

SFP & PaCo

Étude des Productions Vocaliques et Consonantiques
dans un Cas Complexe
de Chirurgie Oculo-Pharyngo-Laryngée

F. Fauvet, P. Schultz, F. Hirsch, R. Sock, C. Debry.

2007

SFP & PaCo
16-10-2007

Objectifs

- Analyser les propriétés et l'évolution de la parole perturbée (mesures acoustiques) après chirurgie oro-pharyngo-laryngée
- Évaluer les procédés de rééducation orthophonique

Première étude

- ♂ 52 ans
- Tumeur de la langue et du plancher buccal T4 N2c M0
- Pelviglossectomie totale et mandibulectomie interruptrice
- Reconstruction: Implant mandibulaire en titane
Lambeau myo-cutané de grand pectoral
- Larynx préservé
- X, XI, XII préservés
- Radiothérapie (M 1,5 à M 3 post-opératoires)
- Rééducation orthophonique (11 séances)



M 1.5 post-op.



M 5 post-op.

Procédés rééducatifs

- **Précocité:** J4 post-opératoire







- **Cibles motrices articulatoires:** Occlusion / Aperture (consonnes plosives / voyelles)
Rétrécissement (constrictives)
Flux d'air
 - **Mobilité des structures reconstruites ou restantes**
 - **Avant la reprise de la phonation**

- **Étapes:** Respiration
Praxies labiales – jugales - “linguales”
Clics
Voisement des consonnes

- **Méthodes:** Mouvements minimaux (W. Weiss)
F. Combeau (M. Feldenkrais)
Proprioception (yeux ouverts - yeux fermés)
Programmation de l'action (J. Decety)
Perception (traitement visuel de l'information) / Action (programme moteur) (Gallese, Rizzolatti...)

Analyse acoustique des voyelles

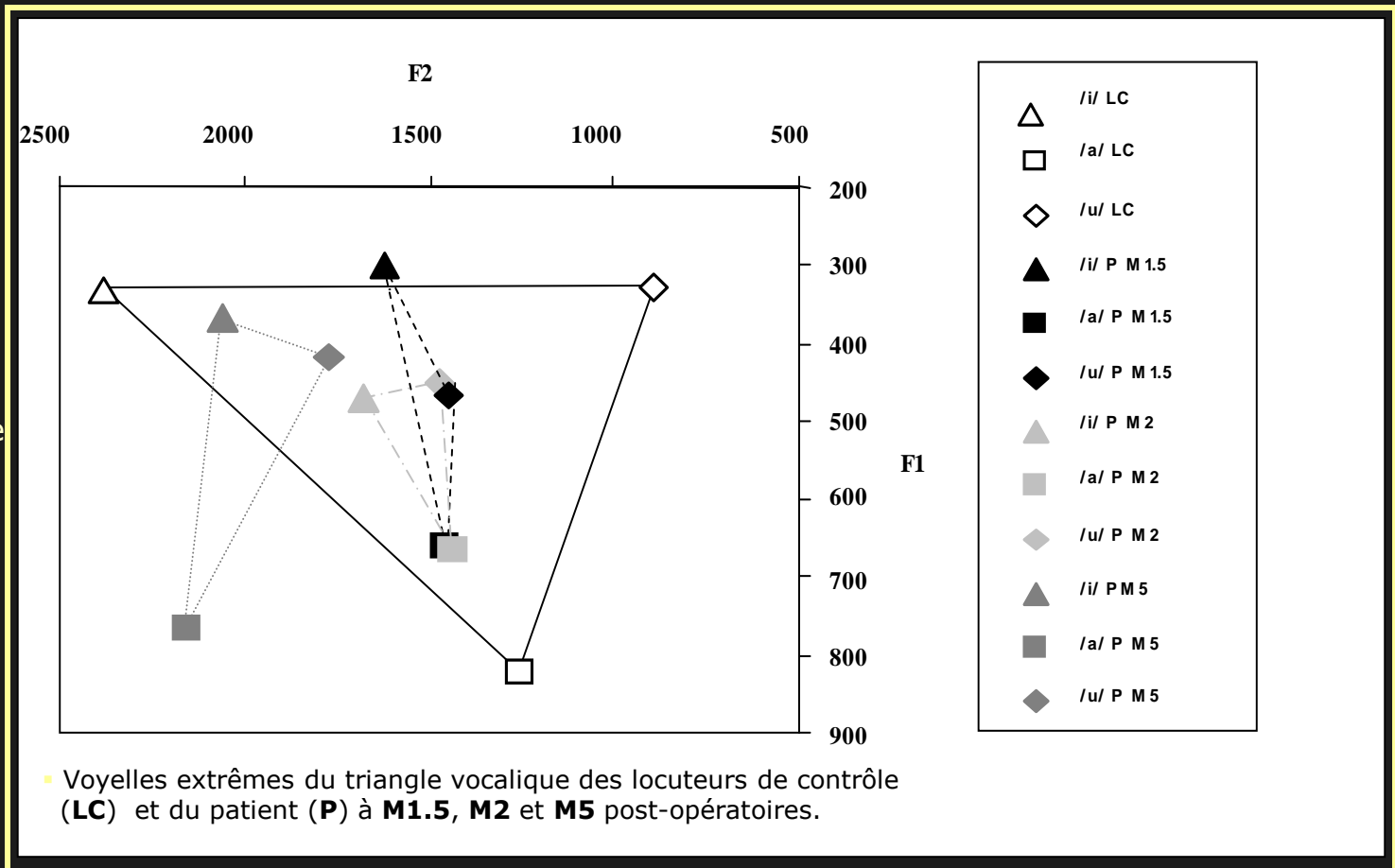
- Corpus

	M 1.5	M 2	M 5
/i/			
/a/			
/u/			

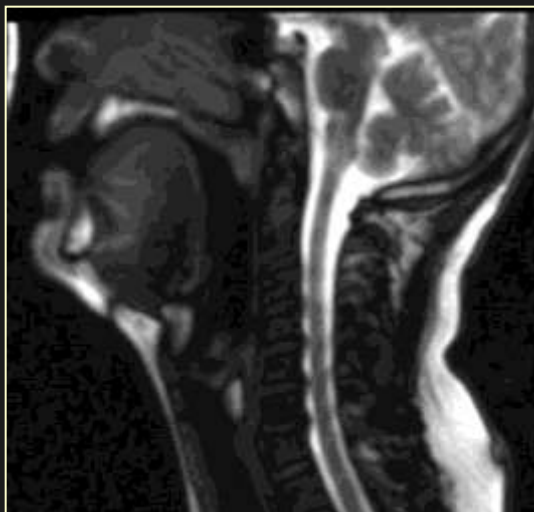
Représentation dans le plan F1/F2

Avant ← Déplacement de la langue → Arrière
Axe antéro - postérieur

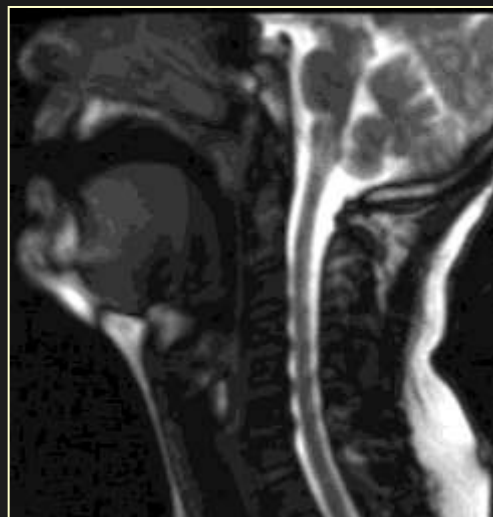
Fermé ↑
Déplacement de la mandibule
Axe vertical
↓ Ouvert



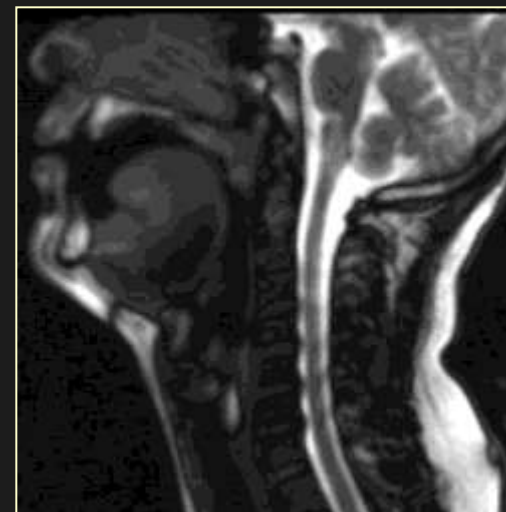
Données articulatoires en ciné-IRM: Locuteur contrôle vs. locuteur pathologique



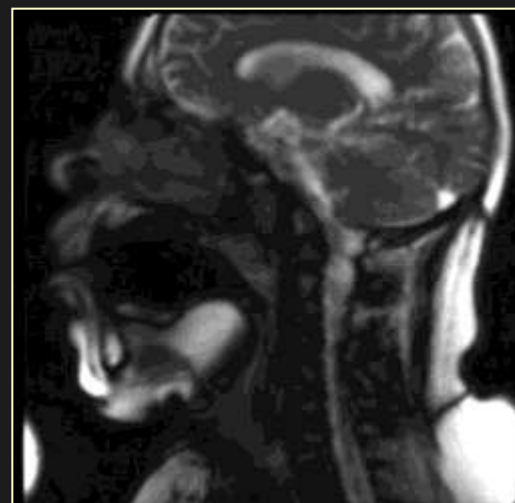
/i/



/a/

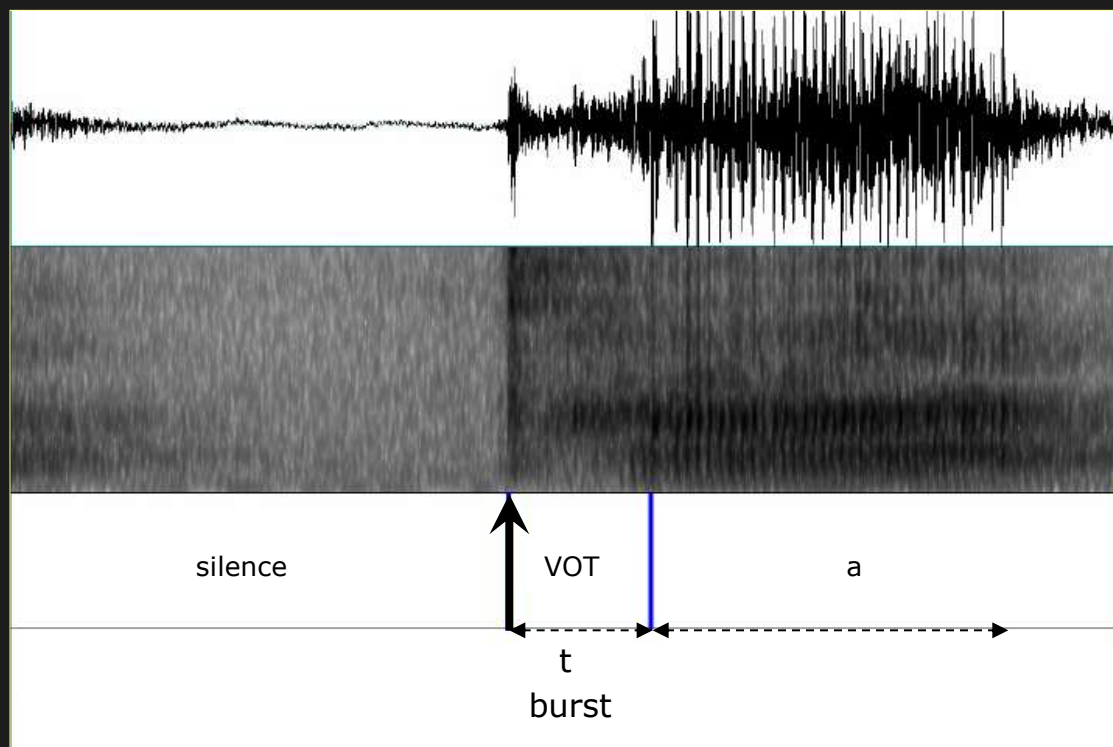


/u/



Analyse acoustique des consonnes

- Burst

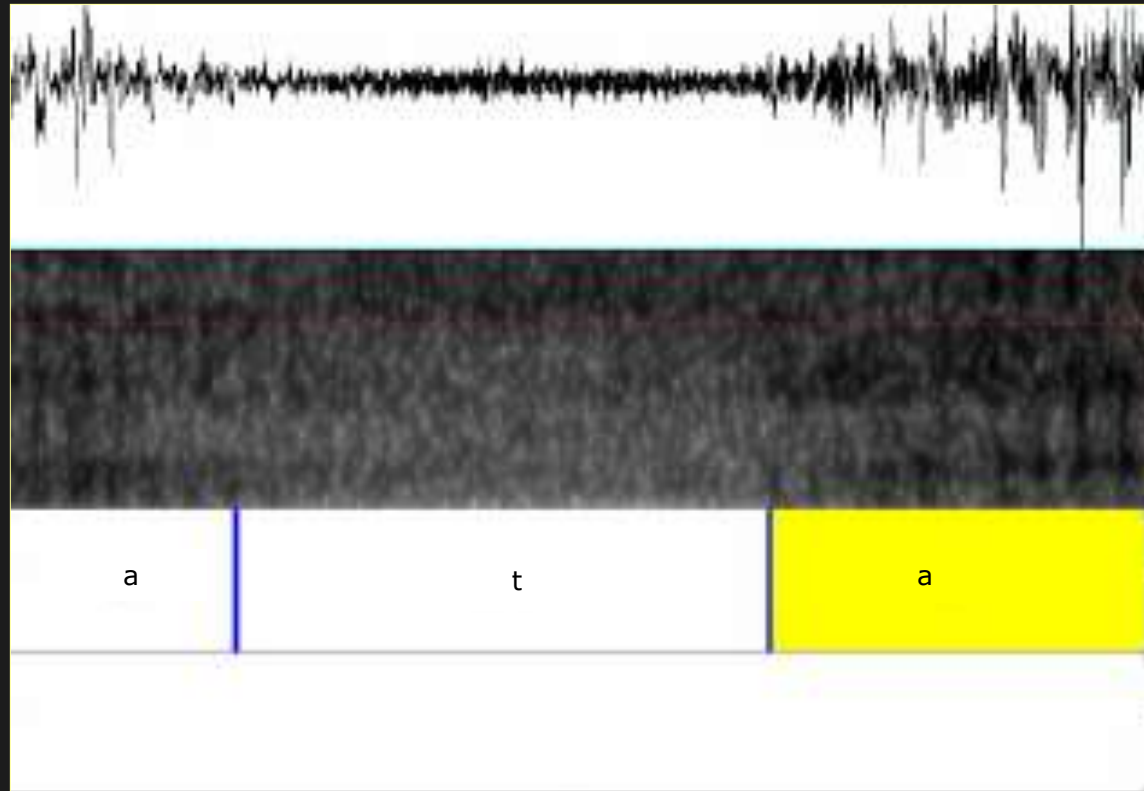


- Représentations temporelle et spectrale de la séquence /ta/ à M 1.5.



Analyse acoustique des consonnes

- Singularités du signal



- Représentations temporelle et spectrale de la séquence /**ata**/ à M.5.

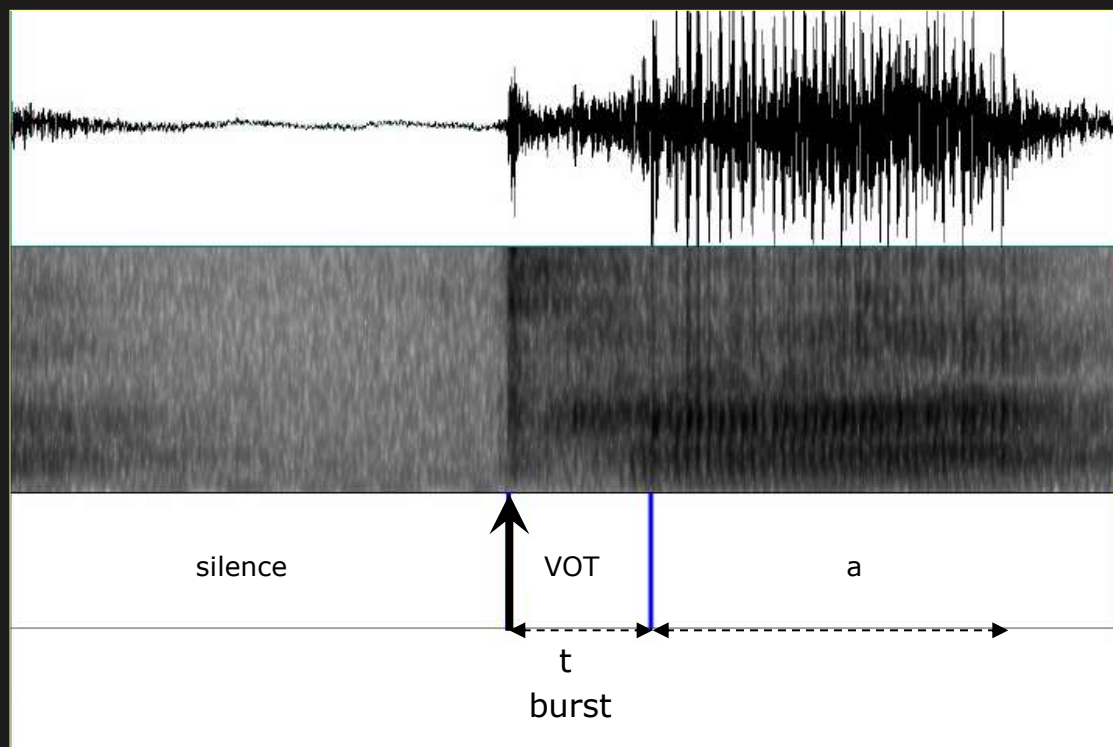


Analyse acoustique des consonnes

- VOT (Klatt)

Voice Onset Time

Délai
d'établissement
du voisement

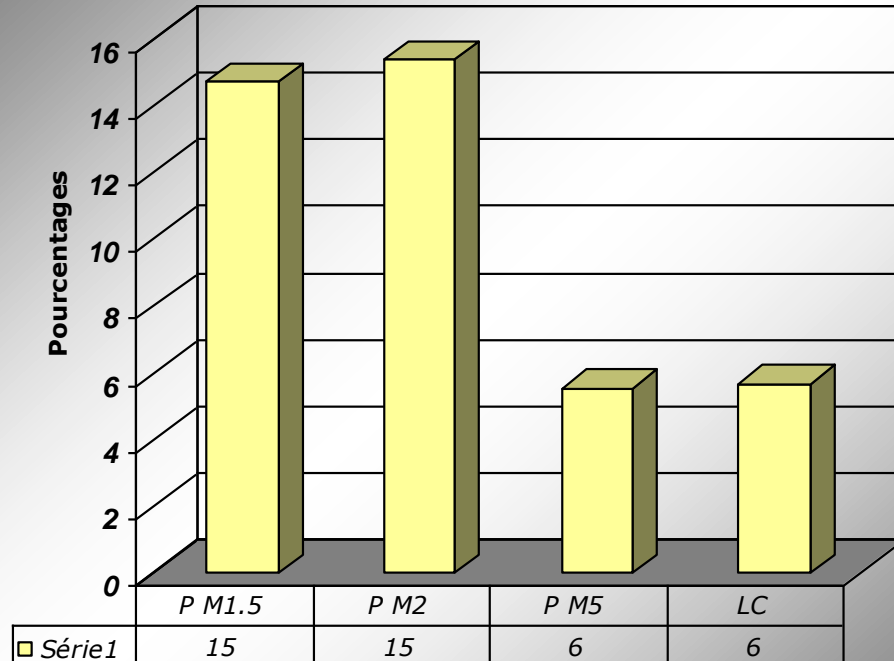


- Représentations temporelle et spectrale de la séquence /ta/ à M 1.5.



Étude du VOT (Klatt)

Durée relative du VOT dans la séquence /pa/
Patient P à M1.5, M2 et M5 post-opératoires
Locuteurs Contrôles LC



Conclusion

Ces résultats, obtenus dans un cadre de modification structurelle majeure des articulateurs

- ouvrent un champ d'application ciblée des analyses subjectives et objectives à l'amélioration de la parole perturbée
- justifient l'intérêt d'une approche interdisciplinaire

Perspectives

- Contribution de la ciné-IRM à l'étude fonctionnelle de la cavité oro-pharyngo-laryngée
- Corrélation des données articulatoires et acoustiques
- Contribution de l'IRMf à l'étude de la représentation et de la réorganisation corticales associées aux mouvements de langue en périodes pré- et post-opératoires