

Exploration de la voie lexico-sémantique d'un syndrome d'aphantasie par l'analyse des mouvements binoculaires

Pierre-Yves Libois, Mathilde Libois, Justine Bogers, Céline Bilteryst, Justine Godfried, Anne-Charlotte Declercq, Véronique Carlier
Centre de réadaptation neurologique enfants-adultes CNR542, Montigny-le-Tilleul, Belgique



Introduction

L'oculométrie, lors d'une épreuve de lecture d'un texte avec erreurs sémantiques, pourrait-elle identifier un trouble de la voie lexico-sémantique chez un sujet présentant un syndrome d'aphantasie (Patient de 23 ans incapacité d'évoquer une imagerie mentale) ? Les troubles lexicaux altèrent la vitesse de lecture par modification des fixations, de l'amplitude des saccades et du pourcentage de rétro-saccades. Un texte sans sens comme l'Alouette dégrade ces paramètres, notamment chez les dyslexiques.

Sous la mousse ou sur le toit, dans les haies vivres ou la chène fourché, le printemps a mis ses nids. Le printemps a nids au bois Annie amie, du renouveau, c'est les doux temps. Annie Annie, au bois j'ai été heu-reux.....

Je hais l'école. Je la hais plus que tout au monde. Et même plus que ça encore. Elle me pousse la vie. Jusqu'à l'âge de trois ans, je peux dire que j'ai été heu-reux. Je ne me souviens plus vraiment, mais, à mon avis, ça allait. Je jouais, je regardais.....

« L'Alouette » Pierre Lefavrais 1963

« Je hais l'école » Anna Gavaglia 2000

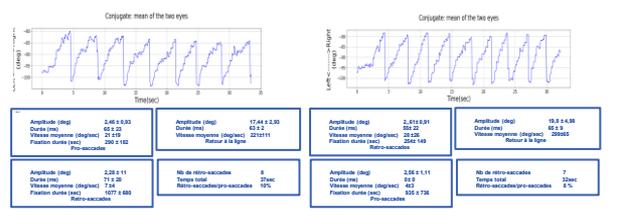


Figure 1 oculométries de la lecture de l'Alouette et du texte avec sens chez notre patient aphantasique

Observation

Nous rapportons un patient diagnostiqué aphantasique, qui présente des paramètres oculométriques normaux à la lecture de l'Alouette mais il nous dit ne pas avoir constaté l'aspect absurde du texte (fig 1). Ceci nous a conduit à lui soumettre aléatoirement 5 textes sensés et ces 5 mêmes textes où des erreurs sémantiques avaient été introduites. Les résultats obtenus sont comparés à un normo-lecteur et à un dyslexique. Le système Orasis-Aideal est utilisé pour l'analyse oculométrique.

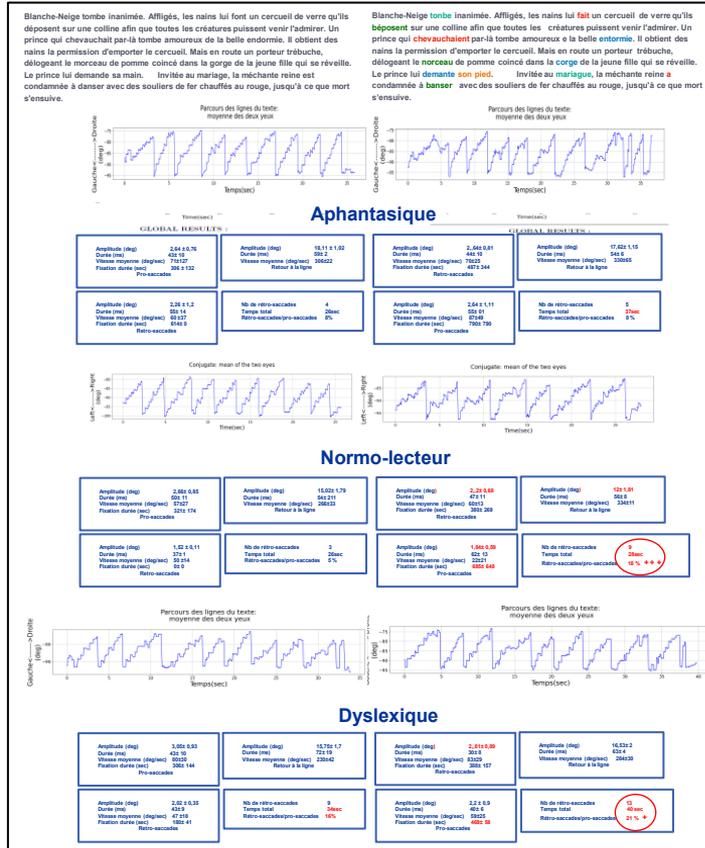
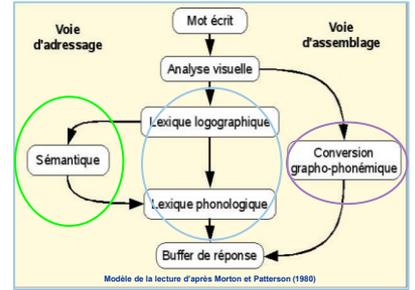


Figure 2 oculométries d'un texte sans et avec erreurs, de haut en bas l'aphantasique, le normo-lecteur, et le dyslexique.



Résultats

Chez le sujet normal, quel que soit le texte, la vitesse de lecture est stable mais le nombre de rétro-saccades est significativement augmenté, ainsi que leur amplitude et le temps de fixation pour les textes avec erreurs. Le dyslexique a une vitesse de lecture ralentie, associée à une augmentation modérée des rétro-saccades pour les textes avec erreurs. L'aphantasique présente une vitesse comparable au sujet normal mais sans modification du nombre de rétro-saccades quel que soit le texte proposé (Fig 2)

Discussion et conclusions

Ces observations nous prouvent l'influence importante de la voie lexico-sémantique sur les paramètres oculomoteurs lors de la lecture. Ainsi, l'analyse oculométrique de la lecture de différents textes avec ou sans erreurs nous permet d'affirmer objectivement, chez notre patient, le dysfonctionnement de l'entrée lexico-sémantique contribuant certainement à la physiopathologie de son aphantasie. L'analyse des mouvements binoculaires lors de lectures de textes, avec ou sans erreurs sémantiques, permet d'investiguer objectivement la physiopathologie notamment de l'aphantasie. L'analyse des mouvements binoculaires lors de lectures de textes avec ou sans erreurs sémantiques permet d'investiguer objectivement la voie lexico-sémantique et de mieux comprendre la physiopathologie, notamment de l'aphantasie.