

Problématique

Sujets autistes avec langage fluide : **perturbations prosodiques** (Baltaxe, Simmons, 1975 ; Klin, 2006 ; DSM-5 : diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5ème édition, 2013 ; CIM-11 : classification internationale des maladies, 11ème édition, 2017)

- Rythme
- Accentuation (exagérée / inappropriée)
- **Hauteur de voix** (atone / trop chantante)
- Intensité (voix criarde / chuchotée)
- **Débit** (trop rapide / trop lent)

Impact de la prosodie sur les **niveaux linguistique et discursif** + sur la **transmission des attitudes et des affects** -> indispensable d'en tenir compte dans la prise en charge de l'autisme

Impact des représentations au sujet des **comportements langagiers** des enfants et adolescents autistes verbaux (stigmatisation avec axiologie positive ou négative) qui peut freiner le repérage et l'inclusion -> indispensable de **sensibiliser**

Méthodologie

Participants

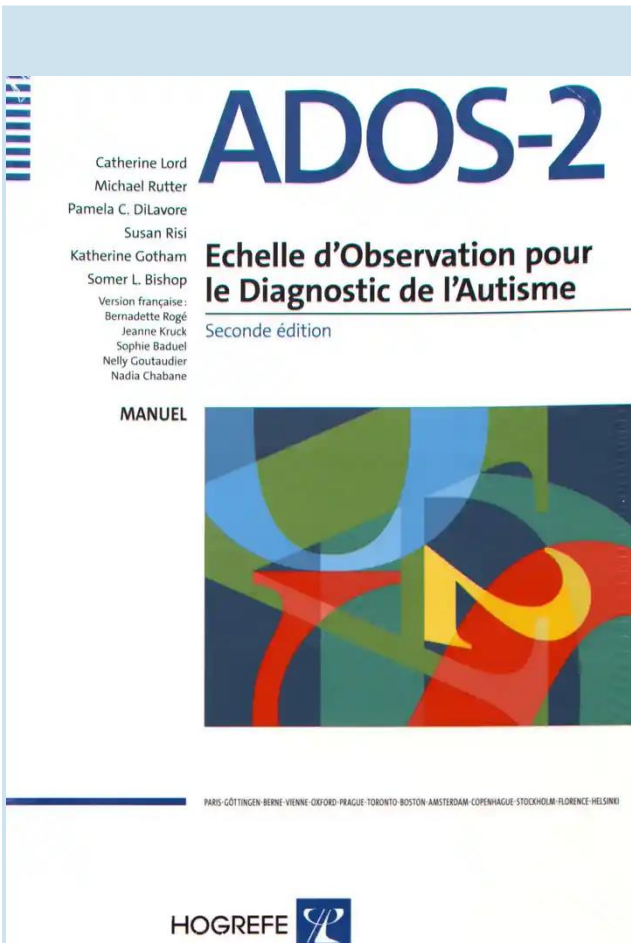
Critères d'inclusion :

Cohorte ELENA CeAND Montpellier
 5 sujets cisgenres
 = 3 garçons (GC), 2 filles (FC)
 10 à 15 ans
 TSA diagnostiqué
 Module 3 de l'ADOS-2

Critères de non-inclusion :

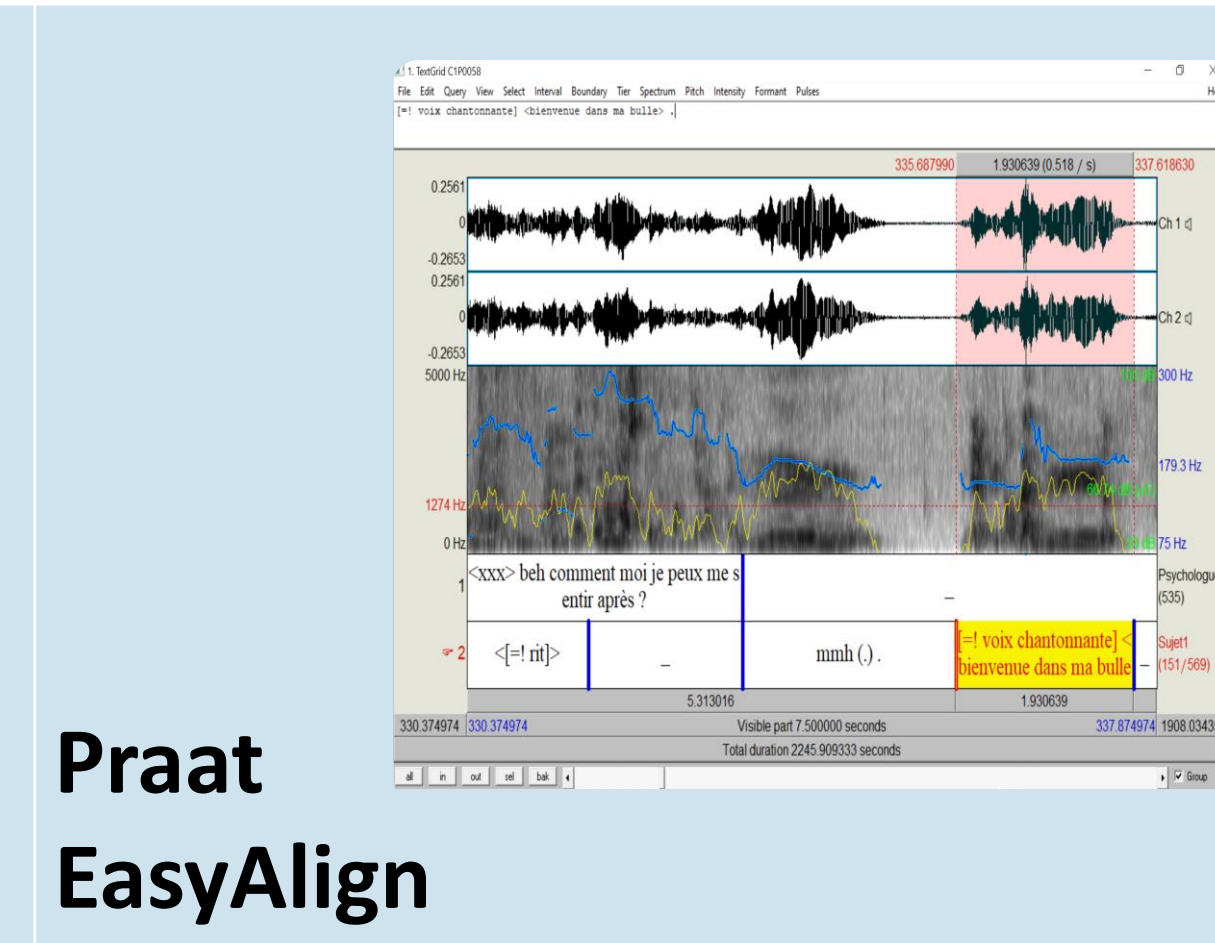
Syndrome génétique
 Surdité

Matériel



ADOS-2

- T7 Dessins humoristiques
- T12 Amis (PL)



Praat EasyAlign

Mesures

Paramètres fréquentiels : fréquence fondamentale moyenne / distribution de la fo / registre de la voix

Paramètre temporel : vitesse d'élocution

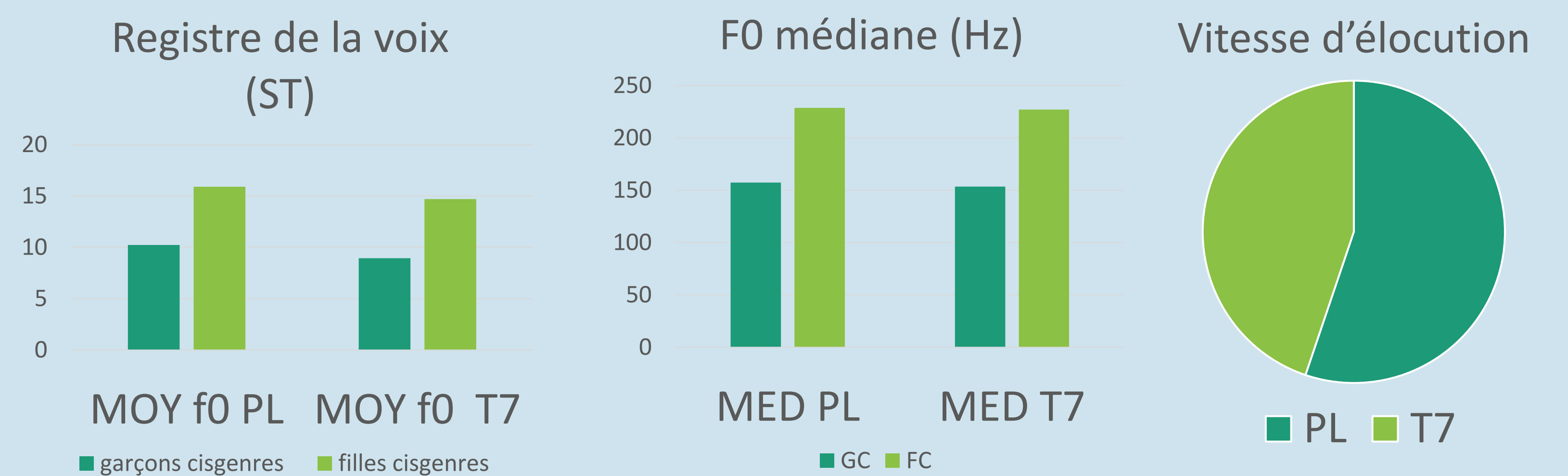
Hypothèses

- H1** : Le registre est peu étendu chez les deux sexes quel que soit le contexte de parole
H2 : La f0 est un peu moins élevée lorsqu'il s'agit de raconter une histoire à partir d'images que lors d'un échange en parole spontanée
H3 : La vitesse d'élocution n'est qu'un peu plus grande en parole libre que lors d'une tâche d'histoire à raconter

Objectifs

1. **Comparer** débit, registre et hauteur de voix d'adolescents autistes avec langage fluide lors d'un échange **spontané versus contrôlé** en vue d'évaluer dans quelle mesure les éventuelles **perturbations prosodiques** décrites dans la littérature **se manifestent** dans notre corpus
2. **Evaluer** si les variations de **hauteur**, le **registre** et le **débit** connaissent des **variations contextuelles atypiques**
3. **Comparer** les données prosodiques des locuteurs TSA garçons et filles cisgenres afin d'évaluer et de décrire leurs **différences en fonction du sexe biologique**, l'autisme chez les sujets féminin cisgenres étant notamment peu étudié à ce jour

Résultats



Le **registre** est de 10,23 ST chez GC en PL contre 8,93 ST en T7 pour 15,89 ST chez FC en PL contre 14,69 ST en T7 : il connaît donc **peu de changements** chez les deux sexes et est moins étendu en T7 qu'en PL

La **hauteur** de voix médiane est un peu **moins élevée** lorsqu'il s'agit de raconter une histoire à partir d'images chez les deux sexes : 157,29 Hz chez GC et 228,69 Hz chez FC en PL contre 153,44 Hz chez GC et 226,98 Hz chez FC en T7

Le **débit** est **plus rapide** en contexte d'échange spontané chez les deux sexes : 5,60 syll/s en PL contre 4,55 syll/s en T7

Conclusions et interprétations provisoires

Le **registre** est **peu étendu** en dépit du changement de contexte chez les **filles** comme chez les **garçons** : gêne liée à la caméra/l'activité, désintérêt pour l'activité, rigidité face au changement et/ou difficulté d'imitation ?

La **hauteur** de voix médiane ne varie pas de manière atypique d'une activité à l'autre : elle est un peu plus élevée pour les deux sexes en parole spontanée

Le **débit** ne varie pas de manière atypique d'une activité à l'autre : plus lent en T7 car l'enfant doit **élaborer une histoire** qui n'est pas la sienne ?

- Les données de notre corpus ne présentent pas de **perturbations prosodiques** particulières mais tendent à marquer peu les changements de prosodie attendus entre les deux contextes de parole chez des sujets neurotypiques

Perspectives

Étendre le corpus TSA
 Comparer avec un corpus contrôle apparié
 Observer l'ensemble des paramètres prosodiques

- **Description** fine des **spécificités prosodiques** liées au TSA avec langage fluide et leur articulation dans la **communication**
- Programmes de **sensibilisation** : éducateurs spécialisés, formateurs au contact de personnes avec TSA et langage fluide, familles -> contribuer à améliorer l'inclusion scolaire, universitaire et professionnelle des personnes avec TSA et langage fluide

Références

Baghdadli, A., Loubersac J., Michelon C., Rattaz C., Pernon E., Travers S. et al ; Consortium Elena. Cohorte Elena : étude transdisciplinaire des déterminants du trouble du spectre de l'autisme. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, (2019), N°6-7, p. 150-156.

Diehl, Joshua J. & Rhea, Paul (2013). Acoustic and perceptual measurements of prosody production on the profiling elements of prosodic systems in children by children with autism spectrum disorders. Applied Psycholinguistics, 34(1), 135-161. doi: 10.1017/S0142716411000646

Ingersoll, Brooke; Lalonde, Katherine. The Impact of Object and Gesture Imitation Training on Language Use in Children With Autism Spectrum Disorder. Journal of Speech, Language & Hearing Research. (2010), Vol. 53 Issue 4, p1040-1051. 12p. 6 Charts, 2 Graphs. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/09-0043).

Klin A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral [Autism and Asperger syndrome: an overview]. Braz J Psychiatry. 2006 May;28 Suppl 1:S3-11. Portuguese. doi: 10.1590/s1516-44462006000500002. Epub 2006 Jun 12. PMID: 16791390.

McCann, J. et Peppe, S. (2003). Prosody in autism spectrum disorders: a critical review. International Journal of Language and Communication Disorders, 38, 235-350.

Shriberg, L., Rhea, P., McSweeney, J.L., Klin, A., Cohen, D.J. et Volkmar, F.R. (2001). Speech and Prosody Characteristics of Adolescents and Adults with High-functioning Autism and Asperger Syndrome. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, vol.44, 1097-1115.

Simmons, J.Q. et Baltaxe, C. (1975). Language patterns of adolescent autistics. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 5, 333-351.