

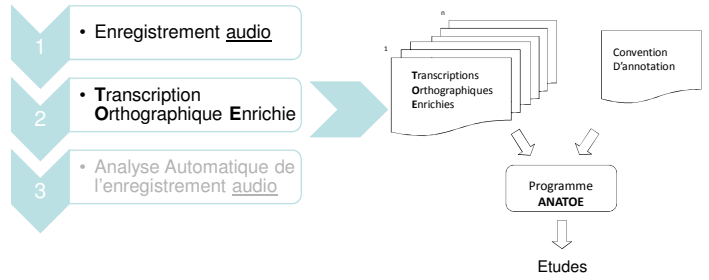
Objectif de l'Etude

□ Lors du bilan d'un patient dysarthrique plusieurs tests sont réalisés afin d'évaluer le degré de sévérité de la dysarthrie. Parmi ces tests, la lecture d'un texte est très souvent demandée au patient. La lecture d'un même texte, lors de chaque bilan, permet un suivi longitudinal du patient, et constitue également un référentiel intéressant pour la comparaison des performances entre les sujets.

□ De récents travaux portent sur l'analyse automatique de l'enregistrement du texte lu. Les performances de ces systèmes automatiques sont bien meilleures si on leur fournit une transcription orthographique du texte tel qu'il a été effectivement lu. On parle de transcription orthographique enrichie (TOE), il s'agit du texte initial enrichi (selon une convention d'annotation) des éventuelles délétions, insertions, répétitions, ou substitutions réalisées par le lecteur.

□ La production de la TOE nécessite l'écoute de la lecture du texte pour pouvoir détecter, identifier et annoter les différences entre texte à lire et texte lu.

□ Le travail présenté concerne une analyse des transcriptions orthographiques enrichies, rarement étudiées puisqu'elles ne sont produites en général qu'à destination des systèmes automatiques. Le programme développé permet l'adaptation à différents textes et conventions d'annotations. L'analyse automatisée des TOE permet une analyse de premier niveau du texte lu.



Matériel utilisé

1. Enregistrements audio du texte "Le cordonnier" par 83 patients:

- 22 cérébelleux
- 22 parkinsonniens
- 39 Syndrome Latéral Amyotrophique (SLA)

2. Convention d'annotation

Permettant de signaler les:
Insertions et répétitions
Délétion
Substitution
Productions externes*

dans le texte a été "inséré"
 dans le texte a été (supprimé)
 dans le texte a été [suu=substituée] dit [su]
 dans le texte [ext] contribution extérieur, bruit... [ext]

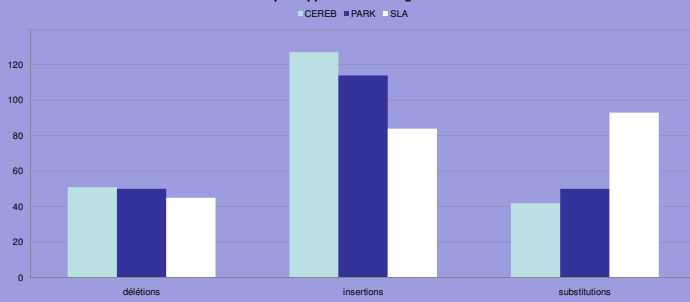
*Productions externes non traitées ici

3. Transcriptions Orthographiques Enrichies (TOE)

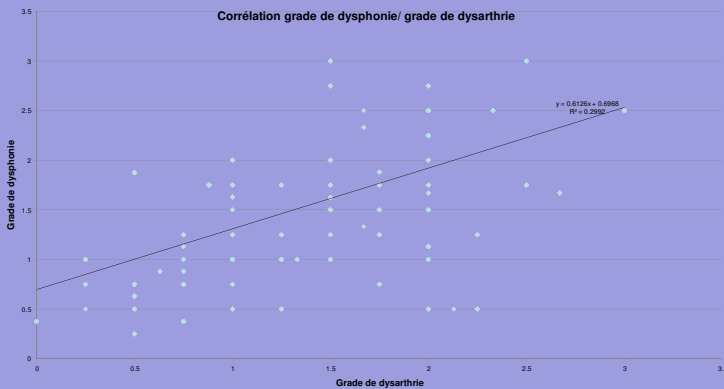
- Fichier texte original au format .txt,
- Écoute par 4 experts orthophonistes phonéticiens
 PILLOT-LOISEAU, C., LEVEQUE, N., ARPIN, S., BOREL, S. (2011). Perceived vocal strain for 84 dysarthric patients: free verbalizations, perceptive quantitative assessment and agreement between four expert listeners, *Pan European Voice Conference (PEVOC 9)*
- Une ligne par phrase
 <-> dans un petit village de la [su=montagne] mo-IE [su] il y a un pauvre cordonnier tout vieux et tout cassé <-s>
 <-s> [su=les villageois] "t2" "v1aZ" [su] lui apportent des chaussures à réparer mais il ne travaille pas vite <-s>

Résultats

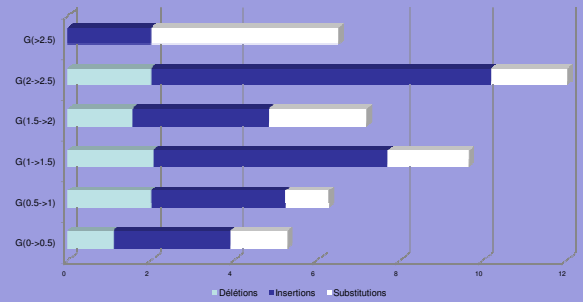
Répartition du nombre (656) d'écarts par rapport au texte original



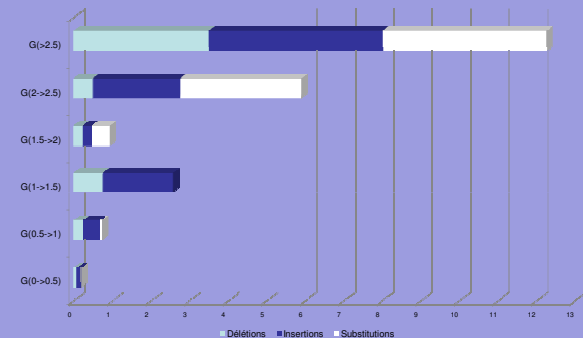
Corrélation grade de dysphonie/ grade de dysarthrie



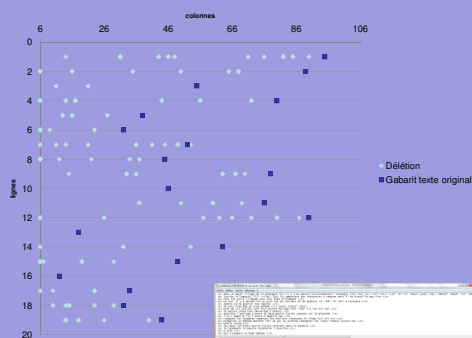
Répartition (%) du type d'écart par rapport au texte original en fonction du grade de Dysphonie



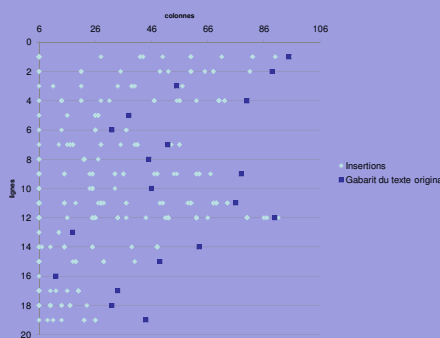
Répartition (%) du type d'écart par rapport au texte original en fonction du grade de Dysarthrie



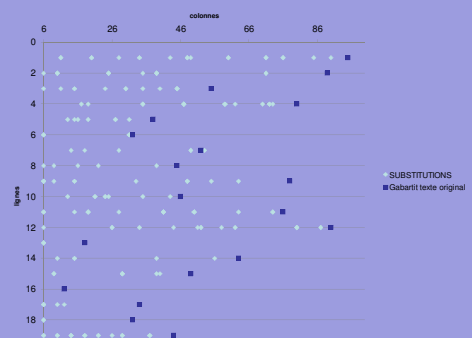
Position des Délétions



Position des Insertions



Positions des Substitutions



Le traitement des TOE permet l'analyse des productions des locuteurs en tâche de lecture, avec **comptage et localisation** des éventuelles insertions, répétitions, délétions et substitutions.