

24 Avril 2026



Léonor Piron

Les troubles des sons de la parole chez l'enfant francophone d'âge préscolaire

leurs liens avec les troubles myofonctionnels orofaciaux et leur dépistage précoce, dans un but de prévention

Jury composé de C. Maillart (promotrice); A.A.N. MacLeod (co-promotrice); D. Morsomme (présidente) ; P. Gatignol ; A.-L. Leclercq (secrétaire) ; P. van der Straten Waillet



Deux concepts clés



**La parole &
Les troubles des sons
de la parole
(TSP)**



**Les fonctions
orofaciales & les
troubles
myofonctionnels
orofaciaux (TMO)**

La parole

Production motrice du langage
= prononciation des sons

Repose sur les habiletés motrices et
sensorielles de la sphère orofaciale

3 - 6 ans = développement important
3 ans = intelligibilité modérée et erreurs
6 ans = intelligibilité $\approx$ adulte

Puissant vecteur d'intégration sociale



Les troubles des sons de la parole (TSP)

Touchent la prononciation des sons
"trouble articulation"

Faible intelligibilité et erreurs ++ pour l'âge

Conséquences :

développement - apprentissages - intégration sociale

$\frac{1}{3} \rightarrow \frac{1}{2}$ de la patientèle des logopèdes



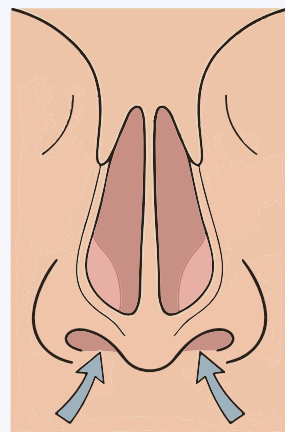
Les fonctions orofaciales

Ensemble de fonctions vitales

Liées dans le développement et la physiologie

3-6 ans = période de développement

Respiration



Déglutition



Mastication



Les troubles myofonctionnels orofaciaux (TMO)



Troubles des fonctions orofaciales

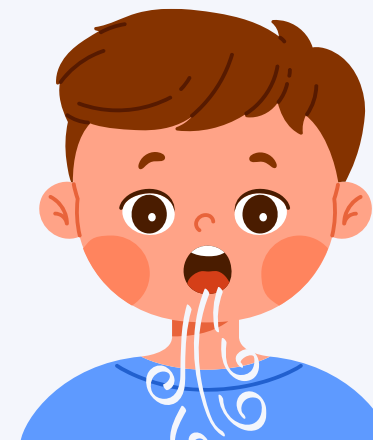
Conséquences :

développement crânio-facial, sommeil, capacités

attentionnelles, qualité de vie

Grande fréquence

Respiration



Déglutition



Mastication



Une potentielle association ?



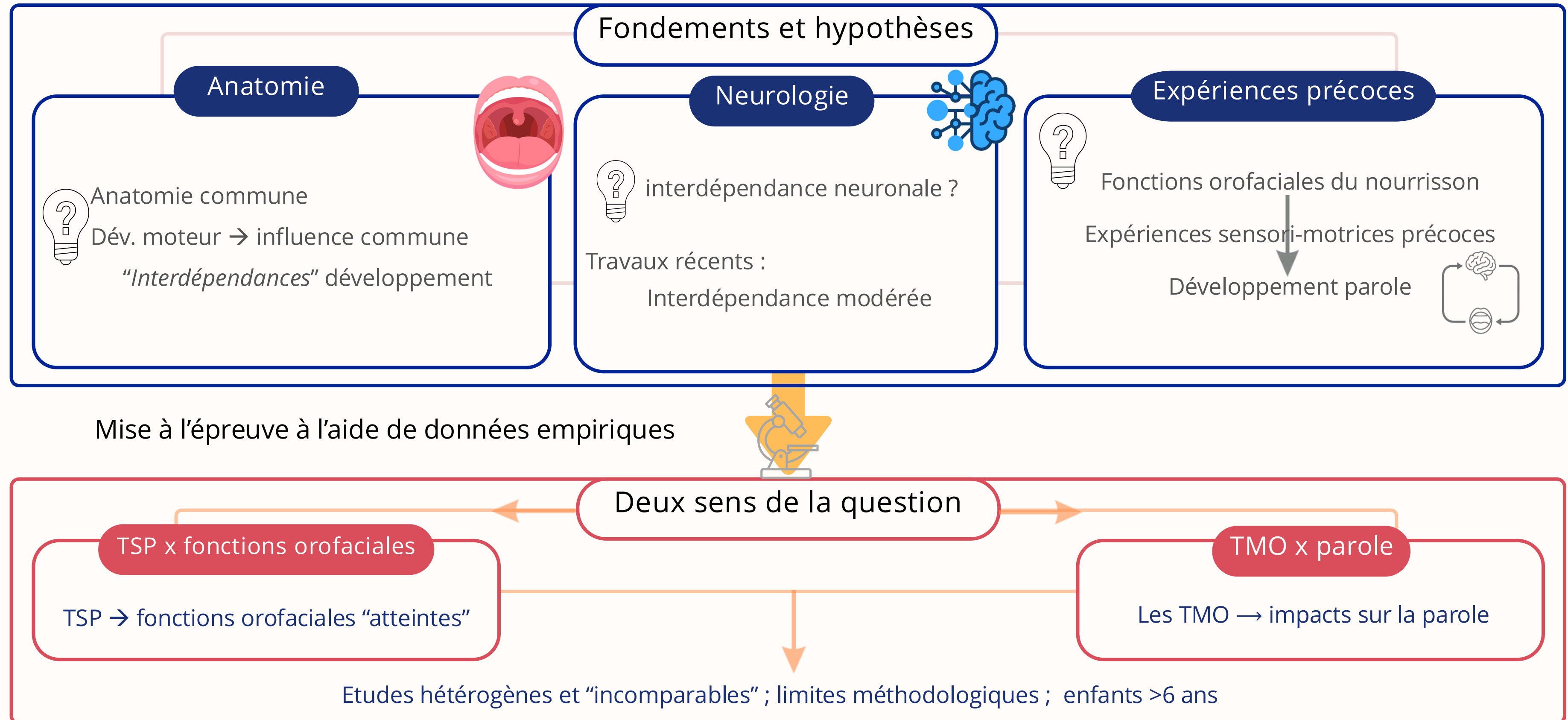
**La parole &
Les troubles des sons
de la parole
(TSP)**



**Les fonctions
orofaciales & les
troubles
myofonctionnels
orofaciaux (TMO)**

Hypothèses d'un lien entre la parole et les fonctions orofaciales

Un débat de près de 40 ans



H0 lien l'âge préscolaire = à résoudre

Un lien direct ou indirect ?



**La parole &
Les troubles des sons
de la parole
(TSP)**



**Les fonctions
orofaciales & les
troubles
myofonctionnels
orofaciaux (TMO)**

**Compétences
motrices
orales**



Situer notre projet dans le contexte francophone

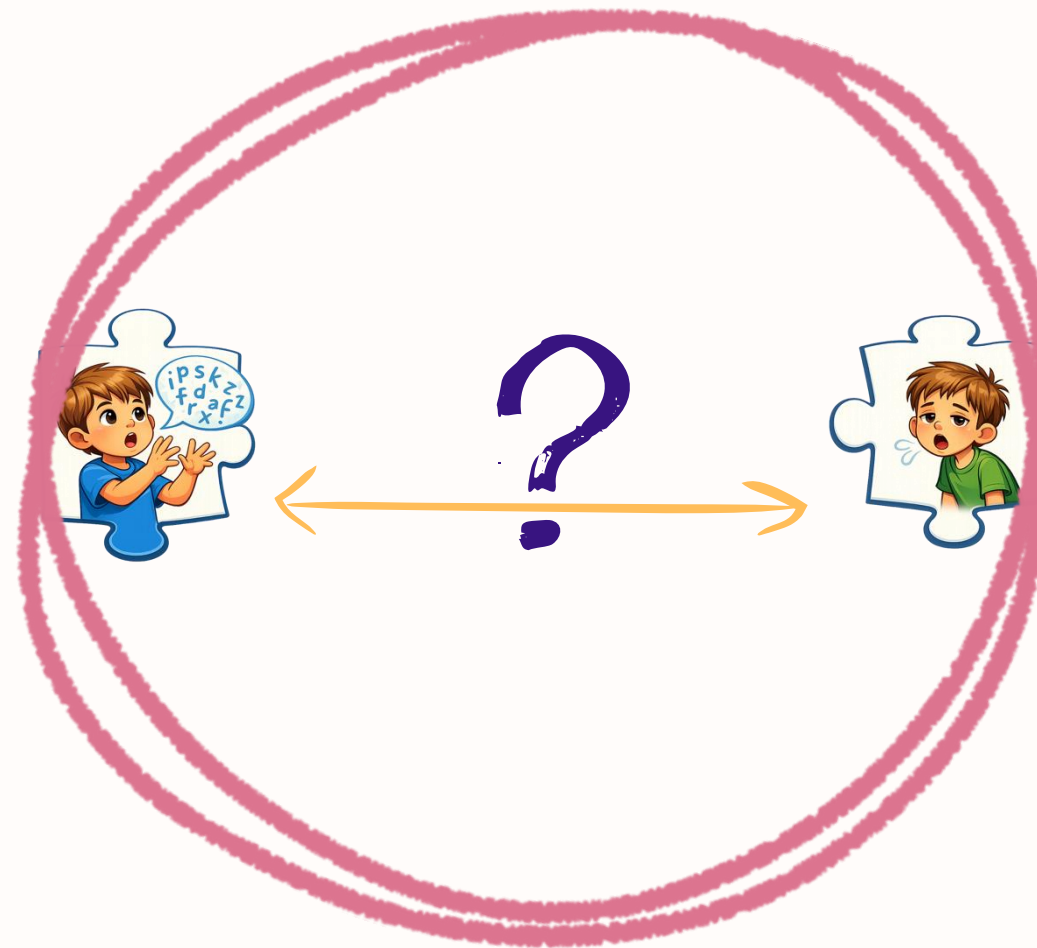
État des lieux : un manque de données

Peu d'études sur le dev. de la parole (n = 13)

Manque de données & de repères développementaux

Nombre limité d'outils

Impact sur l'évaluation de la parole et sur le dépistage/diagnostic les TSP



Enjeux

1. Majorer les données dév.
2. Valider des outils de dépistage



Améliorer la prévention
+
Améliorer le diagnostic différentiel
+
Répondre au besoin de normes



Les TSP

Troubles fréquents

+

Associés à d'autres troubles à traitement de longue durée

+

Conséquences sur l'intégration sociale, à long terme

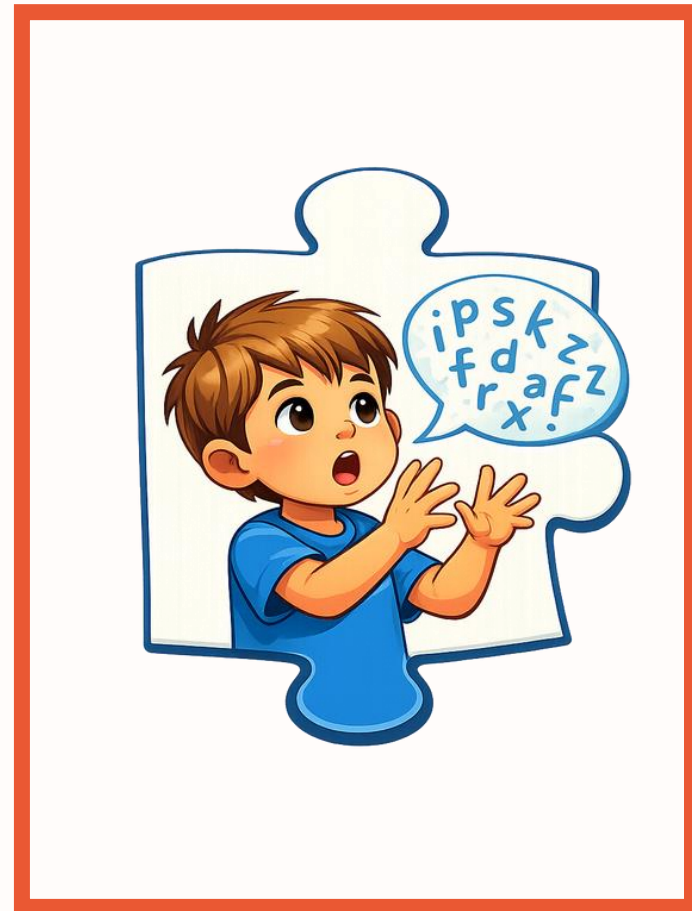


Brosseau-Lapr  et al., 2028 ; Cattini & Maillart, 2024 ;
Monetta et al., 2016 ; McCormack et al., 2009 ;
Warnier, 2022; Wren et al., 2018

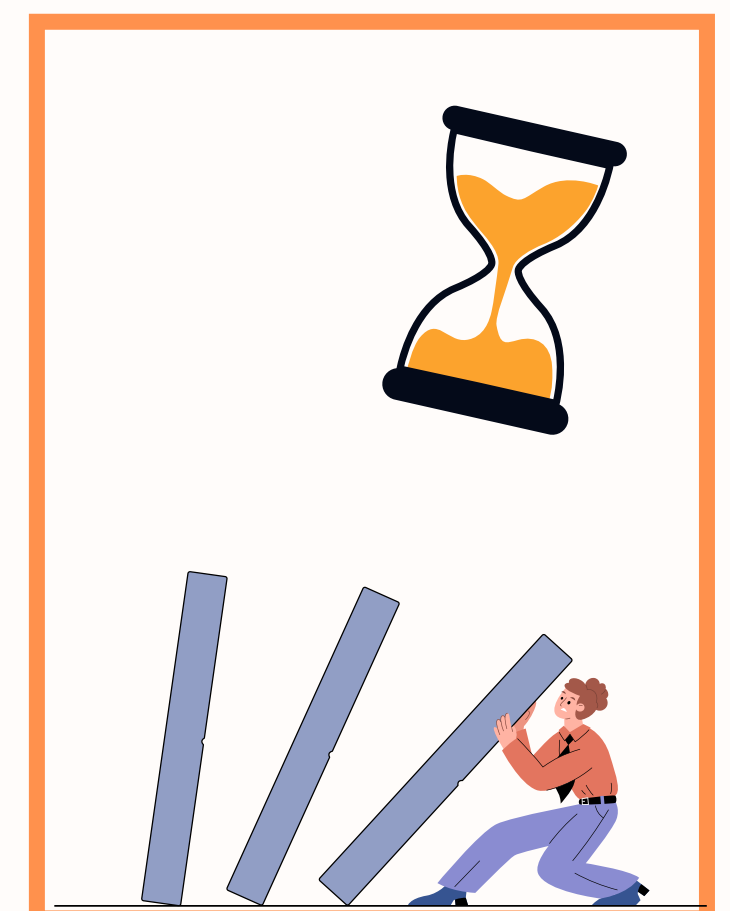
Le projet global

Les troubles des sons de la parole chez l'enfant francophone d'âge préscolaire : leurs liens avec les troubles myofonctionnels orofaciaux et leur dépistage précoce, dans un but de prévention

Contexte



Objectifs

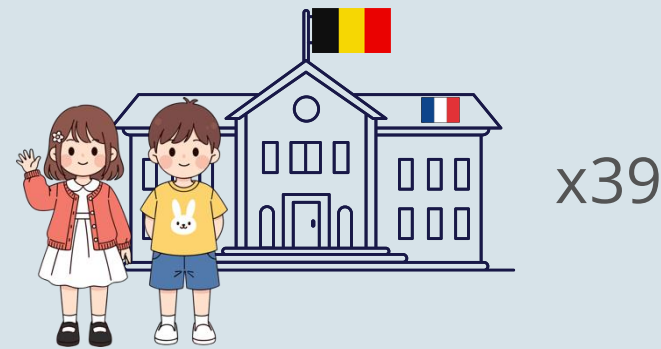


1

2

Méthode

RECRUTEMENT 1 - transversal



312 enfants de 3 à 5;6 ans

Pour l'étude :

50 avec TSP

118 dév. typique

168 enfants

22 enfants

Echantillon longitudinal - M. Warnier

45 enfants

T1 = 3 ans	T2 = 3 ans et ½	T3 = 4 ans	T4 = 4 ans et ½	T5 = 5 ans
------------	-----------------	------------	-----------------	------------

RECRUTEMENT 2 - longitudinal

19 enfants inclus

T1 = 3 ans	T2 = 3 ans et ½	T3 = 4 ans	T4 = 4 ans et ½	T5 = 5 ans
------------	-----------------	------------	-----------------	------------

Total = 64 enfants inclus

Tests et mesures

Parole : tâches de dénomination d'images (mesure = Pourcentage de consonnes correctes, PCC)

Exalang 3-6, Helloin & Thibault (2006) ; Eulalies, Meloni et al. (2025)

Fonctions orofaciales : respiration - déglutition - mastication

ABPA, Warnier et al. (2024) ; OMES, de Felício & Ferreira (2008)

Compétences motrices orales : Mouvements orofaciaux non verbaux (NSOMs)

OMES, de Felício & Ferreira (2008)



Explorer l'hypothèse d'un lien entre la parole et les fonctions orofaciales

Etude transversale

Associations à un temps T

parole ↔ NSOMs ↔ Fonctions orofaciales



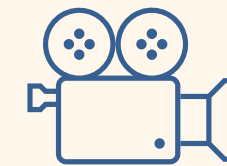
Une photographie d'un phénomène à un moment donné

Q°

Observe-t-on des liens *parole ↔ NSOMs ↔ Fonctions orofaciales*, chez les enfants de 3-6 ans?

Etude longitudinale

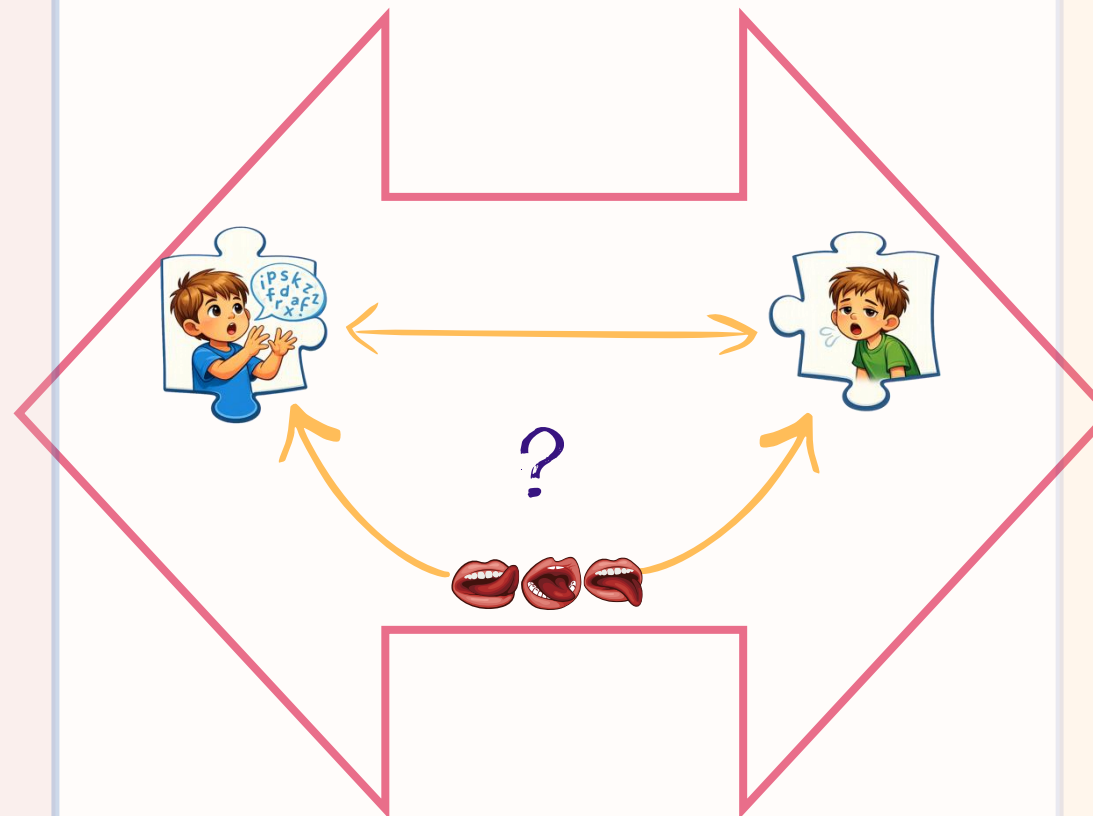
Associations *A TRAVERS* le développement



Dynamique des associations au cours du développement

Q°

Comment évoluent les liens *parole ↔ NSOMs ↔ Fonctions orofaciales* entre 3 et 6 ans?



Etat

Vision complémentaire du phénomène
Association VS relation développementale

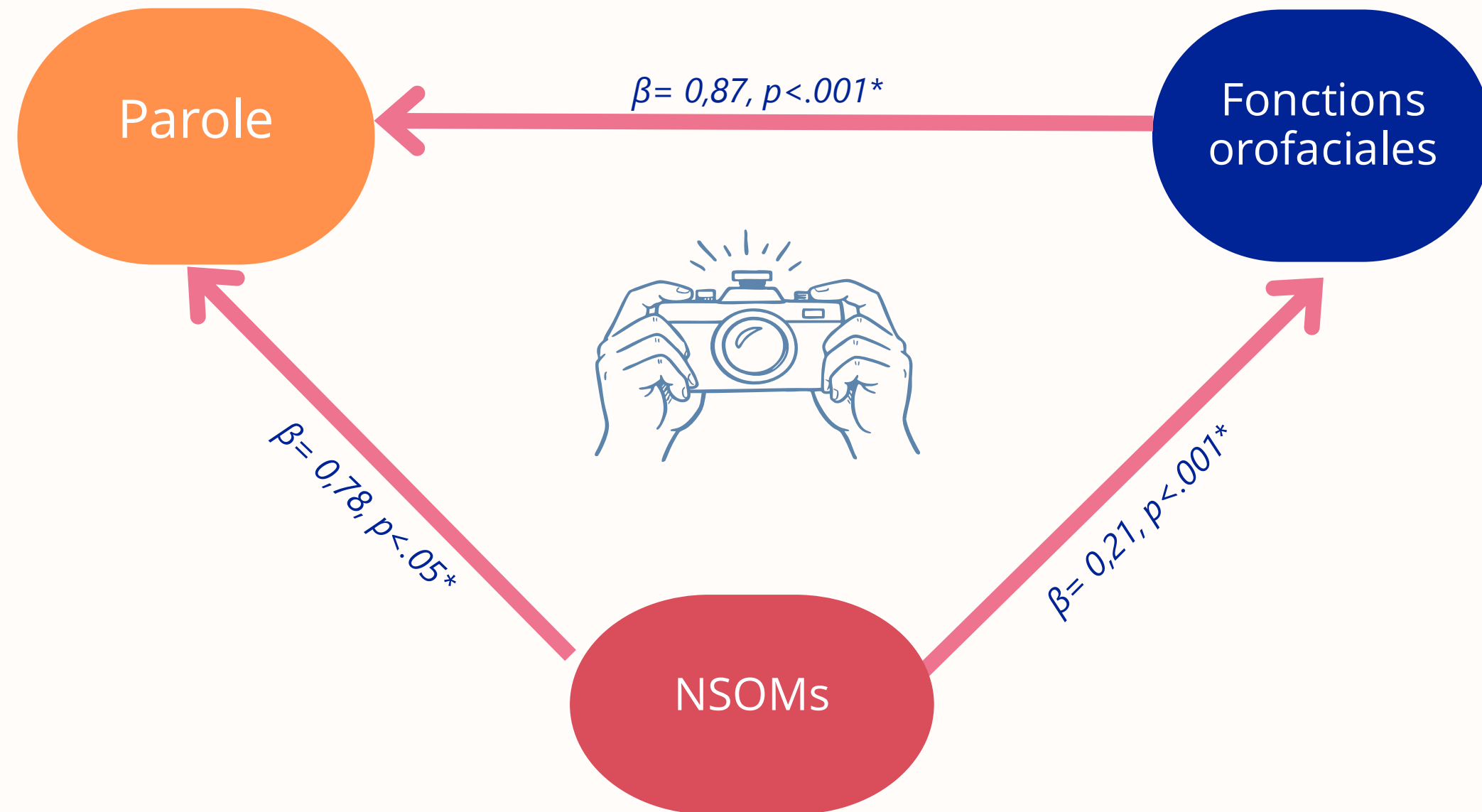
Processus

Résultats principaux

Etude transversale

Exploring Developmental Interactions Between Speech and Orofacial Functions in Preschoolers: **A Cross-Sectional Study**

En révision



Analyses = Régressions linéaires multiples

Résultats principaux

Etude longitudinale

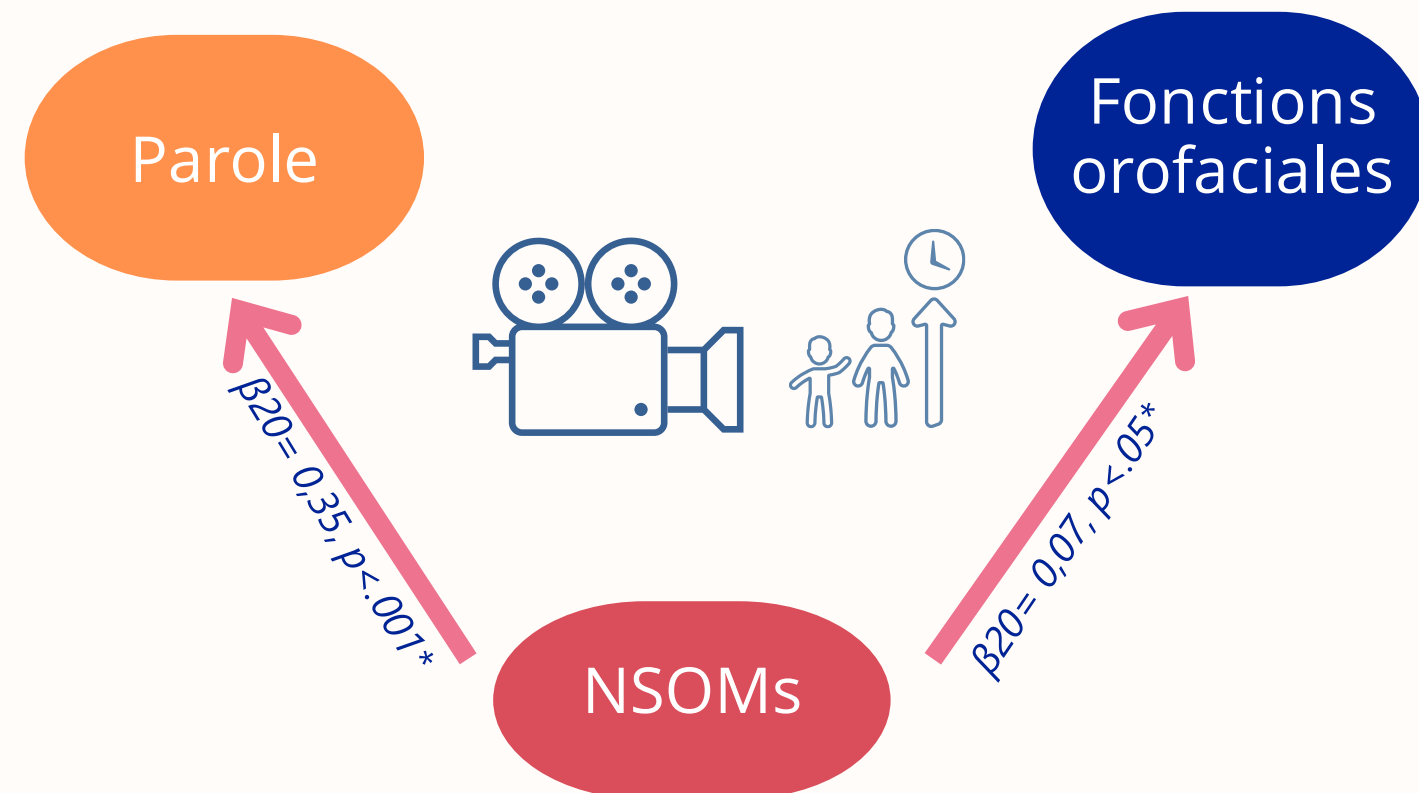
Exploring Developmental Interactions Between Speech and Orofacial Functions in Preschoolers: **A Longitudinal Study**

En révision

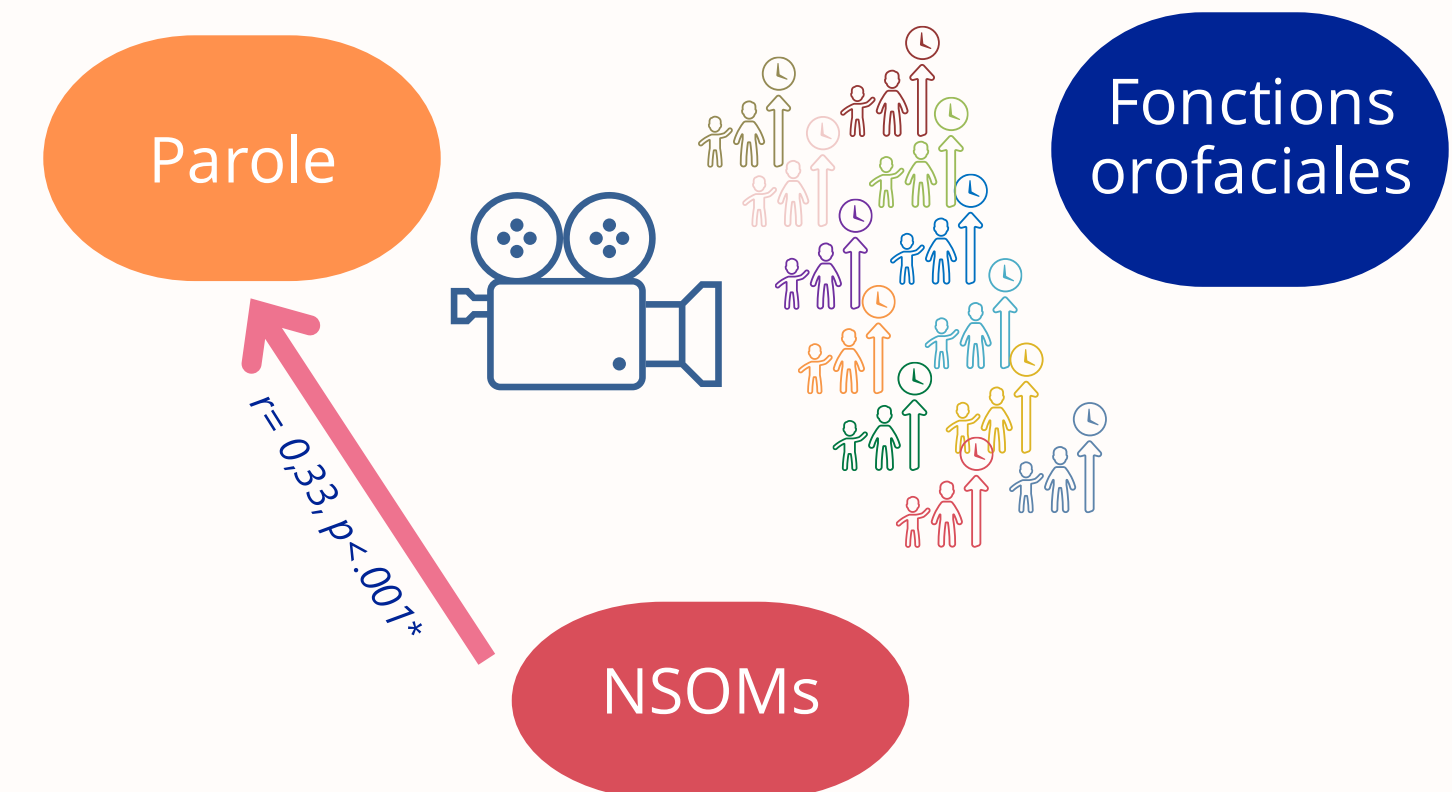
Analyses : modèles mixtes longitudinaux

Regarder si les domaines se développent de façon associée ou indépendante entre 3 et 6 ans

INTRA-INDIVIDUEL → liens dans le développement pour **chaque enfant**
Trajectoires individuelles



INTER-INDIVIDUEL → liens dans le développement pour **tous les enfants**
Trajectoires globales



Interprétation & implications

INTERPRETATION

LIEN Parole ↔ Fonctions orofaciales

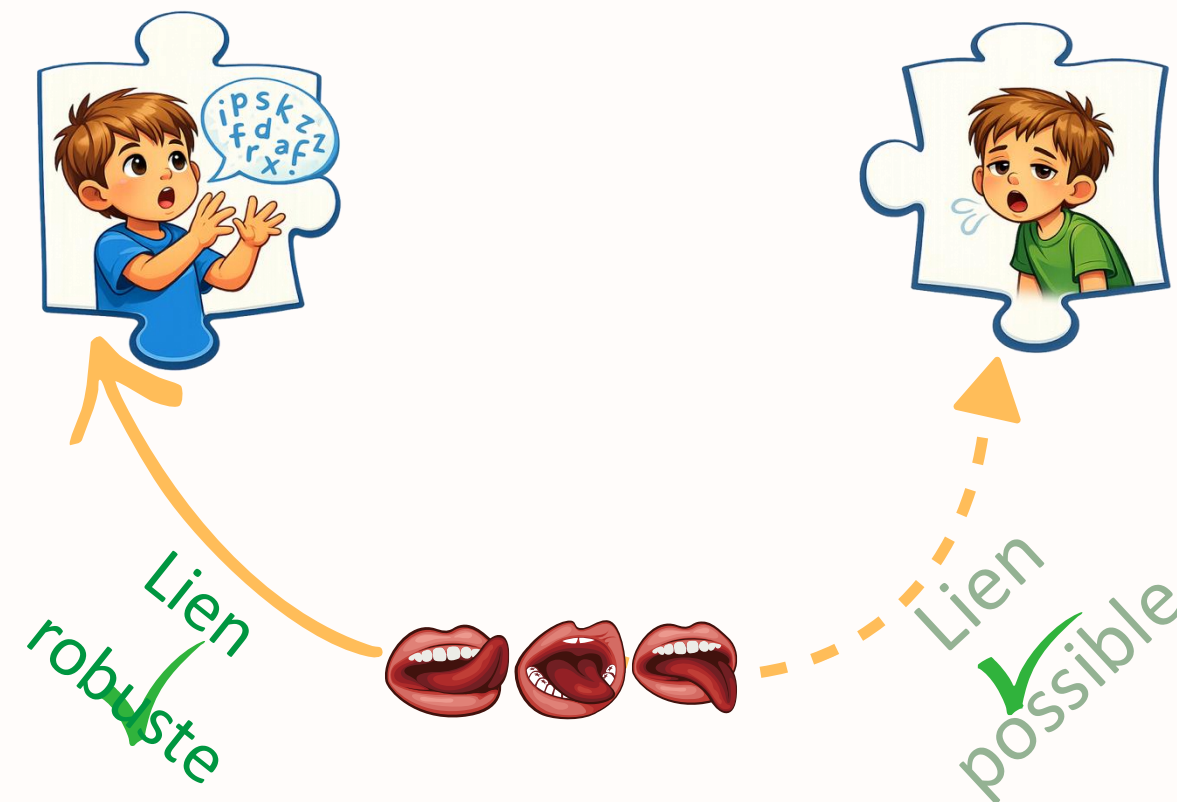
Lien indirect > direct

NSOMs = médiateur

TRANSVERSAL VS LONGITUDINAL

≠ lien direct

- Co-occurrence > lien développemental
- Fonds communs partagés
- TMO = trouble associé TSP ?



IMPLICATIONS & PERSPECTIVES

RECHERCHE

Âge préscolaire > scolaire

Changement de paradigme d'étude

→ *lien indirect & globalité*

Autres médiateurs

→ *NSOMs séquencées, somatosensation*

Approche multi-méthodes

EVALUATION

Place des NSOMs

Evaluation des fonctions orofaciales

→ *âge ; fonctions spécifiques ; validation*

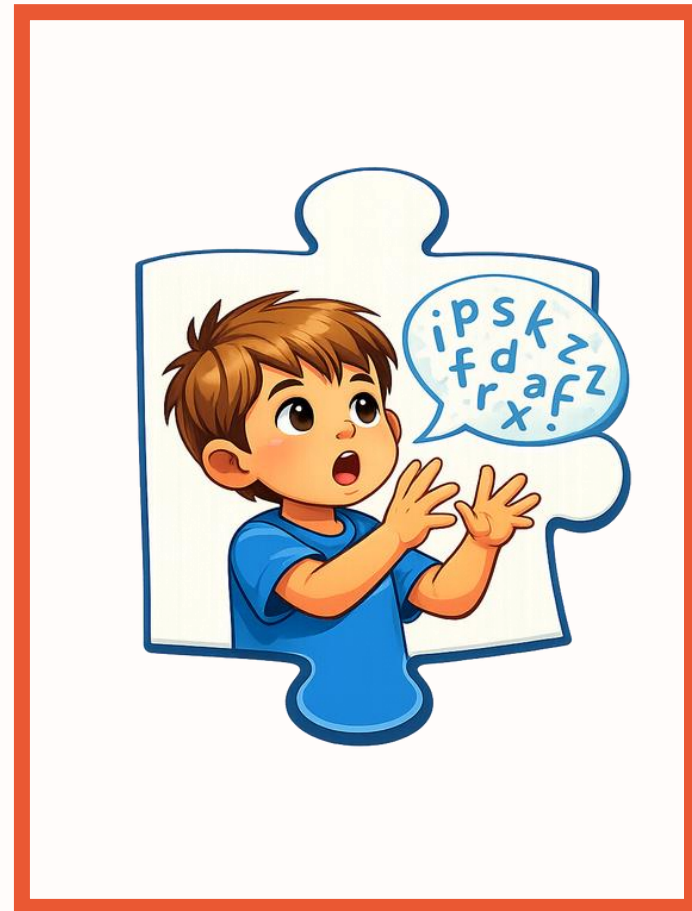
HYPOTHESES

Sens des relations & Granularité des mesures

Le projet global

Les troubles des sons de la parole chez l'enfant francophone d'âge préscolaire : leurs liens avec les troubles myofonctionnels orofaciaux et leur dépistage précoce, dans un but de prévention

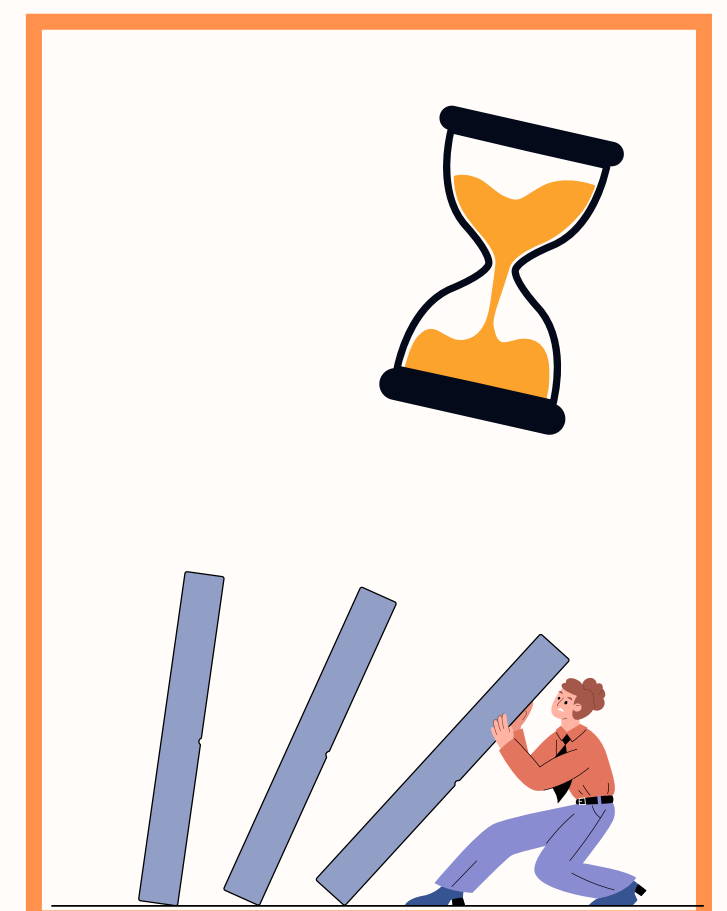
Contexte



Objectifs



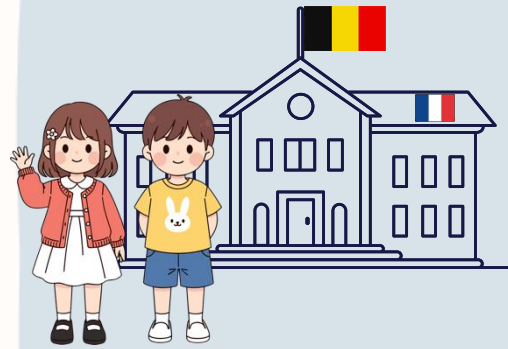
1



2

Méthode

RECRUTEMENT 1 - transversal



x39

312 enfants de 3 à 5;6 ans

ETUDE 1 - inquiétude

*Utilité de l'inquiétude des parents
et des enseignants pour le
dépistage des TSP*

Pour l'étude :

80 avec TSP

135 dév. typique

215 enfants

ETUDE 2 – validation ICS-EF

*Validation et étalonnage
questionnaire ICS-EF + impacts
fonctionnels*

Pour l'étude :

42 avec TSP

147 dév. typique

189 enfants

ETUDE 3 – Diagnostic différentiel

*Utilité des épreuves de répétition de
pseudo-mots et de phrases pour le
diagnostic différentiel TSP vs TDL vs
TDL+TSP*

Pour l'étude :

Âge 4 – 5;7 ans

27 avec TSP

21 avec TDL

16 avec TDL+TSP

79 dév. typique

143 enfants

Tests et mesures

Parole : tâches de dénomination d'images (mesures = PCC + score standard)

Exalang 3-6 (Helloin & Thibault, 2006) ; Eulalies (Meloni et al., 2025)

Questionnaires : inquiétudes parents + enseignants – Intelligibility in Context Scale (ICS-EF)

ICS-EF (Piron et al., under review) ; ICS (McLeod et al., 2012)

Langage : lexique & morphosyntaxe + répétition des pseudo-mots et de phrases

ELO (Khomsj, 2001); EVT-3 (Williams, 2019), PPVT-5 (Dunn, 2019)

ELO (Khomsj, 2001); Eulalies (Meloni et al., 2025)



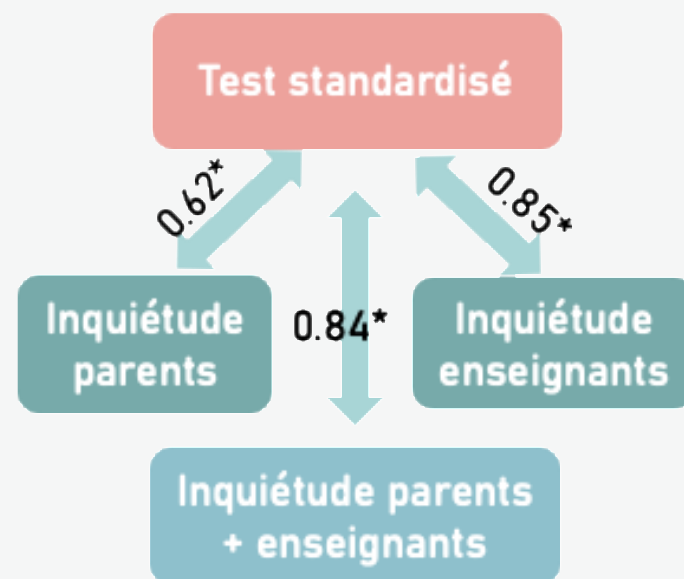
Résultats & implications

Inquiétude

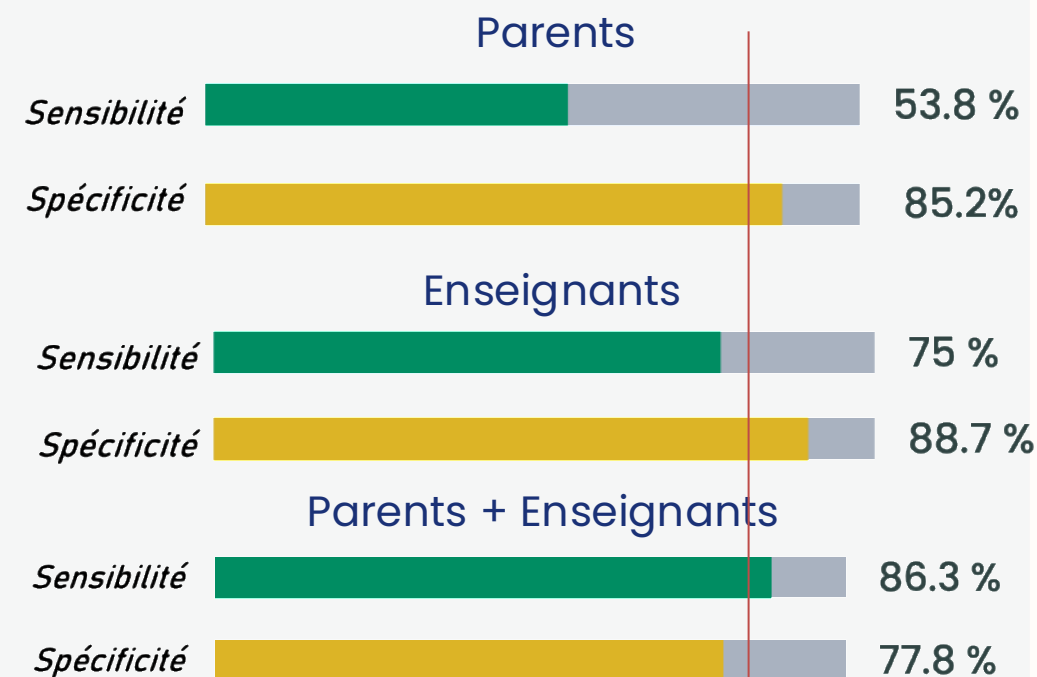


The utility of parent's and teacher's concerns for the screening of speech sound disorders: A study on French-speaking preschool children

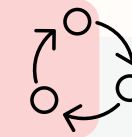
Valide



Efficace



ICS-EF



The validity, reliability and accuracy of the European French version of the Intelligibility in Context Scale (ICS-EF)

Validité

Validité de groupes connus

Validité de construit

Fidélité

Consistance interne

Fidélité test-retest

3 ans – 3;11 ans

Score seuil = 4,14



4 ans – 4;5

Score seuil = 4,29



≥ 4 ; 6

Score seuil = 4,86



Mesure de l'impact fonctionnel des TSP

2 nouveaux moyens de dépistage des TSP
Valides – sensibles – normés – faciles d'utilisation

ICS-EF = 1^{re} mesure de l'impact fonctionnel des TSP en FR

Outils contextuels

Nouveaux outils de prévention → à diffuser

Résultats & implications

Diagnostic différentiel



Les épreuves de répétition de pseudo-mots et de phrases au service du diagnostic différentiel entre le trouble développemental du langage et les troubles des sons de la parole

Épreuves de répétition de pseudo-mots et de phrases

Diagnostic

- 3 profils fréquents ++
- Utiles au diagnostic différentiel entre TDL – TSP – TDL+TSP

Indices & sources

Tests et indices diagnostiques variés > source unique

Up-cycling

Exemple d'actualisation de tests existants

TDL + TSP = profil à part entière $\neq$ TSP ou TDL

2 outils communs et accessibles en clinique

Valides et utiles pour le diagnostic différentiel

Perspectives de prévention

INQUIÉTUDE & ICS-EF

2 outils de dépistage valides et normés

Rapide, facile d'utilisation, gratuit

Outils d'anamnèse

Actualiser les recommandations cliniques de dépistage des TSP

(Cattini & Maillart, 2024)

- Estimation de l'intelligibilité (ICS-EF)
- Dénomination d'images → indice de précision de la parole (PCC)
- Inquiétudes des parents et des enseignants

Perspectives

Logopédie : former et implémenter

Présentations
Articles revues
professionnelles
Liste limitative

Parents & enseignants +
écoles : sensibiliser à la
valeur de l'inquiétude

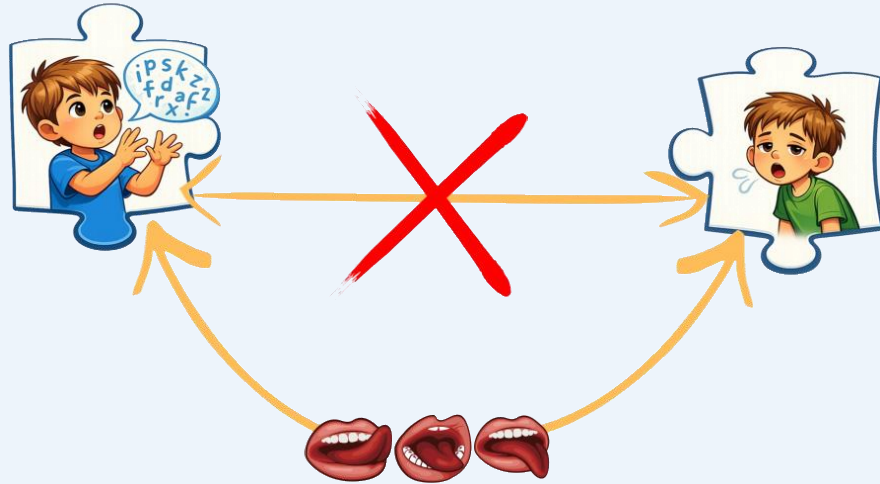
Actions de sensibilisation
Centres PMS
Formation enseignants

Médecins - enfance :
sensibiliser et former aux
outils

Formations & présentations
Brochures professionnelles
« visite médicale »

Contributions générales de la thèse

Lien parole – fonctions



Connaissances

Connaissances développementales majorées

- de la parole,
- des fonctions orofaciales
- du développement atypique

Retombées sociétales



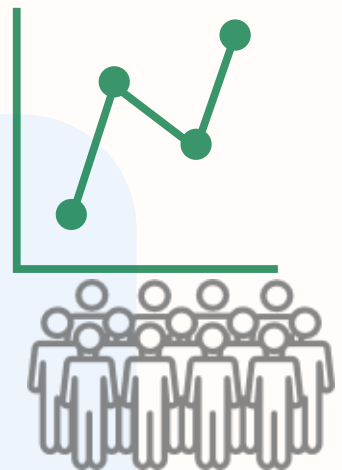
2 outils de dépistage
Amélioration du diagnostic différentiel
Pistes d'amélioration de la prévention des TSP

Données

Corpus de 215 échantillons de parole
→ Phon Bank

Perspectives = base de données

- Futures études parole francophones
- Normes et repères développementaux



Conclusions



Deux pièces d'un même puzzle, unies par un terrain de développement commun