

La voix de l'enfant prépubère de 8 à 10 ans : étendue vocale et mécanismes laryngés

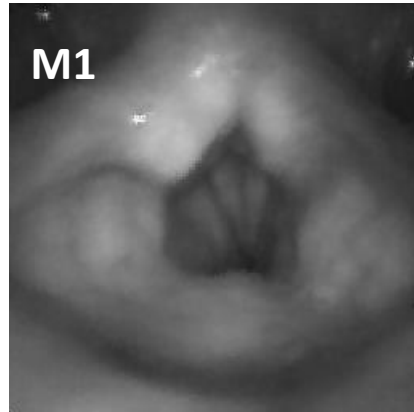
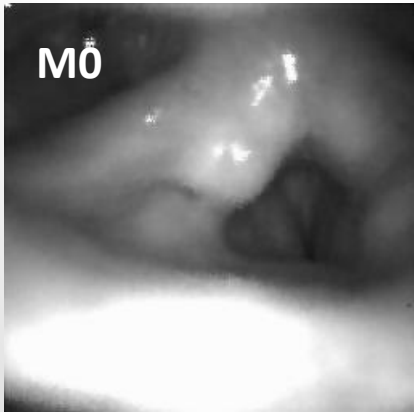
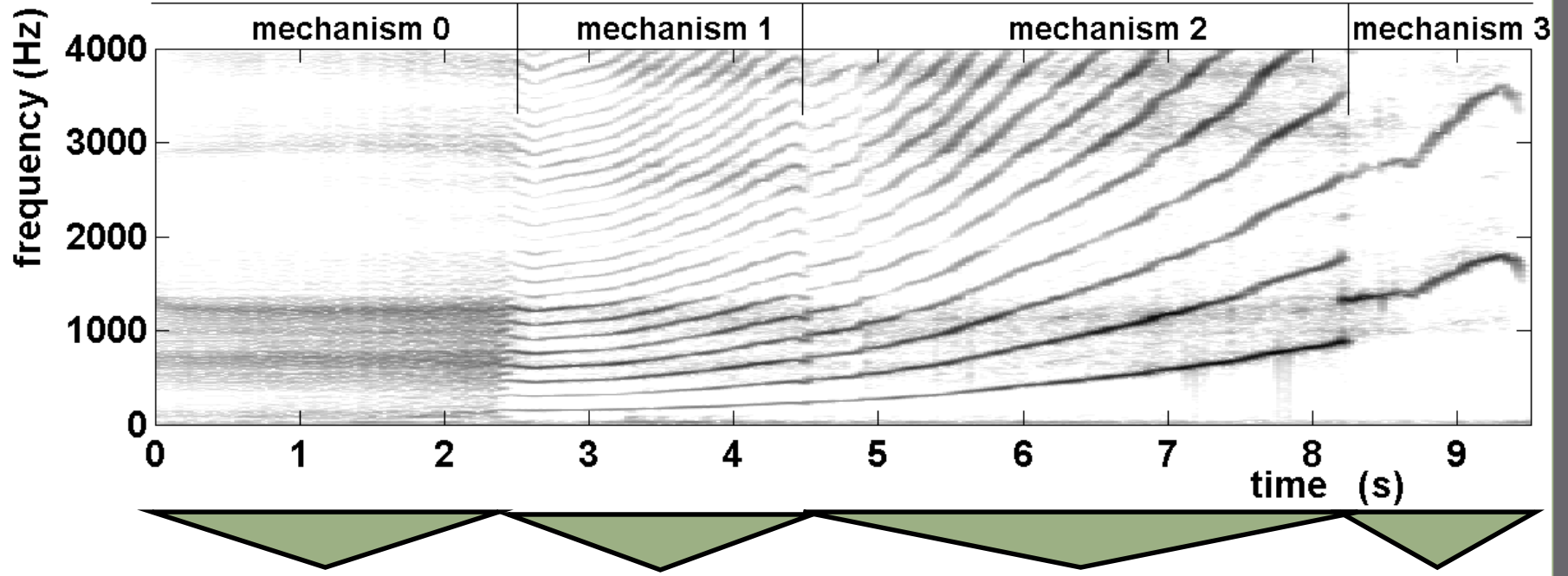
Anne Courbis¹, Stéphanie Montérymard¹
Jocelyne Sarfati², Nathalie Henrich Bernardoni³

1. Ecole d'Orthophonie de Lyon
2. Cabinet de phoniatry, Grenoble
3. GIPSA-lab, UMR CNRS-GrenobleINP-UGA, Grenoble

Introduction

- Bilans phoniatriques pour problèmes de justesse ou étendue vocale restreinte
- « enfants bourdons » : utilisation d'un mécanisme laryngé différent des autres enfants (Cornut, 1983)
- Nature des mécanismes laryngés chez l'enfant ?

Les mécanismes laryngés chez l'adulte



(Roubeau, 1993; Henrich, 2006; Roubeau et al. 2009)

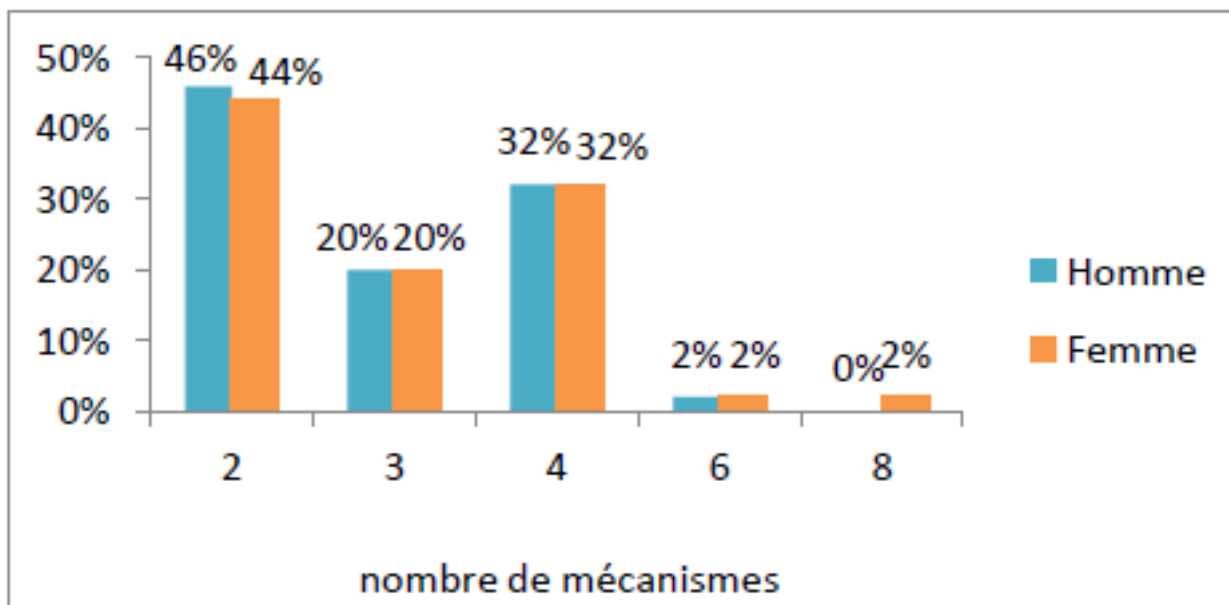
Une notion consensuelle ?

Enquête menée sur une population de 70 cliniciens de 23 à 67 ans,
dont 4 phoniatries et 66 orthophonistes

8. Selon vous, combien existe-t-il de registres laryngés ou mécanismes laryngés chez l'adulte ?

Homme : *

Femme: *



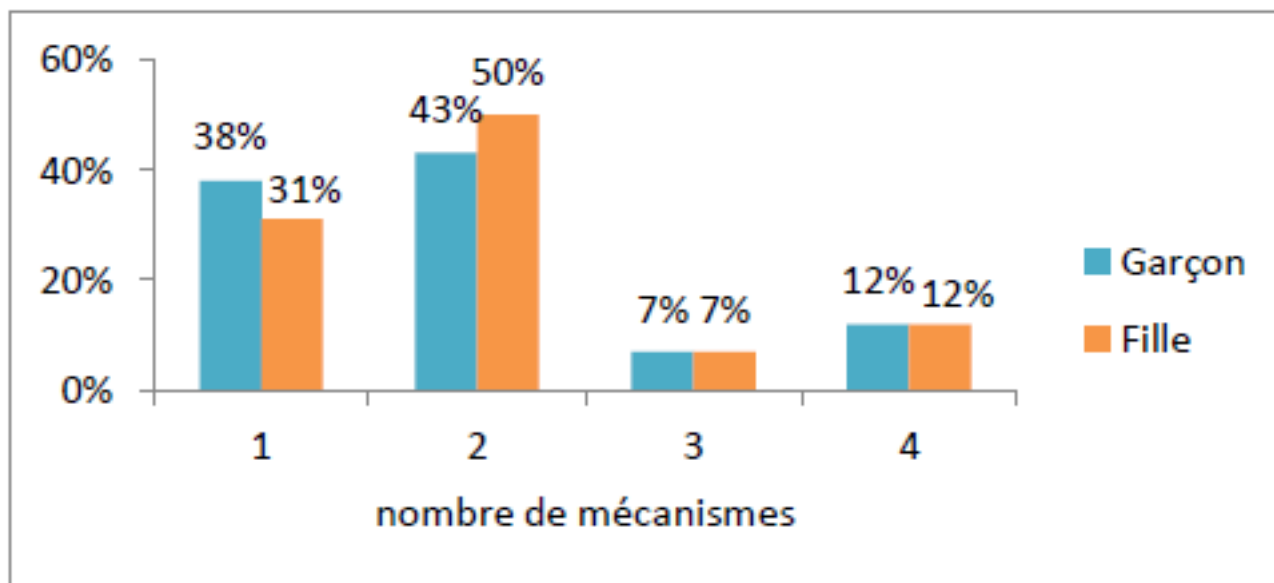
Une notion consensuelle ?

Enquête menée sur une population de 70 cliniciens de 23 à 67 ans, dont 4 phoniâtres et 66 orthophonistes

12. Selon vous, combien existe-t-il de registres laryngés ou mécanismes laryngés chez l'enfant prépubère ?

Garçon : *

Fille : *



Dans la littérature

- Chez l'enfant :
 - Mécanismes laryngés
 - Controverse autour du mécanisme M1
(Casanova, 2001 ; Cornut, 1983 ; Hareau & Alonso, 2013)
 - Apparition avant ou après la mue ?
- Étendue vocale (Hareau & Alonso, 2013) :

Enfants chanteurs	Enfants non chanteurs
32 demi-tons	25 demi-tons

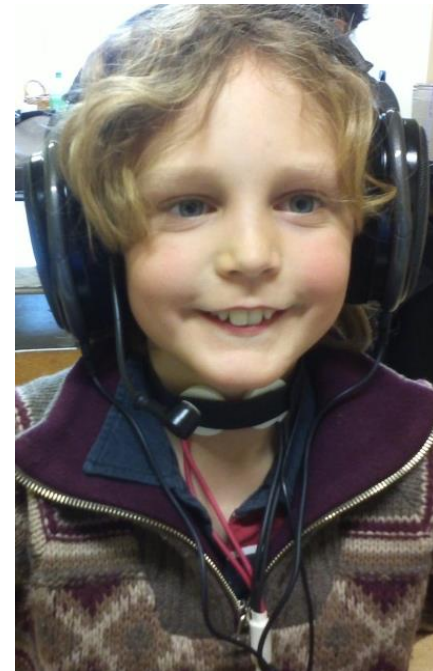
Matériel et Méthodes

- Population

	8 ans	9 ans	10 ans	Nombre total
Filles	14	18	4	36
Garçons	14	18	3	35
Nombre total	28	36	7	71

- Base de données :

- Enregistrée sur le lieu de scolarité
- audio + électroglottographie (EGG)



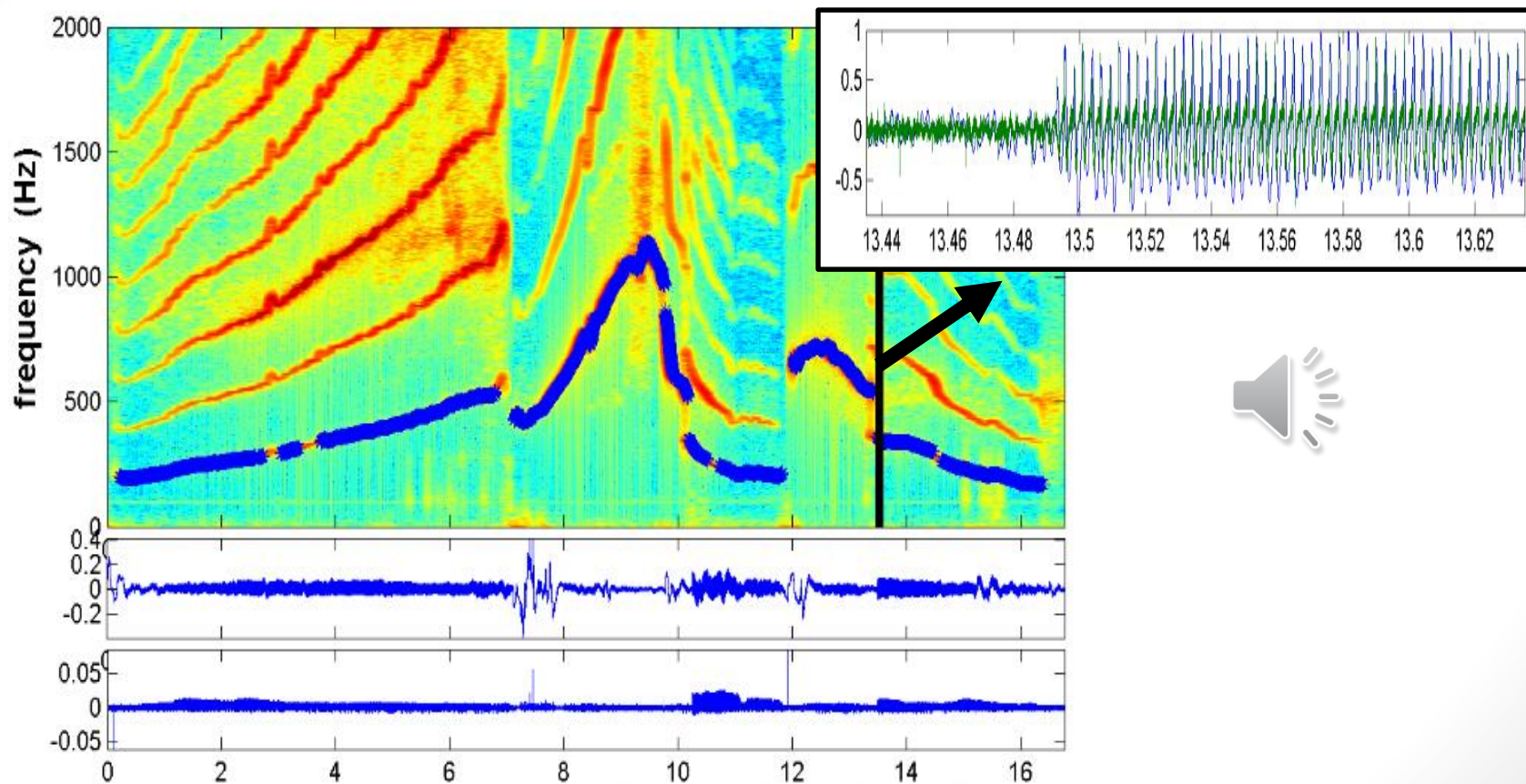
Matériel et Méthodes

Corpus :

- parole spontanée
- glissandi
- air du joyeux anniversaire
(expression libre puis karaoké)

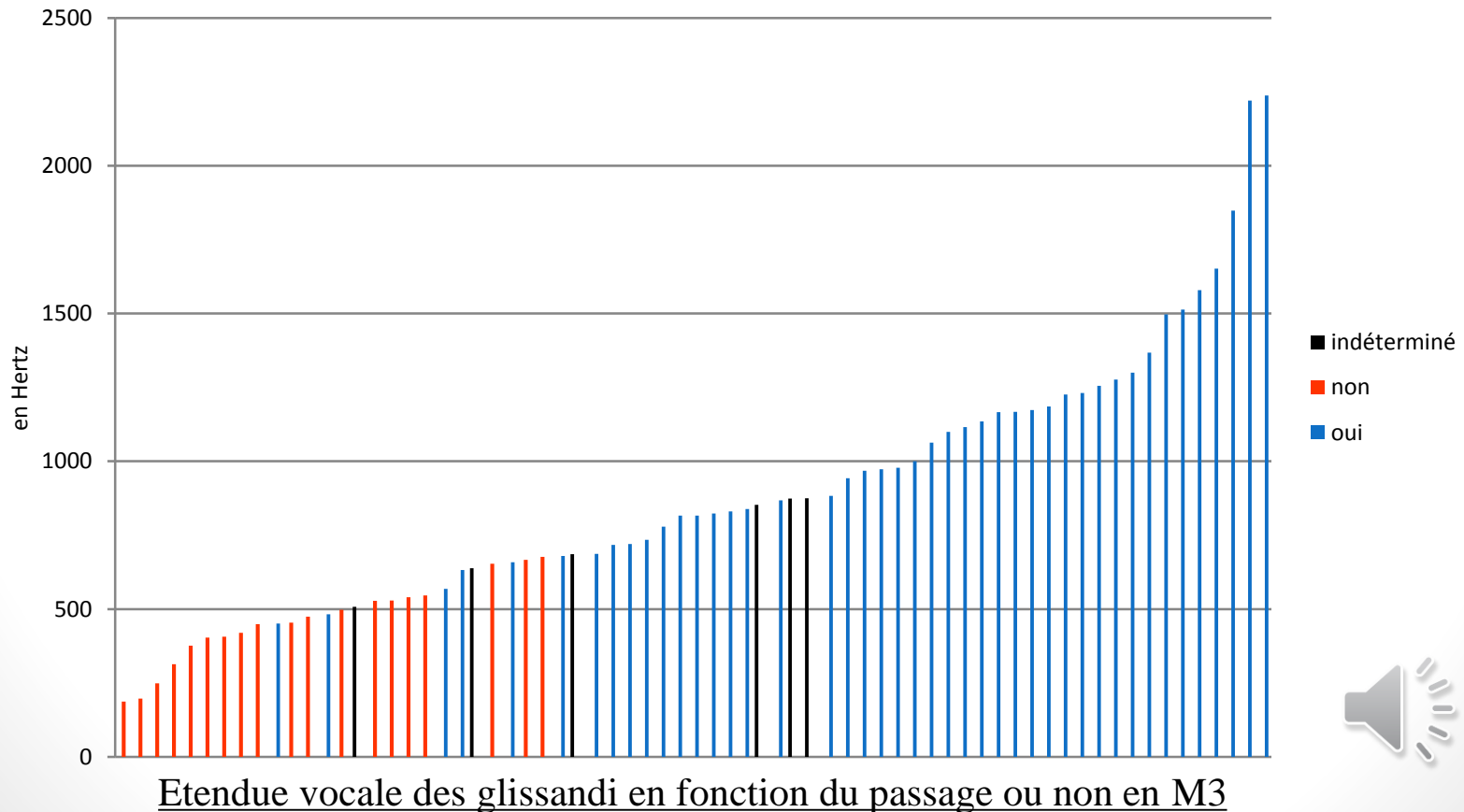
Matériel et Méthodes

- Détection et identification des mécanismes laryngés :
 - Saut de fréquence, rupture de timbre
 - Modification notable de l'amplitude du signal EGG



Résultats : étendue vocale

min 13 demi-tons,
max 53 demi-tons,
mean 32 demi-tons

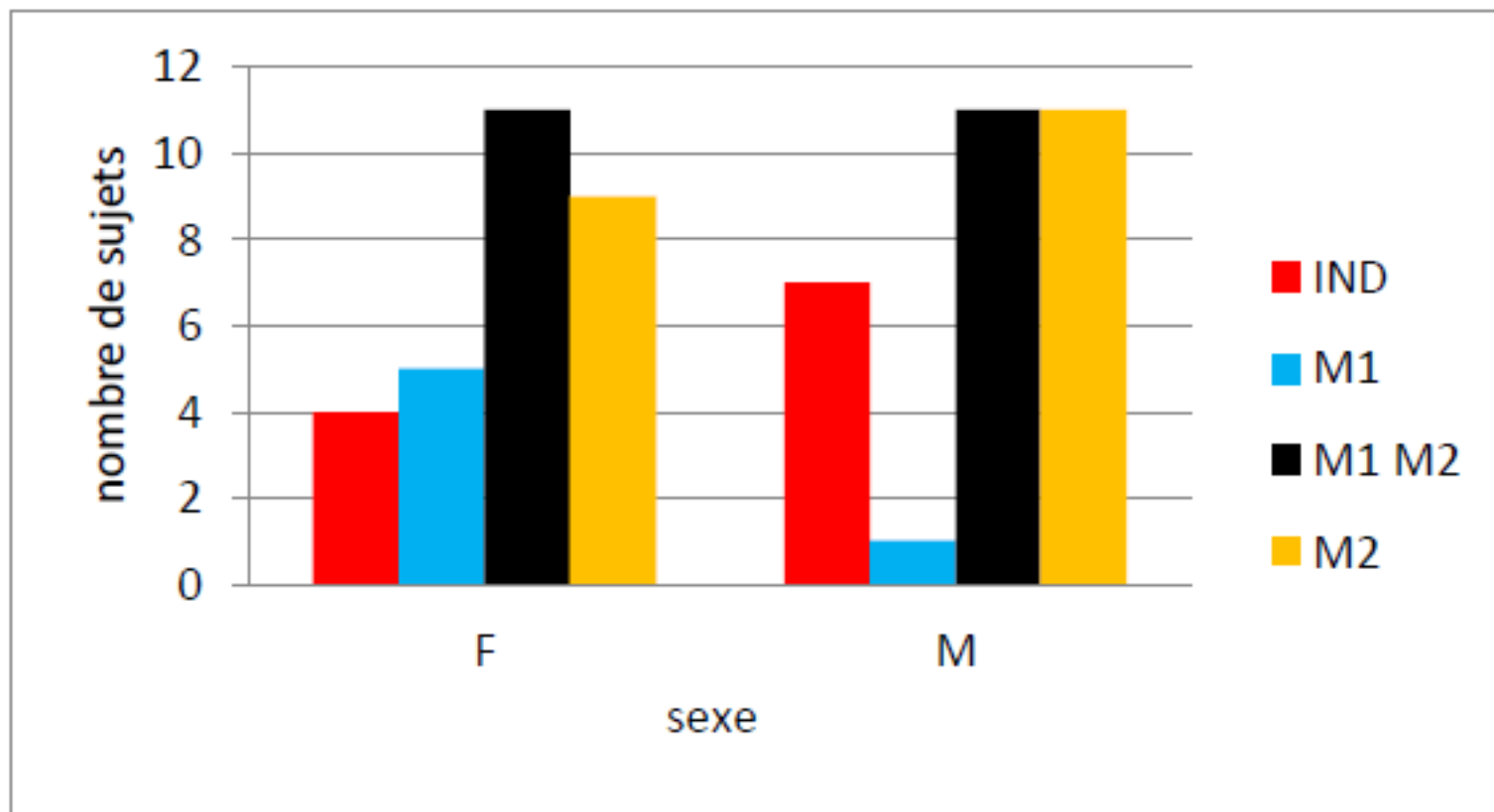


Résultats : M1 / M2

M1 : 49 % des enfants

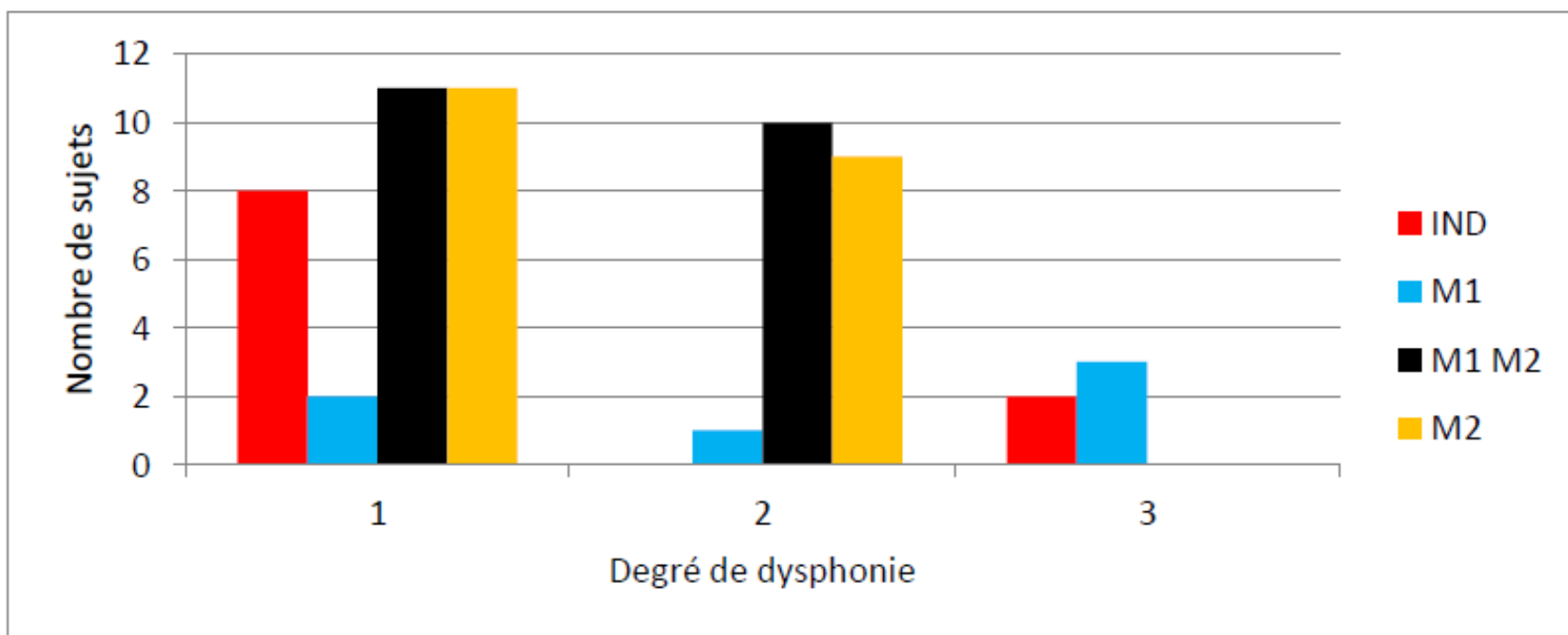
M2 : 87,5 % des enfants

(calcul sur la population d'enfants où au moins un mécanisme est identifié)



Résultats : M1 / M2

Influence du degré de dysphonie



grade 1 : pas de trouble
grade 2 : dysphonie légère
grade 3 : dysphonie franche

Résultats

- Mécanismes laryngés
 - Sans le groupe « IND » :

	M1	M2
Pourcentage d'enfants	49%	87,5%

- Identification des mécanismes extrêmes M0 et M3

	M0	M3
Pourcentage d'enfants	82%	93%

- Présence des 4 mécanismes : 29% des enfants



Résultats : M0 / M3

- mécanismes extrêmes M0 et M3

	M0	M3
Pourcentage d'enfants	82%	93%



- Présence des 4 mécanismes : 29% des enfants

Discussion

- Étendue vocale
 - 32 demi-tons (similaire aux enfants chanteurs de Hareau & Alonso, 2013) -> passage en M3 lors des glissandi
 - productions dans d'autres contextes
- Mécanismes laryngés
 - M1 chez 49% des enfants pré-pubères
 - Mêmes mécanismes laryngés que l'adulte?
 - productions dans d'autres contextes
- Difficulté des mesures par électroglottographie chez l'enfant
 - 33% de signaux inexploitable

Conclusion

- 4 mécanismes (M0,M1,M2,M3) chez un tiers des enfants
- M1 chez la moitié des enfants
- Apports en orthophonie :
 - Données supplémentaires sur la voix de l'enfant
 - Enrichissement du bilan vocal
 - Nouvelles pistes de rééducation (Faure, 2003)



Merci de votre
attention