

Isabelle Démosthènes et Lucie Ménard

Laboratoire de phonétique, Université du Québec à Montréal, Canada

demosthenes.isabelle@courrier.uqam.ca, menard.lucie@uqam.ca

CONTEXTE

- Lors de la transcription phonétique, l'ajout de l'échographie semble diminuer la variabilité interjuges comparativement à une transcription basée sur le signal audio uniquement (Cleland et coll., 2020; Sugden & Cleland, 2021).
- Très peu de données quant à la connaissance de l'outil et à l'interprétation des images dans le contexte clinique québécois sont disponibles.

QUESTIONS DE RECHERCHE

- Quel est le niveau d'exposition et d'utilisation aux images échographiques dans le contexte clinique québécois?
- Quel est le niveau de variabilité des analyses réalisées par des cliniciens après une courte formation?

MÉTHODOLOGIE

TÂCHE 1

Participants : 39 orthophonistes québécoises, provenant de 11 régions administratives (recrutées sur les médias sociaux)

Tâche : Répondre à un sondage en ligne (15 questions) → portrait des répondants, connaissance de l'outil et niveau d'exposition aux images échographiques dans leur pratique

Analyses : Statistiques descriptives

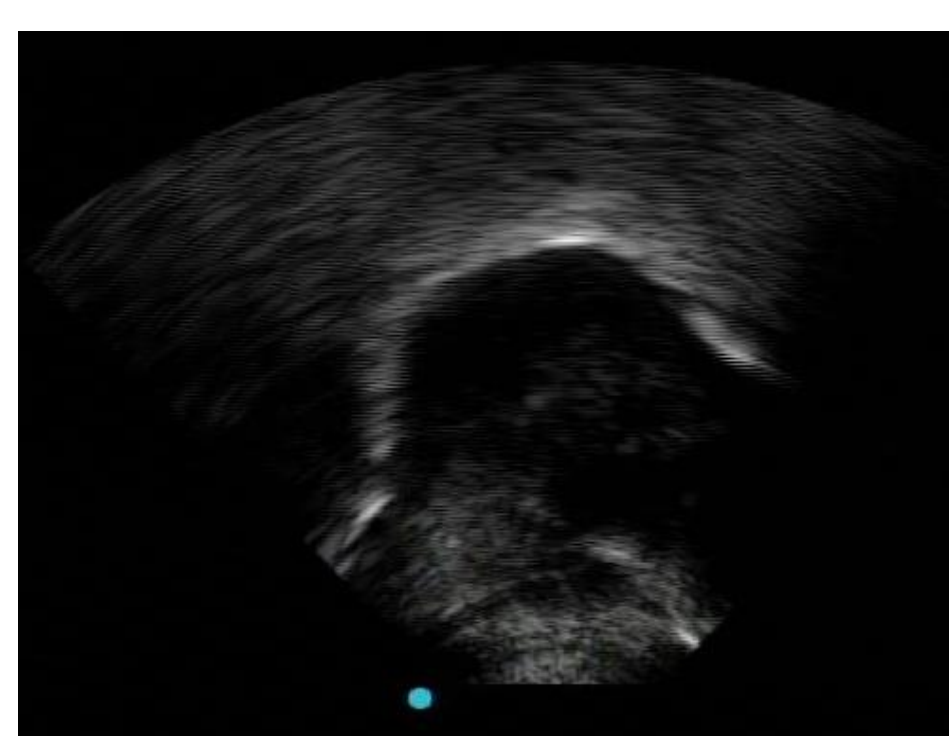
TÂCHE 2

Participants : 13 cliniciens (recrutés sur les médias sociaux)

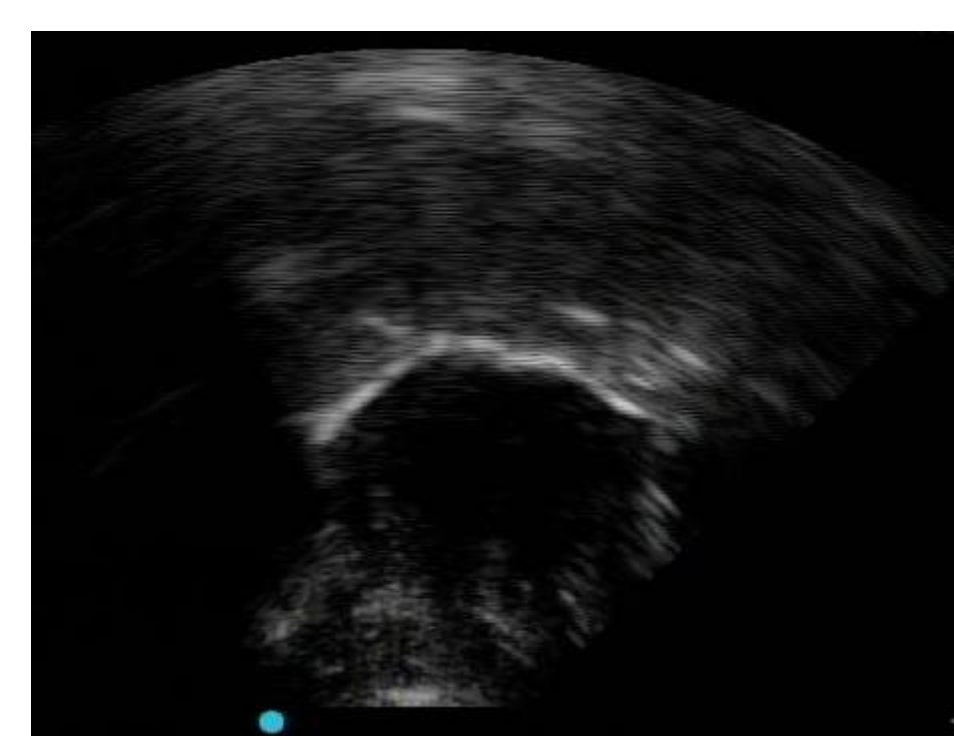
Tâche :

- Assister à une formation de 3 h via Zoom → présentation de l'échographie et des données probantes sur son utilisation en clinique, présentation de la méthode d'analyse de Cleland et coll. (2018)
- Faire une transcription phonétique large de 40 mots isolés (niveau qui est fait en clinique par le clinicien)
- Juger de la qualité de la production d'une consonne par mot (son ciblé en fonction de la nature des difficultés articulatoires de l'enfant tel que présenté dans Cleland et coll. (2018))

Stimuli :



Cas 1, /d/ dans «midi»



Cas 2, /j/ dans «chante»

Analyses :

- Taux d'accord point par point sur la transcription phonétique entre deux participants appariés au sein de la même modalité ;
- Dans cette transcription, taux d'accord sur le trait ciblé par l'échographie pour les 20 consonnes dont l'image était à coter ;
- Kappa de Fleiss sur la transcription en API des 53 phonèmes ;
- Kappa de Fleiss sur l'appréciation de la réalisation articulatoire (adéquate ou non) des 20 consonnes cotées par les participants.

TÂCHE 3

Participants : 5 cliniciens (recrutés sur les médias sociaux)

Tâche : Faire une transcription phonétique large de 40 mots isolés (niveau qui est fait en clinique par le clinicien) et juger de la qualité de la production d'une consonne par mot (comme tâche 2)

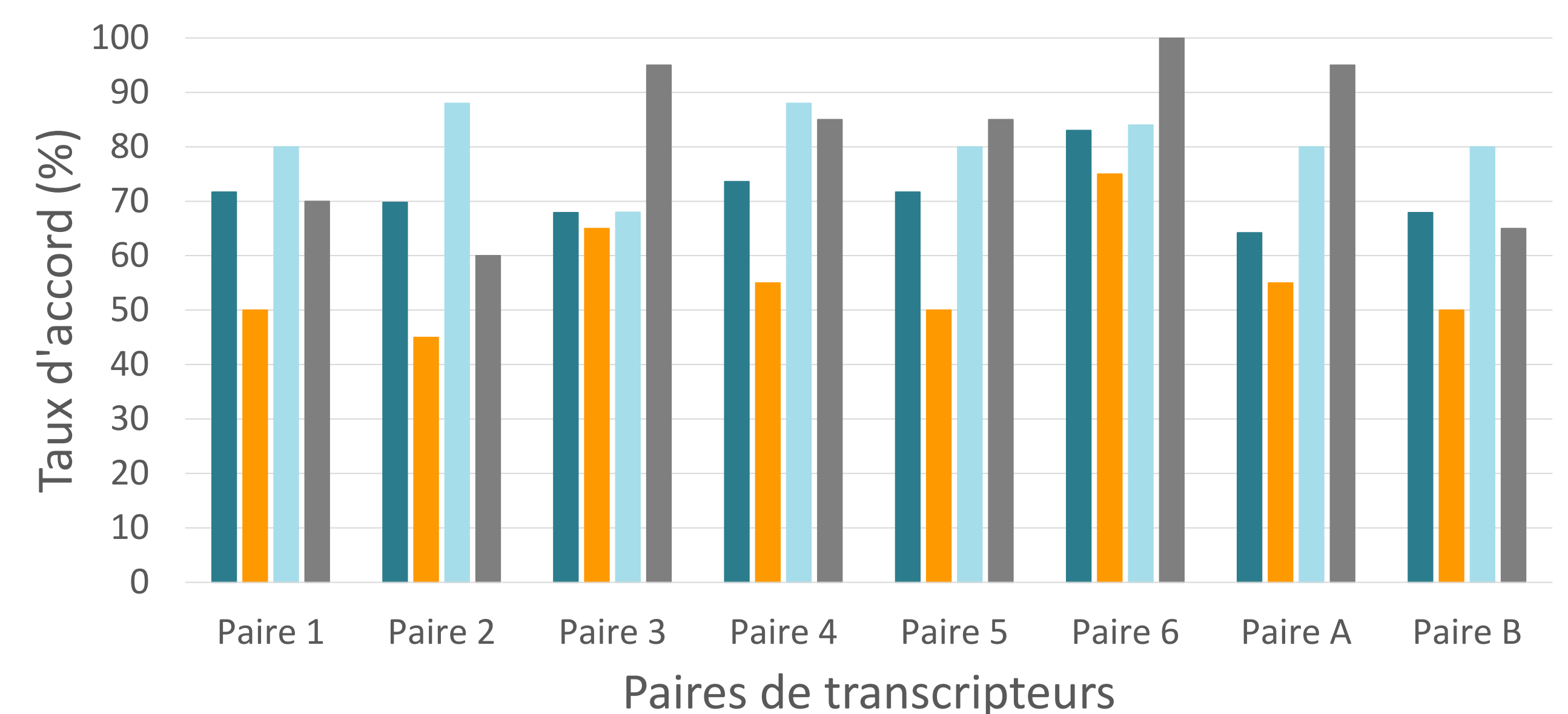
Stimuli : Signal audio extrait des vidéos de la tâche 2

Analyses : Mêmes que pour la tâche 2

RÉSULTATS

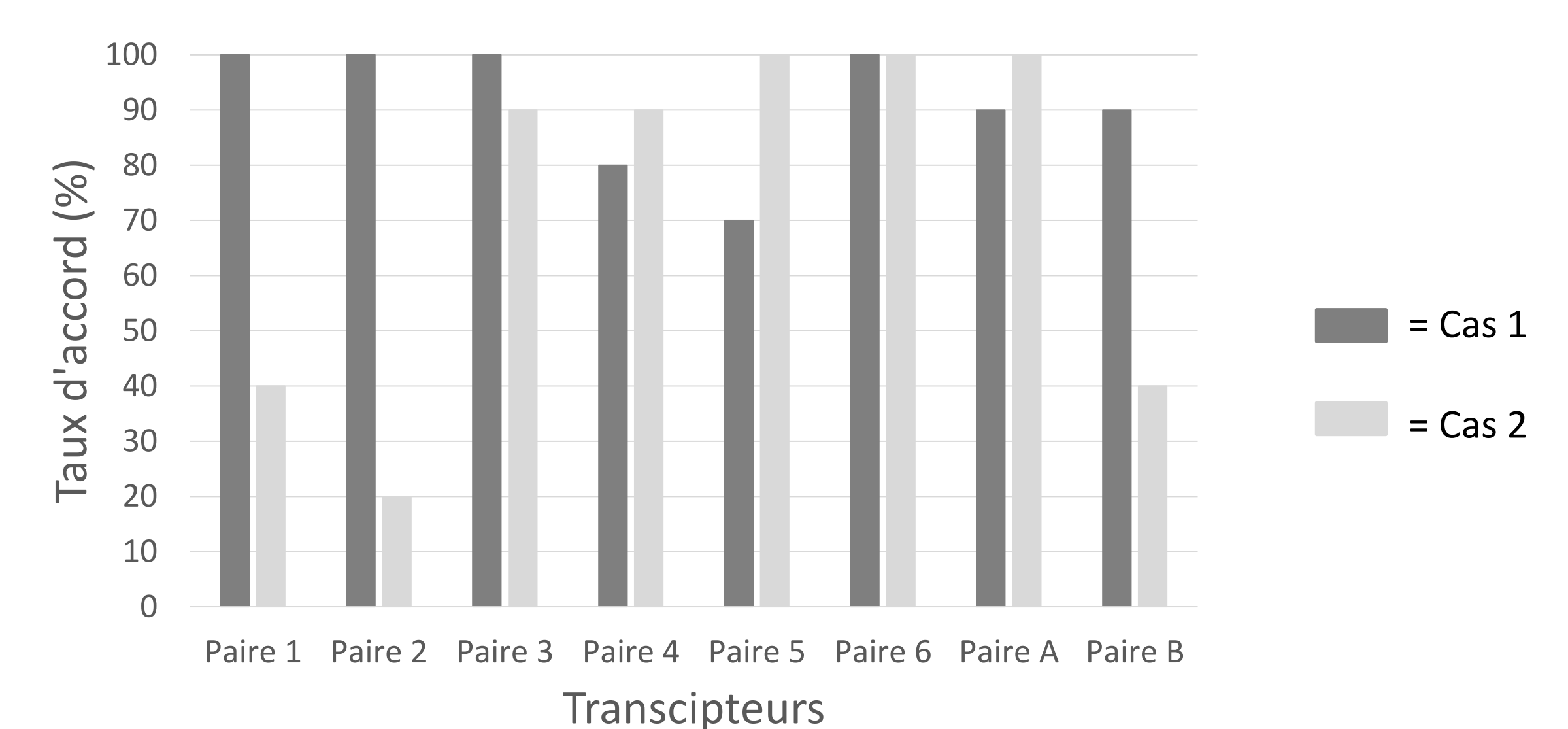
- 71,8 % des répondants au sondage n'avaient jamais entendu parler de l'utilisation de l'échographie en orthophonie.

Taux d'accord interjuges dans la transcription phonétique pour chaque paire de transcrip-teurs



- = Taux pour l'ensemble des 53 phonèmes (20 mots) présentés pour l'analyse interjuges
- = Taux pour les 20 consonnes ciblées pour l'analyse de la production
- = Taux pour les 25 voyelles présentées
- = Taux pour le trait augmenté par l'image échographique pour les 20 consonnes ciblées

Taux d'accord interjuges pour le trait augmenté par l'image échographique pour les 20 consonnes ciblées



Niveau d'accord interjuges pour l'ensemble des participants

	Transcrip-teurs ayant accès au support visuel de l'échographie (n = 13)	Transcrip-teurs ayant accès au signal audio seulement (n = 5)
Kappa de Fleiss sur la transcription en API des 53 phonèmes	Bonne concordance kappa = 0,721 (IC 95 %, 0,712 à 0,730), p. < 0,001	Concordance modérée à bonne kappa = 0,605 (IC 95 %, 0,584 à 0,627), p. < 0,001
Kappa de Fleiss sur la réalisation articulatoire (adéquate ou non) des 20 consonnes ciblées	Légère concordance kappa = 0,332 (IC 95 %, 0,278 à 0,386), p. < 0,001	Légère concordance kappa = 0,329 (IC 95 %, 0,187 à 0,471), p. < 0,001

DISCUSSION

- Taux d'accord moyen sur les 53 phonèmes → 72,95 % (écart-type, 5,29 %) pour les six paires ayant accès à l'échographie; 66,05 % (écart-type, 2,62 %) pour les deux utilisant seulement le signal audio
 - Shriberg et Lof (1991) → 74 % pour une transcription phonétique large
- Niveau d'accord entre nos juges très inférieur à ceux de Sugden et Cleland (2021) et ceux de Cleland et coll. (2020); pas de différence marquée entre les deux modalités.
 - Différences dans les devis expérimentaux et les stimuli utilisés
 - Différences dans le niveau d'expérience des juges dans l'interprétation des images échographiques.

RÉFÉRENCES

- Cleland, J., Lloyd, S., Campbell, L., Crampin, L., Palo, J. P., Sugden, E., Wrench, A., & Zharkova, N. (2020). The Impact of Real-Time Articulatory Information on Phonetic Transcription: Ultrasound-Aided Transcription in Cleft Lip and Palate Speech. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 72(2), 120-130. <https://doi.org/10.1159/000499753>
- Cleland, J., Wrench, A., Lloyd, S., & Sugden, E. (2018). ULTRAX2020 : Ultrasound Technology for Optimising the Treatment of Speech Disorders : Clinicians' Resource Manual (Issue February). <https://doi.org/10.15129/63372>
- Shriberg, L. D., & Lof, G. L. (1991). Reliability studies in broad and narrow phonetic transcription. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 5(3), 225-279. <https://doi.org/10.3109/02699209108986113>
- Sugden, E., & Cleland, J. (2021). Using ultrasound tongue imaging to support the phonetic transcription of childhood speech sound disorders. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/02699206.2021.1966101>
- Viera, A. J., & Garrett, J. M. (2005). Understanding interobserver agreement: The Kappa statistic. *Family Medicine*, 37(5), 360-363.