'identification visuelle des mots reste une question ouverte, tout comme les détails de l'interface entre les connaissances sémantiques, phonologiques et orthographiques des mots.

Conclusion

On suppose que l'intégration entre ces domaines de connaissances augmente avec l'exposition aux mots et leur utilisation dans des contextes variés, et que cette intégration fournit des indices probabilistes qui permettent aux lecteurs d'optimiser leur capacité à différencier et classer les mots en cours de lecture (Norris 2006). La relation entre la fréquence d'occurrence des mots et la rapidité d'identification visuelle des mots est bien attestée dans la présente étude.

Références

Balota, D. A., Yap, M. J. et Cortese, M. J. (2006). Visual Word recognition: The journey from features to meaning. In M. J. Traxler et M. A. Gernsbacher (dir.), *Handbook of psycholinguistics*. New York: Elsevier.

Norris, D. (2006). The Bayesian reader: Explaining visual word recognition as an optimal Bayesian decision process. *Psychological Review*, 113, 327-357.

Waxman, S. R. & Leddon, E. M. (2011). Early word-learning and conceptual development: Everything had a name, and every name gave birth to a new thought. In U. Goswami (Ed.), *Wiley-Blackwell Handbook of childhood cognitive development*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.