

# Perception de parole chez les enfants porteurs d'implants cochléaires : Apports de l'Auditory Verbal Therapy et de la Langue française Parlée Complétée

Lucie VAN BOGAERT<sup>1,2</sup> Laura MACHART<sup>1,2</sup> Hélène LÆVENBRUCK<sup>1</sup> Anne VILAIN<sup>2</sup> & Consortium EULALIES\*

1) Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition, UMR 5105 CNRS, Univ. Grenoble Alpes, Univ. Savoie Mont-Blanc  
2) GIPSA-Lab, UMR 5216 CNRS, Grenoble INP, Univ. Grenoble Alpes

\*Les membres du consortium EULALIES incluent, dans l'ordre alphabétique : Sandrine Anselme (Université Grenoble Alpes), Estelle Gillet-Perret (CRTLA, Centre Hospitalier Universitaire Grenoble Alpes), Andrea A. N. MacLeod (University of Alberta, Edmonton, Canada), Geneviève Meloni (Université Grenoble Alpes et Université de Montréal, Montréal, Canada), Clarisse Puissant (Université Grenoble Alpes), et Yvan Rose (Memorial University, Newfoundland, Canada).

## INTRODUCTION

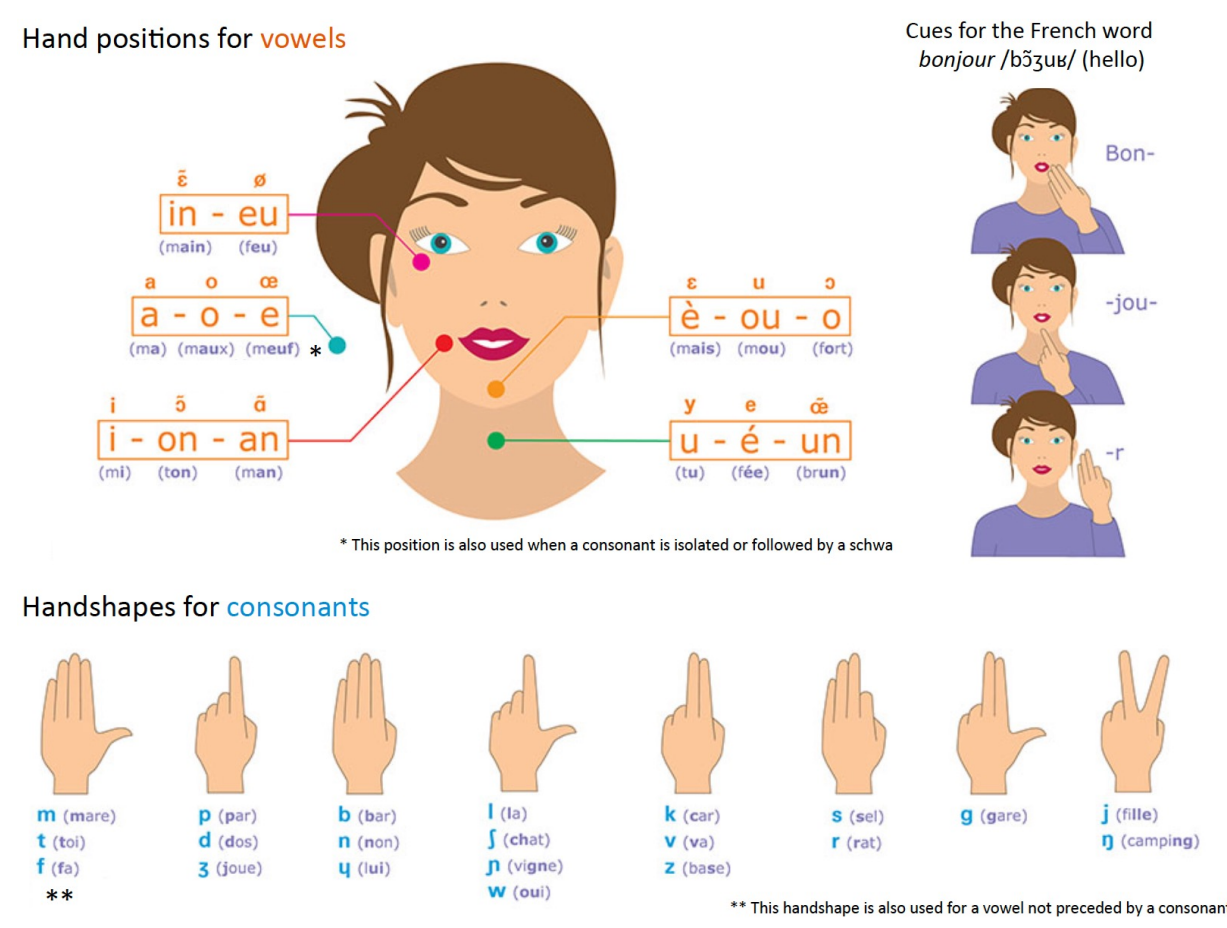
Implant cochléaire (IC) = meilleure perception de parole

MAIS information auditive dégradée et limitée (Colin et al. 2017)

### Langue française Parlée Complétée (LfPC)

- Permet d'accéder visuellement à tous les phonèmes du français sans aucune ambiguïté (Cornett, 1967)
- En français : 5 positions (voyelles) et 8 configurations (consonnes)

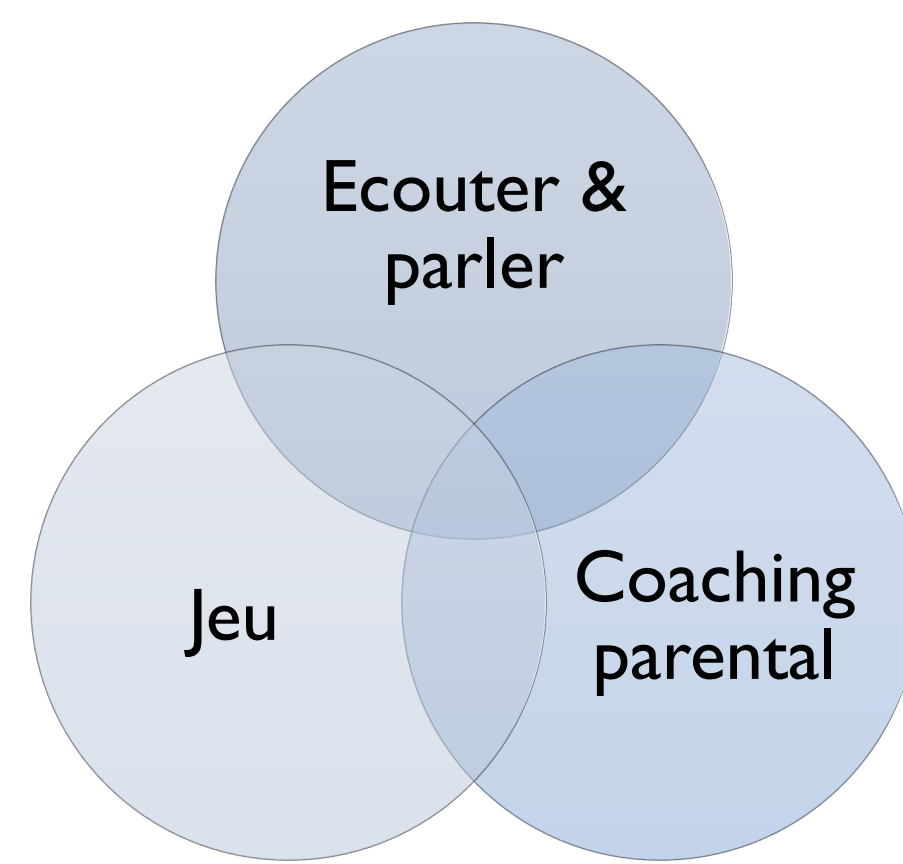
### Approche multimodale : son + lèvres + main



### Auditory Verbal Therapy (AVT)

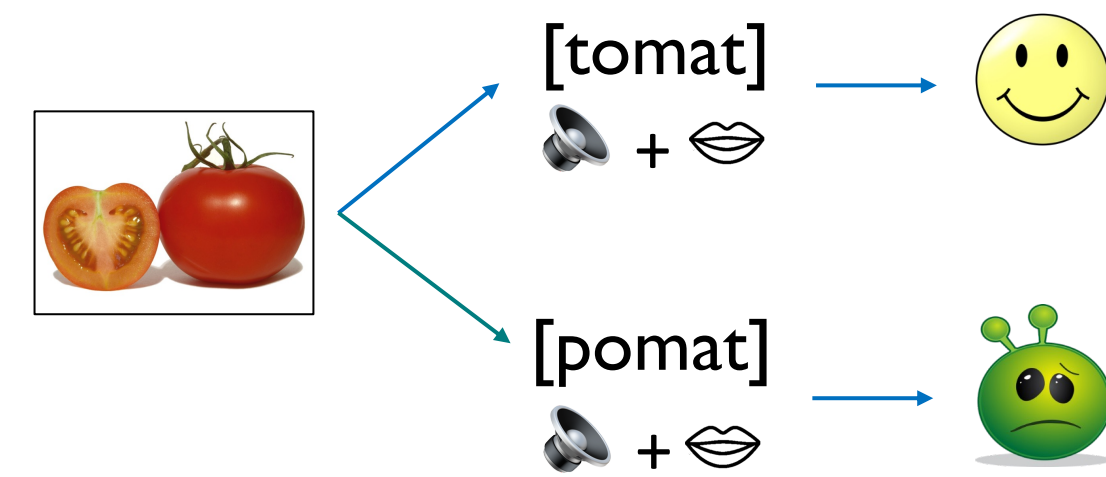
- Programme d'intervention précoce
- Coaching parental pour l'utilisation de stratégies auditives et verbales
- Objectif principal : développement des capacités d'écoute par le jeu (Percy-Smith et al., 2018)

### Approche qui se focalise sur l'entraînement auditif



## METHODES

### Détection d'altération phonologique - Batterie EULALIES (Meloni et al. 2017)



- 1 à 4 syllabes
- Correspondance avec les items de la tâche de dénomination
- Présentation audiovisuelle sans LfPC

### PARTICIPANTS (5 à 11 ans)

	Normo-entendants (NE) N = 90 [cohorte EULALIES]	AVT N = 9	LfPC+ N = 6	LfPC- N = 19
Age chronologique (mois) (moy - ET)	84.69 - 16.08	83.33 - 17.09	101.17 - 20.21	94.68 - 21.97
Age d'implantation (mois) (moy - ET)		20.78 - 11.61	28.67 - 27.82	29.63 - 22.55

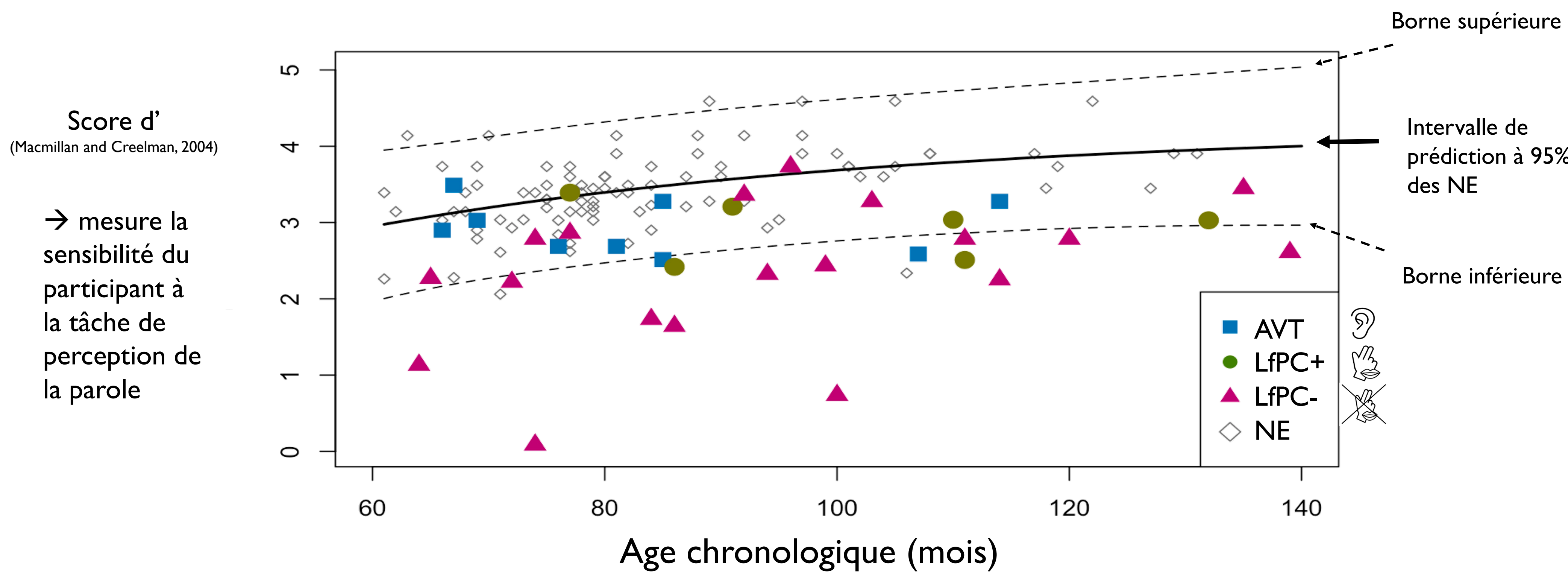
**AVT**: inscrits dans une thérapie AV pendant 2 ans minimum

**LfPC+**: Haut niveau de décodage de la LfPC (cf. TERMO)

**LfPC-**: Faible niveau de décodage de la LfPC (cf. TERMO)



## RESULTATS



→ mesure la sensibilité du participant à la tâche de perception de la parole

### Tests de conformité:

- AVT vs. NE (p=.07)
- LfPC+ vs. NE\* (p=.03)
- LfPC- vs. NE\*\*\* (p<.001)



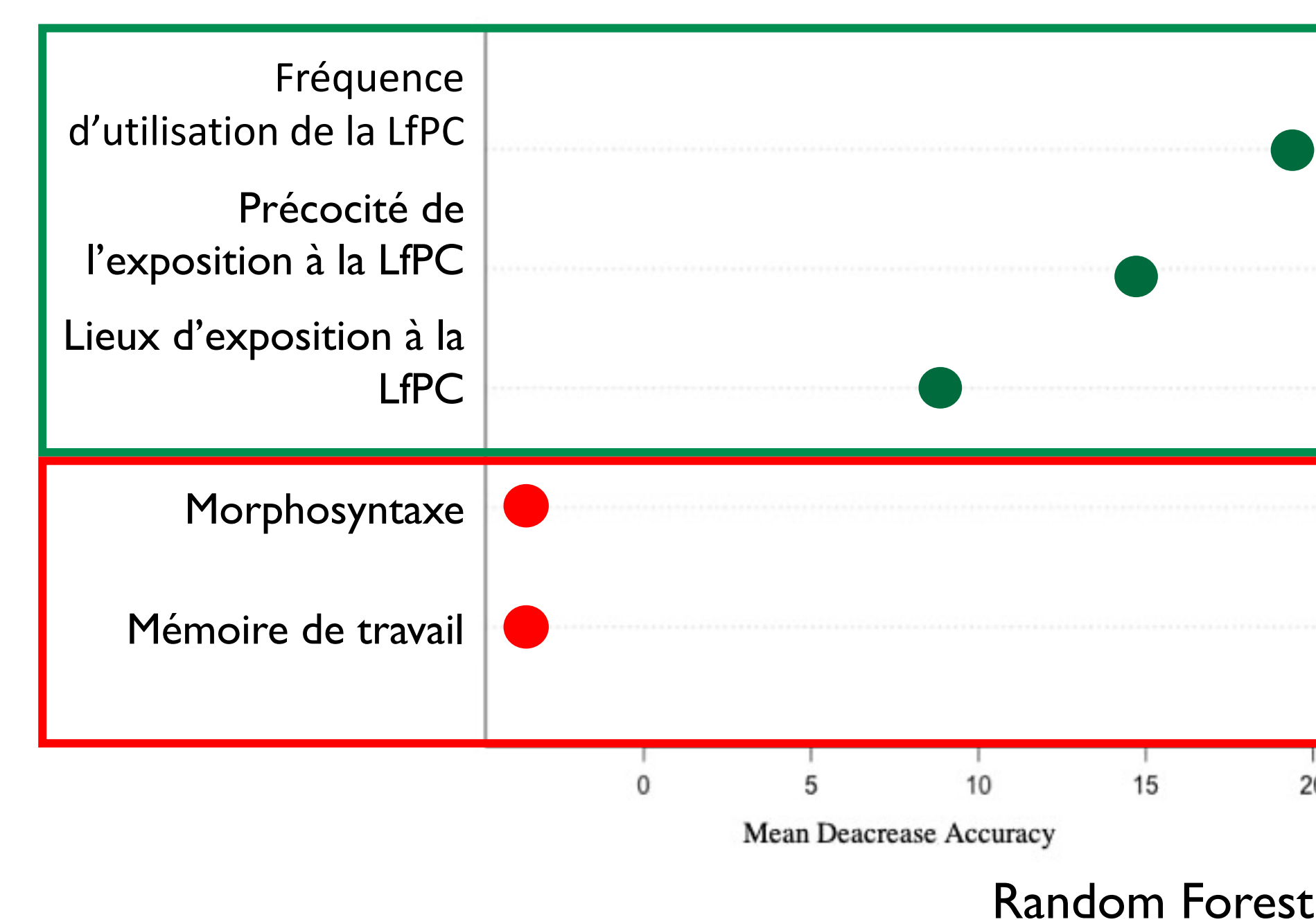
	n/N en dehors de l'intervalle à 95% des NE	Ecart par rapport à la moyenne de l'intervalle
AVT	2/9 - 22%	- 0.47
LfPC+	2/6 - 33%	- 0.72
LfPC-	12/19 - 63%	- 1.21

→ Tous les enfants sourds ≠ NE

→ LfPC- plus loin des NE que AVT et LfPC+

### Variables qui influencent le niveau de décodage de la LfPC :

- Fréquence d'utilisation de la LfPC
- Précocité de l'exposition à la LfPC
- Lieux d'exposition à la LfPC



**Implant cochléaire seul = pas suffisant pour développer une perception de parole adéquate**

**Exposition à la LfPC = améliore la perception de la parole si elle est précoce et quotidienne**

**AVT = perception de la parole améliorée → option intéressante pour les parents ?**

lucie.van-bogaert@univ-grenoble-alpes.fr

<https://comoves.hypotheses.org/>

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention Marie Skłodowska-Curie n° 860755 et de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) dans le cadre du projet EULALIES [ANR-19-CE28-0016]



UGA  
Université Grenoble Alpes

cnrs

gipsa-lab

LFPC



- Busquet, D., and Descourtieux, C. (2000). TERMO Test d'évaluation de la réception du message oral par l'enfant sourd.  
- Colin, S., Ecalte, J., Truy, E., Lina-Granade, G., and Magnan, A. (2017). Effect of age at cochlear implantation and at exposure to Cued Speech on literacy skills in deaf children. Res. Dev. Disabil. 71, 61–69. doi: 10.1016/j.ridd.2017.09.014  
- Cornett, R. O. (1967). Cued speech. Am. Ann. Deaf 112, 3–13.  
- LEYBAERT, J. & BOREL, S., *Surdités de l'enfant et de l'adulte (2020) : Bilans et interventions orthophoniques*, Bruxelles : DeBoeck Supérieur  
- Macmillan, N. A., and Creelman, C. D. (2004). Detection Theory: A User's Guide, 2nd Edn. New York, NY: Psychology Press. doi: 10.4324/9781410611147  
- MELONI G., LÆVENBRUCK H., VILAIN A. & MACLEOD A. (2017). EULALIES, The France-Québec Speech Sound Disorders project, Actes de 14th International Congress for the Study of Child Language (IASCL), Lyon, France