

GLOSSA

Revue Scientifique en Orthophonie Logopédie

Numéro 145, 2025

Directrice de publication :

Sylvia Topouzkhian

Équipe de rédaction :

Rédactrice en chef :

Agnès Witko

agnes.witko@univ-lyon1.fr

*Directrice de production et
administratrice web :*

Lydie Batilly-Gonin

Secrétaires de rédaction :

Florence Baldy-Moulinier

Bénédicte Bordet-Boullet

Marianne Le Floch-Bazin

Mathilde Oudry

e-ISSN : 2117-7155

Site web :

<https://www.glossa.fr>

Licence :

Ce travail est disponible sous licence

[Creative Commons Attribution 4.0
International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Editorial Glossa 145

AGNES WITKO, ASMA BOUDEN & SENDA ROUAI

Le développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant : standardisation et normalisation d'un outil d'évaluation

The Development of Children's Print Awareness:

Standardisation and Normalisation of an Assessment Tool

ANNE BRAGARD, CLAIRE FABERT, ALEXIA VAN VOORST TOT
VOORST & ALICE VAN AUDENHAEGE

Adaptation du Screening BAT au basque dialectal parlé en France (variété bas-navarraise) : méthodologie et études de cas

Adapting the Screening BAT for Basque Dialect Spoken in
France (Low Navarrese Variety): Methodology and Case Studies

ISABELLE DUGUINE, NOUR EZZEDINE, PAULINE CABE &
BARBARA KÖPKE

L'évaluation psycholinguistique de la parole chez les enfants d'âge préscolaire : un inventaire des outils francophones

Psycholinguistic Assessment of Speech in Preschool Children:
An Inventory of French-Language Tools

JULIE CATTINI, GUILLAUME DUBOISDINDIEN & CHRISTELLE
MAILLART

Editorial Glossa 145

Autrices :

Agnès Witko¹, Asma Bouden², Senda Rouai²

Affiliations :

¹ UCBL - Laboratoire DDL, Lyon, France

² Hôpital Razi, La Manouba, Tunis, Tunisie

Autrice de correspondance :

Agnès Witko

agnes.witko@univ-lyon1.fr

Comment citer cet article :

Witko, A., Bouden, A., & Rouai, S. (2025). Editorial Glossa 145. *Glossa*, 145, 2-7. <https://doi.org/10.61989/kkjq0705>

e-ISSN : 2117-7155

Licence :

© Copyright Agnès Witko, Asma Bouden, Senda Rouai, 2025. Ce travail est disponible sous licence [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**Les outils d'évaluation en orthophonie à la croisée des langues et des preuves scientifiques****Agnès Witko, Rédactrice en chef**

La ligne éditoriale de Glossa se confirme à chaque parution. Le numéro 145 met en avant trois thématiques essentielles, dont vous allez apprécier la pertinence.

1- L'évaluation comme fondement de la pratique clinique et la première étape cruciale du raisonnement clinique orthophonique,

2- La question de la validité et de l'adaptation des outils, avec une analyse approfondie de la qualité psychométrique, des caractéristiques du contexte linguistique et de l'adaptabilité des outils,

3- La diversité linguistique et la représentativité des populations qui mettent en lumière la variabilité intra- et interlinguistique.

Ainsi, les contours de l'expertise orthophonique ne font que se renforcer : conscience de l'écrit, processus sous-jacents au langage, compétences langagières, variations dialectales, usage fonctionnel du langage, autant de concepts qui sont définis dorénavant de manière théorique et clinique. Actrice et acteur de cette dynamique, l'orthophoniste peut désormais identifier plus sereinement les caractéristiques des troubles, prendre des décisions de soin et intervenir cliniquement.

Dans ce numéro, l'évaluation orthophonique est étudiée dans trois sujets exigeants : 1) la standardisation d'un outil à partir d'un échantillon d'enfants belges francophones, 2) l'adaptation d'un test à destination de locuteurs bilingues basques français et 3) un inventaire contrôlé d'outils francophones d'évaluation de la parole chez l'enfant d'âge préscolaire, qui présente une problématique de recherche plus intégrative, à l'affût des lacunes conceptuelles et des solutions techniques

pour mieux comprendre les troubles des jeunes patients.

À la lecture de ce numéro, une question se pose : comment l'orthophonie peut-elle concilier rigueur scientifique, diversité linguistique et pertinence écologique dans le développement et l'utilisation des outils d'évaluation, afin de garantir une pratique équitable et fondée sur les preuves ? C'est une partie de cette question que vont traiter Asma Bouden et Senda Rouai dans la seconde partie de cet édit, avec leur contribution sur l'évaluation écologique de la dimension pragmatique du langage chez les personnes présentant un trouble du spectre de l'autisme.

Le rôle de la recherche dans le renouvellement des pratiques s'affirme de jour en jour. Glossa poursuit sa mission : diffuser et valoriser des travaux de recherche récents qui répondent à des besoins spécifiques identifiés par les orthophonistes. Le motif reste le même, toujours plus collégial et toujours plus près des besoins des patients... Nous sommes toutes et tous d'accord ! Partageons-nous la recherche en orthophonie/logopédie !

Le développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant : standardisation et normalisation d'un outil d'évaluation

par Anne Bragard, Claire Fabert, Alexia van Voorst tot Voorst, et Alice Van Audenhaege

Un bon développement des différentes composantes de la conscience de l'écrit est essentiel pour favoriser l'apprentissage de la lecture et de l'écriture chez l'enfant. L'étude menée par Anne Bragard, Claire Fabert, Alexia van Voorst tot Voorst et Alice Van Audenhaege propose un outil d'évaluation de la conscience de l'écrit destiné aux enfants francophones âgés de 4 à 7 ans, afin de détecter d'éventuelles difficultés dans le développement de cette compétence. Des données normées ont été récoltées sur 91 enfants répartis par niveau scolaire de la 2e maternelle (moyenne section maternelle) à la 1re primaire (cours préparatoire) en Belgique francophone. Les analyses psychométriques de l'outil en termes de fiabilité et validité confirment sa pertinence dans le dépistage précoce des difficultés d'apprentissage du langage écrit. Une étude de cas illustre son utilisation ainsi que la nécessité de mettre en place au plus tôt une intervention pour certains enfants à risque. Cet outil de dépistage permet aux enseignants ou cliniciens, en partenariat avec les parents, d'évaluer les compétences

de l'enfant en conscience de l'écrit, une des compétences considérée comme un prérequis au bon développement du langage écrit. En cas de faiblesses, un soutien au développement de cette habileté peut ainsi être mis en place auprès de l'enfant, en se basant sur des connaissances moins abordées en orthophonie comme les fonctions et les conventions de l'écrit, la connaissance des concepts de lettres, mots et phrases, et en vérifiant impérativement un des prédicteurs de réussite les plus robustes pour l'acquisition du langage écrit : la connaissance des lettres.

Adaptation du Screening BAT au basque dialectal parlé en France (variété bas-navarraise) : méthodologie et études de cas

par Isabelle Duguine, Nour Ezzedine, Pauline Cabe, et Barbara Köpke

Le bilan orthophonique de l'aphasie doit s'effectuer, autant que possible, dans toutes les langues du patient bilingue ou plurilingue. Cependant, les tests d'évaluation ne sont pas obligatoirement disponibles pour toutes les langues présentes à travers le monde et particulièrement pour les langues régionales ou minoritaires. L'adaptation de tests langagiers à cette dernière catégorie de langues est complexe car elles sont généralement moins standardisées que les langues officielles, et elles comportent, en outre, de nombreuses variantes linguistiques. L'objectif de l'étude menée par Isabelle Duguine, Nour Ezzedine, Pauline Cabe et Barbara Köpke est de fournir un exemple d'adaptation du Screening BAT (Guilhem et al., 2013) établie pour l'une des variétés dialectales du basque parlées en France (le bas-navarrais). Le processus d'adaptation du test comporte l'étape de sélection des épreuves et des items pertinents en tenant compte des spécificités dialectales du basque. Le Screening BAT basque a ensuite été soumis à deux patients bilingues (L1 basque dialectal et L2 français), souffrant d'une aphasie non fluente à la suite d'un AVC gauche, ainsi qu'à deux sujets contrôles bilingues, appariés en âge et de niveau socioprofessionnel équivalent. Les quatre participants ont été également évalués sur la base du Screening BAT français. Les résultats obtenus avec le Screening BAT pour les deux langues montrent des performances en adéquation avec le tableau clinique des patients aphasiques bilingues, préalablement établi par leurs orthophonistes respectives. La comparaison avec les sujets contrôles confirme aussi que l'adaptation du Screening BAT à la langue basque

est discriminante et adaptée à la variante dialectale bas-navarraise. Cette étude souligne l'intérêt de la démarche d'adaptation d'un test afin de pouvoir rendre compte de l'intégralité des compétences des patients bilingues. Le Screening BAT basque (dans sa version bas-navarraise) est désormais prêt pour être soumis au processus de normalisation qui permettra de dégager ses caractéristiques psychométriques. L'ouverture clinique de ce travail consiste à prendre date et à évaluer au moment présent, avec toutes les précautions nécessaires pour lutter contre les inégalités entre locuteurs, préserver les langues d'héritage et jouer honnêtement la carte de l'inclusion. Dans ces conditions, les populations peuvent profiter du contact linguistique, s'adapter ainsi aux besoins de symbolisation et de communication réciproques et s'enrichir mutuellement.

L'évaluation psycholinguistique de la parole chez les enfants d'âge préscolaire : un inventaire des outils francophones

par Julie Cattini, Guillaume Duboisdindien, et Christelle Maillart

L'évaluation orthophonique repose sur des outils variés permettant d'objectiver les compétences des patients et de guider les décisions cliniques. Cependant, dans le domaine des Troubles des Sons de la Parole chez l'enfant, les pratiques d'évaluation tendent à privilégier l'analyse des productions langagières au détriment des processus sous-jacents. L'étude conçue par Julie Cattini, Guillaume Duboisdindien et Christelle Maillart vise à inventorier et classer les outils francophones d'évaluation de la parole chez l'enfant d'âge préscolaire en s'appuyant sur le modèle psycholinguistique de Terband et al. (2019). Une recherche systématique a été menée à travers cinq sources d'information : bases de données bibliographiques, sites d'éditeurs spécialisés, revues francophones, bibliographies d'articles et consultation d'experts. Les critères d'éligibilité portaient sur la langue, l'accessibilité et la pertinence clinique des outils pour une population âgée de 3 à 6 ans. Au total, 35 outils comprenant 54 épreuves ont été recensés. Les résultats révèlent un déséquilibre entre l'évaluation de la perception et de la production de la parole, avec une surreprésentation des épreuves de production. L'analyse des processus cognitifs impliqués dans la parole demeure lacunaire, limitant la capacité des orthophonistes à poser des hypothèses précises. Cette étude

souligne la nécessité de développer des outils plus complets en intégrant, par exemple, une approche dynamique ou des conditions d'écoute en milieu naturel. Une meilleure prise en compte des processus psycholinguistiques permettrait d'optimiser l'identification des Troubles des Sons de la Parole et d'affiner les interventions cliniques. Dans cette étude, des pistes cliniques sont ouvertes pour disposer d'évaluations plus précises, écologiques et adaptées aux besoins des patients : par exemple, différencier les épreuves qui évaluent le traitement perceptif de la parole et celles qui évaluent le traitement de la production de parole. Pour les premières, le seul type d'épreuve adapté serait la discrimination phonologique de non-mots ; une épreuve permettant d'évaluer la qualité des représentations phonologiques stockées en mémoire serait la bienvenue. Pour les secondes, il est préconisé d'utiliser des listes d'une centaine de mots, afin d'offrir au locuteur des occasions supplémentaires de produire des sons variés en contrôlant les variables nécessaires telles que la place des consonnes et le nombre de syllabes.

Rééduquer le langage pragmatique dans l'autisme : un défi au cœur de la communication sociale

Asma Bouden*, Senda Rouai**

*Professeure en Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, cheffe de service, Hôpital Razi, La Manouba, Tunis(ie)

**Résidente en Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, Hôpital Razi.

La prise en charge du langage dans sa dimension pragmatique chez les personnes autistes reste à ce jour un véritable défi tant les obstacles à surmonter par le thérapeute et son patient sont nombreux et complexes. Véritable pierre angulaire de la communication fonctionnelle, la pragmatique, qui concerne l'usage du langage dans un contexte social, est souvent l'un des derniers remparts à franchir. Notre pratique clinique au contact de ces patients souffrant de stigmatisation et de rejets de toutes sortes nous ont appris que l'humilité et la patience sont de mise pour affronter ces difficultés dont les principales sont les suivantes : les sujets avec autisme sont peu motivés pour l'échange et le partage ; leurs troubles de la réciprocité sociale s'expriment lorsque le sujet est locuteur par des difficultés à maintenir une thématique de conversation, à respecter les tours de parole ou à s'inscrire dans la coopération

conversationnelle ; enfin leurs compétences pragmatiques sont hétérogènes et nécessitent une approche holistique et personnalisée. Citons à ce titre les présentations subtiles et camouflées, difficiles à repérer, et qui peuvent décompenser à l'occasion de fatigue mentale ou de débordement émotionnel. Développer ces compétences pragmatiques nécessite au préalable une évaluation de l'usage fonctionnel du langage, des fonctions cognitives qui le soutiennent comme l'attention et la flexibilité, ainsi que les compétences en théorie de l'esprit, empathie et reconnaissance des émotions faciales, l'objectif étant d'aider le sujet à gérer les échanges conversationnels, élaborer un récit ou participer à une discussion de manière dynamique.

En Tunisie, pendant longtemps et du fait d'un manque de professionnels pouvant porter ce projet thérapeutique de manière exhaustive, les parents étaient les meilleurs alliés quand ils pouvaient endosser cette fonction de co-thérapeute. Le pédopsychiatre devait les guider pour travailler en modalité écologique et de manière adaptée au contexte, la gestion des tours de parole, la cohérence du discours et la compréhension de la fonction sociale du langage, en utilisant des méthodes telles que la co-énonciation, les récits et la pratique dans des situations interactionnelles concrètes. Depuis ces dernières décennies, un intérêt croissant est porté aux disciplines alliées et une pléthore de professionnels, notamment orthophonistes, se sont investis comme acteurs clés de la rééducation des patients avec autisme. Leur apport est devenu crucial pour améliorer la communication fonctionnelle et l'inclusion sociale des personnes autistes par le biais de la rééducation des fonctions langagières, afin de renforcer la cohérence du discours (vocabulaire, syntaxe, narration). Toutefois, peu de moyens sont mis à leur disposition afin de les former aux spécificités et surtout aux difficultés de la prise en charge des dysfonctionnements les plus résistants comme ceux qui touchent la prosodie ou la pragmatique. « Être verbal » ne garantit pas l'utilisation appropriée du langage en fonction du contexte social, ni la compréhension des implicites ou l'adaptation du discours à l'interlocuteur. Être verbal n'assure pas obligatoirement l'autonomie communicative, l'échange et l'interaction, fondamentaux pour une bonne intégration sociale et une qualité de vie satisfaisante. Les collègues orthophonistes en Tunisie ont dû, pour contrer ces aléas, s'appuyer sur des techniques comme la thérapie par le jeu,

l'utilisation d'outils visuels ou technologiques innovants, pour stimuler l'apprentissage du langage et contourner les difficultés sensorielles ou cognitives spécifiques à l'autisme. Ils ont dû également s'inspirer d'interventions comme la Communication Alternative et Augmentée (CAA) ou les thérapies comportementales et développementales (exemple : la Thérapie d'Echange et de Développement, TED), qui utilisent des séquences de jeu pour favoriser la communication sociale et les interactions, stimulant le plaisir partagé entre l'enfant et le thérapeute/parent. Ces jeux de rôle et pratiques ludiques se sont avérés utiles pour travailler spécifiquement la pragmatique du langage et les compétences sociales en situation simulée, adaptant la communication à des contextes variés et amenant le sujet à moduler son langage selon le contexte et l'interlocuteur.

Dans ce contexte, les évolutions technologiques récentes, et notamment l'essor de l'intelligence artificielle (IA), offrent de nouvelles perspectives pour la rééducation orthophonique du langage dans son versant pragmatique. Attirés par les outils numériques pour leur caractère prévisible, répétitif et stimulant, les enfants avec TSA interagissent volontiers avec ces supports. De plus, l'IA se distingue par sa capacité à analyser les réponses du patient en temps réel, à adapter dynamiquement le contenu des séances et à proposer des programmes individualisés, adaptatifs et interactifs, favorisant ainsi la motivation, l'autonomie et l'engagement du patient dans son apprentissage. En reproduisant certaines fonctions cognitives humaines (telles que la reconnaissance du langage, l'analyse des émotions ou la prise de décision), l'IA permet d'individualiser la rééducation et de créer des environnements d'apprentissage plus immersifs et adaptés. Dans le domaine spécifique de la pragmatique du langage chez les personnes autistes, l'intelligence artificielle offre donc des avancées ciblées pour améliorer la compréhension et l'usage social du langage. Ainsi elle peut analyser des échanges verbaux et non verbaux en temps réel ou à partir d'enregistrements, détectant des indices pragmatiques comme les tours de parole, les pauses, les inférences ou les niveaux d'adaptation au contexte, fournissant ainsi un feedback précis aux cliniciens et éducateurs. Des plateformes interactives alimentées par IA peuvent assurer la personnalisation des exercices pragmatiques en adaptant les scénarios de communication

sociale aux besoins individuels, proposant par exemple des jeux de rôle virtuels pour travailler la prise de perspective, la gestion des implicites ou la négociation dans la conversation. L'IA peut également proposer une modélisation et une prédiction des comportements pragmatiques, grâce à des modèles d'apprentissage profonds qui peuvent anticiper les difficultés spécifiques de pragmatique de chaque utilisateur, facilitant la mise en place d'interventions préventives ou ciblées. En outre, l'IA peut assurer un support à l'apprentissage non verbal et aux signaux sociaux, en aidant le sujet à reconnaître et interpréter les émotions et les intentions via l'analyse de la voix, des expressions faciales ou des gestes, ce qui est essentiel pour la communication et la pragmatique. Enfin des assistants virtuels ou chatbots peuvent simuler des interactions sociales, offrant un espace sécurisé pour pratiquer les compétences pragmatiques et recevoir un retour immédiat, renforçant ainsi l'autonomie communicative. Ces feedbacks immédiats et adaptations dynamiques aident à promouvoir la spontanéité et la généralisation. Ils augmentent la motivation par leurs dimensions ludique et interactive. L'usage de ces outils privilégie d'abord les applications CAA (ex. : Snap Core First) qui sont efficaces pour les habiletés conversationnelles pragmatiques, suivies des assistants conversationnels et chatbots qui aident à améliorer les compétences sociales par traitement automatique du langage naturel. Les environnements de réalité virtuelle combinés à l'IA pour simuler des interactions sociales adaptées, et les robots compagnons (Nao, Milo) pour la reconnaissance et l'entraînement aux émotions et expressions faciales, sont également des alternatives intéressantes. Ces solutions vont aider la modulation de la conversation, la compréhension du second degré, la gestion des émotions et les interactions sociales adaptées aux contextes spécifiques.

Des avancées thérapeutiques aussi prometteuses ne peuvent être validées sans une évaluation précise des compétences du sujet, évaluation dont nous connaissons les enjeux et les défis. Un consensus général s'oriente de plus en plus vers l'évaluation en milieu écologique qui permet la meilleure expertise des forces et faiblesses des enfants avec troubles du neurodéveloppement, de surcroît ceux avec TSA. Lors d'un bilan clinique des compétences pragmatiques, tous les comportements communicatifs peuvent être évalués en contexte réel par le biais d'observations

et d'outils. Il existe des indicateurs cliniques précis pour évaluer le profil pragmatique de l'enfant, idéalement en milieu scolaire où les interactions sont multiples et variées. Ces observations en situation naturelle scolaire permettent de mieux cibler les besoins spécifiques et d'adapter les interventions pour soutenir le développement des compétences pragmatiques dans un contexte social fondamental pour l'enfant. Ces indicateurs sont : la capacité à initier et maintenir une conversation, à adapter le langage au contexte en ajustant le discours en fonction des interlocuteurs (pairs, adultes) et des situations (jeu, travail, récréation), ainsi que la capacité à utiliser un vocabulaire et des formules adaptées. D'autres indicateurs sont pertinents à relever comme la manière de gérer les échanges sociaux, la qualité des interactions non verbales (regard, gestes, mimiques qui accompagnent la parole), la capacité à intégrer plusieurs sujets dans une conversation, l'acceptation par les pairs (intégration dans le groupe) ainsi que la fréquence des interactions spontanées. Là aussi des outils IA sont disponibles ou sont en cours de développement pour participer à l'évaluation des compétences pragmatiques d'enfants avec autisme, particulièrement en milieu scolaire. Leur objectif étant de fournir une exploration exhaustive, plus objective, rapide et parfois moins intrusive. Le gold standard reste toutefois la combinaison entre les outils numériques et l'évaluation classique, qui offre une meilleure précision pour l'élaboration d'un projet éducatif personnalisé. Citons parmi ces outils ceux qui proposent une analyse automatisée du langage et des interactions sociales, comme l'instrument « Évaluation des habiletés pragmatiques et des structures cognitives », connu sous le sigle « APACS » et développé initialement en Italie. Cet outil permet un dépistage rapide et adapté culturellement et qui montre une bonne sensibilité aux troubles pragmatiques spécifiques aux TSA. Des algorithmes basés sur l'IA analysent le discours des enfants avec autisme, évaluent leurs compétences en communication sociale à travers la parole (prosodie, tours de paroles, phonèmes produits) ou le comportement, via des enregistrements audio ou vidéo.

En Tunisie, recourir à des outils d'IA dans la prise en charge et/ou l'évaluation des sujets avec TND reste rare même si des expériences émergentes sont en cours de développement. Un des enjeux majeurs réside dans la nécessité de créer des outils adaptés aux spécificités de la langue (dialecte tunisien) et de la culture. À l'instar des développements qui

foisonnent dans la littérature mondiale, les outils en cours d'élaboration en Tunisie nécessiteront des applications nombreuses et des validations cliniques rigoureuses sur le plan scientifique. Ainsi, les défis à surmonter dans notre pratique clinique et de prise en charge des patients avec autisme restent nombreux et se nourrissent de la recherche. La revue scientifique Glossa est précieuse pour diffuser l'évolution des connaissances et faciliter le transfert en clinique de solutions innovantes préalablement explorées dans des recherches de plus en plus fiables.

RÉFÉRENCES

- Al Sharkawy, S. M., & Al Hattalia, A. S. (2024). Effectiveness of artificial intelligence applications in developing expressive language skills in children with autism spectrum disorder (application of a skill as a model). *Journal of Scientific Research in Education*, 25(5), 191–210. <https://doi.org/10.21608/jsre.2024.288508.1690>
- Arcara, G., & Bambini, V. (2016). A test for the assessment of pragmatic abilities and cognitive substrates (APACS): Normative data and psychometric properties. *Frontiers in psychology*, 7, 70. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00070>
- Catania, F., & Garzotto, F. (2023). A conversational agent for emotion expression stimulation in persons with neurodevelopmental disorders. *Multimedia Tools and Applications*, 82, 12797–12828. <https://doi.org/10.1007/s11042-022-14135-w>
- da Silva, C. A., Fernandes, A. R., & Grohmann, A. P. (2015). STAR: Speech therapy with augmented reality for children with autism spectrum disorders. In J. Cordeiro, S. Hammoudi, L. Maciaszek, O. Camp, & J. Filipe (Eds.), *Enterprise information systems: ICEIS 2014. Lecture notes in business information processing* (Vol. 227, pp. 379–396). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-22348-3_21
- Fachantidis, N., Syriopoulou-Delli, C. K., & Zygopoulou, M. (2018). The effectiveness of socially assistive robotics in children with autism spectrum disorder. *International Journal of Developmental Disabilities*, 66(2), 113–121. <https://doi.org/10.1080/20473869.2018.1495391>
- Frolli, A., Cavallaro, A., La Penna, I., Sica, S. L., & Bloisi, D. (2024). Artificial intelligence and autism spectrum disorders: A new perspective on learning. *CEUR Workshop Proceedings*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:273374558>

Le développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant : standardisation et normalisation d'un outil d'évaluation

Autrices :

Anne Bragard¹, Claire Fabert¹, Alexia van Voorst tot Voorst¹, Alice Van Audenhaege¹

Affiliations :

¹ Université Catholique de Louvain
Louvain-La-Neuve, Belgique

Autrice de correspondance :

Anne Bragard : anne.bragard@uclouvain.be

Dates :

Soumission : 6 novembre 2024

Acceptation : 16 juillet 2025

Publication : 27 novembre 2025

Comment citer cet article :

Bragard, A., Fabert, C., Vanvoorst, A., & Van Audenhaege, A. (2025). Le développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant : standardisation et normalisation d'un outil d'évaluation. *Glossa*, 145, 8-33. <https://doi.org/10.61989/apptcb15>

e-ISSN : 2117-7155

Licence :

© Copyright Anne Bragard, Claire Fabert, Alexia van Voorst tot Voorst, Alice Van Audenhaege, 2025. Ce travail est disponible sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International.



Contexte. Un bon développement des différentes composantes de la conscience de l'écrit est essentiel pour favoriser l'apprentissage de la lecture et de l'écriture chez l'enfant.

Objectifs. Cette étude propose un outil d'évaluation de la conscience de l'écrit destiné aux enfants francophones âgés de 4 à 7 ans, afin de détecter d'éventuelles difficultés dans le développement de cette compétence.

Méthodes. Des données normées ont été récoltées sur 91 enfants répartis par niveau scolaire de la 2e maternelle (moyenne section maternelle) à la 1e primaire (cours préparatoire) en Belgique francophone.

Résultats. Les analyses psychométriques en termes de fiabilité et validité confirment la pertinence de cet outil dans le dépistage précoce des difficultés d'apprentissage du langage écrit. Une étude de cas illustre son utilisation ainsi que la nécessité de mettre en place au plus tôt une intervention pour certains enfants à risque.

Conclusion. Cet outil de dépistage permet aux enseignants ou cliniciens, en partenariat avec les parents, d'évaluer les compétences de l'enfant en conscience de l'écrit, une des compétences considérée comme un prérequis au bon développement du langage écrit. En cas de faiblesses, un soutien au développement de cette habileté peut ainsi être mis en place auprès de l'enfant.

Mots-clés : conscience de l'écrit, évaluation, enfants, données normées

The Development of Children's Print Awareness: Standardisation and Normalisation of an Assessment Tool

Background. A good development of the various components of print awareness is essential to help children learn to read and write.

Objectives. This study proposes a print awareness assessment tool for French-speaking children aged 4 to 7, in order to detect possible difficulties in the development of this skill.

Methods. Standardized data were collected on 91 children divided by school level from 2nd kindergarten to 1st primary in French-speaking Belgium.

Results. Psychometric analyses of the tool in terms of reliability and validity confirmed its relevance in the early detection of learning difficulties in written language. A case study illustrates its use and the need for early intervention for at-risk children.

Conclusion. This screening tool enables teachers or clinicians, in partnership with parents, to assess children's skills in print awareness, one of the skills considered as a prerequisite for the development of written language.

Keywords: print awareness, assessment, children, standardized data

INTRODUCTION

La notion de conscience de l'écrit correspond à l'ensemble des connaissances relatives à la lecture et l'écriture que l'enfant acquiert progressivement et implicitement, bien avant son entrée dans l'apprentissage formel de l'écrit. En effet, dans nos sociétés occidentales, dès leur plus jeune âge, la plupart des enfants sont confrontés à l'écrit dans leur quotidien. Ils observent leur entourage en train de lire le journal en version papier ou sur leur écran, remarquent les enseignes des magasins, essaient d'imiter un proche qui écrit une liste de courses ou un texto/SMS, observent les panneaux routiers, récitent l'alphabet, etc. L'enfant comprend progressivement les fonctions de l'écrit, son objectif et son fonctionnement (Papadopoulos & Bourogianni, 2024). Ces connaissances sont regroupées sous le terme de « conscience de l'écrit » (Jalbert & Champagne, 2005; Papadopoulos & Bourogianni, 2024; Thériault, 2010).

Ainsi, lors des années préscolaires, à savoir entre 3 et 6 ans, l'enfant développe des compétences qui n'impliquent pas la lecture elle-même, mais qui le préparent à apprendre à lire et facilitent la transition vers l'enseignement formel du langage écrit. Une série d'études ont d'ailleurs montré que, dès la maternelle, quatre facteurs jouent un rôle crucial dans l'apprentissage de la lecture : la conscience phonologique, la connaissance des lettres (dénomination rapide de lettres), le langage oral (et plus spécifiquement la taille du vocabulaire) et la conscience de l'écrit (Lonigan et al., 2000 ; McCardle et al. 2002 ; Pullen & Justice, 2003 ; Scarborough, 1998, 2001). Ces quatre facteurs sont associés à la réussite ultérieure dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Alors que l'impact de la conscience phonologique, de la connaissance des lettres et du langage oral a fait l'objet de nombreuses recherches depuis une trentaine d'années tant sur le plan de l'évaluation que de la remédiation (Melby-Lervåg et al., 2012; Protopapas et al., 2012; Scarborough, 1990), l'étude de la conscience de l'écrit a reçu moins d'attention dans la littérature. Pourtant Storch et Whitehurst (2002), dans une étude longitudinale portant sur 626 enfants tout-venant âgés de 3 à 10 ans, ont démontré que la conscience de l'écrit est un facteur explicatif important pour l'apprentissage du langage écrit. Plus précisément, leurs résultats montrent que 38 % de la variance des performances en lecture en début d'apprentissage est prédite par les connaissances alphabétiques et les connaissances à propos de l'écrit. Chauveau

(2000) montre également que les enfants qui rencontrent des difficultés dans l'apprentissage de la lecture à la fin de la première année de primaire (vers 6 ans) présentent déjà des difficultés en conscience de l'écrit une année avant, en fin de maternelle.

Pour la plupart des enfants, la conscience de l'écrit se développe au quotidien de manière informelle grâce aux interactions de l'enfant et de son entourage avec l'écrit. En effet, dès l'âge de huit mois, l'enfant commence à manipuler des livres, tourner les pages et faire semblant de lire (Chauveau, 2000; Pullen & Justice, 2003). Ce n'est que lors des années préscolaires qu'il commence réellement à comprendre que l'écrit a une fonction communicative, à comprendre les règles de l'écrit et à intégrer les notions de lettres et de mots (Justice & Ezell, 2001). Cette habileté se développe principalement lors de discussions entre l'adulte et l'enfant en situation de lecture partagée (Bus et al., 1995 ; Justice & Ezell, 2002 ; Lefebvre, 2007). Cependant, pour certains enfants, le développement de cette compétence peut être moins aisé. Au vu du lien prédictif entre la conscience de l'écrit et l'apprentissage de la lecture, pouvoir détecter de manière précoce les enfants qui présentent des difficultés dans la mise en place de cette conscience de l'écrit est indispensable afin de leur proposer un suivi adapté. Malheureusement, à ce jour, les outils d'évaluation de la conscience de l'écrit sont rares et principalement en langue anglaise. De plus, ces outils évaluent cette compétence uniquement lors d'une activité de lecture d'un livre entre l'expérimentateur et l'enfant (Justice et al., 2006; Justice & Ezell, 2001; Papadopoulos & Bourogianni, 2024), ce qui ne couvre pas l'ensemble des aspects de la conscience de l'écrit. Disposer d'un outil en français permettant d'évaluer le développement de la conscience de l'écrit chez les enfants ainsi que de normes sur une population tout-venant est donc indispensable. Cette étude propose, de manière exploratoire, diverses épreuves permettant d'estimer le niveau de conscience de l'écrit d'un enfant ainsi que des données préliminaires récoltées sur un groupe d'enfants tout-venant de la 2e maternelle, 3e maternelle et 1re primaire de la Belgique francophone (voir l'annexe A pour la correspondance des niveaux scolaires avec la France et le Québec). Cet outil combine une épreuve menée dans le cadre d'une lecture interactive d'un album jeunesse avec l'expérimentateur et des questions à l'oral ou avec

un support papier. Nous aborderons tout d'abord la notion de conscience de l'écrit pour ensuite préciser la méthodologie utilisée dans la création et standardisation de l'outil d'évaluation. Les données normées récoltées auprès d'élèves seront analysées et présentées. Finalement, une étude de cas sera exposée pour illustrer l'application concrète de cet outil d'évaluation.

Les composantes de la conscience de l'écrit

La conscience de l'écrit, parfois appelée connaissance du concept de l'écrit/*print-concept knowledge/print awareness* implique un éventail de compétences (Justice et al., 2006; Papadopoulos & Bourogianni, 2024). Selon Giasson et Thériault (1983, cités dans Jalbert & Champagne, 2005), la conscience de l'écrit se décline sous la forme de quatre grandes composantes.

La première composante de la conscience de l'écrit réfère aux fonctions de l'écrit. L'enfant comprend progressivement les fonctions communicatives de l'écrit. Par exemple, il assimilera que l'écrit peut servir à communiquer avec l'autre, à s'informer, à raconter une histoire, etc. La lecture régulière d'histoires, la confrontation à des invitations, l'utilisation du calendrier ou encore les affiches publicitaires sont autant d'exemples de situations pouvant influencer la compréhension des motivations qui sous-tendent la pratique de la lecture (Caffieaux et al., 2007; Chauveau, 2000; Florin, 2007; Giasson, 2014).

Dans les langues qui ont un système d'écriture alphabétique, la seconde composante de la conscience de l'écrit porte sur le principe alphabétique. Afin d'identifier un mot écrit sur base d'un mot énoncé oralement, l'enfant doit comprendre qu'il existe une relation directe entre le mot à l'oral et le mot à l'écrit : les lettres représentent les sons entendus dans les mots (Giasson, 2014; Stratton & Wright, 2012). Cependant, avant d'entamer l'apprentissage de la lecture, les enfants n'ont pas spontanément conscience que les mots parlés peuvent être décomposés en unités sonores correspondant aux phonèmes (Fayol & Morais, 2004). Cette prise de conscience des phonèmes à l'oral se développe parallèlement avec l'entrée dans l'écrit et le principe alphabétique. En langue française, la correspondance entre les phonèmes et les graphèmes n'est cependant pas toujours transparente, ce qui rend la découverte du principe

alphabétique plus complexe (Davault & Doubli-Bounoua, 2011).

La troisième compétence est la connaissance des concepts de lettres, de mots et de phrases. L'enfant doit apprendre qu'une lettre représente un son à l'oral, qu'un mot est composé de lettres et entouré d'espaces et qu'une phrase consiste en une suite de mots organisés dans un ordre logique. Il doit assimiler ces termes techniques afin de les utiliser de manière active. Les enfants de maternelle confondent cependant fréquemment les concepts de lettres, mots et phrases (Bélanger & Labrecque, 1984; Justice & Ezell, 2001). Ces différentes notions peuvent être maîtrisées plus tardivement, lors de l'apprentissage formel du langage écrit (Bourgain-Pons, 2015; Giasson, 2014). L'enfant prend progressivement conscience de ce qu'est un mot en repérant des suites de lettres séparées par des espaces (Bentolila & Germain, 2019). Le concept de mot comme unité graphique est dès lors maîtrisé plus tardivement que celui de lettre. En effet, il évolue tout au long des années de maternelle et n'est pas encore stable au moment de l'entrée en primaire (Giasson, 2014; Morris et al., 2003). Pour finir, à l'entrée de maternelle (vers 3 ans), l'enfant fait la distinction entre un mot et une phrase lorsqu'il a compris que la notion de phrase met en évidence une segmentation d'unités syntaxiques appelées mots. Il se familiarise également avec les limites scripturales de la phrase, c'est-à-dire le fait qu'elle débute par une majuscule et se termine par un point. Il réalise en outre qu'elle est porteuse de sens (Bentolila & Germain, 2019). Tout comme pour le concept de mot, celui de phrase est maîtrisé plus tardivement que le concept de lettre. Il n'est pas encore stable au moment de l'entrée en primaire/élémentaire vers 6 ans (Bélanger & Labrecque, 1984).

La quatrième composante renvoie aux conventions de la lecture et de l'écriture (Chauveau, 2000). L'enfant va ainsi découvrir les principes régissant le fonctionnement du langage écrit ainsi que l'utilisation d'un livre. Tout d'abord, il assimilera la direction de l'écrit. L'alphabet latin, tout comme d'autres alphabets, suppose de manière arbitraire de lire de gauche à droite et du haut vers le bas (Thériault, 2000). L'écrit s'inscrit donc dans un ordre linéaire, la lecture se fait de gauche à droite (du moins en français), contrairement à l'oral qui a une dimension temporelle, un phonème succède à un autre phonème dans le temps pour constituer un mot (Bentolila & Germain, 2019). Les pages, tout

comme l’écriture, se succèdent également de gauche à droite. L’enfant apprendra également l’organisation d’un livre. Par exemple, dans un livre, la présentation du contenu se trouve souvent sur la quatrième de couverture, la personne qui a écrit le texte est appelée l’auteur du livre, des images peuvent illustrer les propos, divers types de livres existent (ex. albums jeunesse, bandes dessinées), etc. Pour intégrer ces éléments, l’enfant procède par observation et imitation de l’adulte¹ en affinant sa compréhension de la façon dont celui-ci interagit avec l’écrit. Par exemple, en suivant un texte avec le doigt, l’adulte montrera à l’enfant quelle direction il doit adopter pour lire correctement. L’adulte tournera également les pages du livre dans le bon sens, montrant à l’enfant dans quel sens il doit utiliser un livre. Progressivement, l’enfant comprendra la structure d’un texte dans sa globalité. Toutes ces actions lui permettront de développer des connaissances à propos des conventions du système d’écriture (Justice et al., 2010 ; Stratton & Wright, 2012 ; Thériault, 2000). Entre 1 et 3 ans, l’enfant aurait ainsi déjà la capacité de reconnaître des livres selon leur couverture, de distinguer l’écriture des illustrations et de tourner les pages (Daviault & Doubli-Bounoua, 2011 ; Tolchinsky, 2003).

Bien que ne faisant pas à proprement parler partie intégrante de la conscience de l’écrit, la connaissance des lettres est une compétence liée à des aspects de la conscience de l’écrit tels que le principe alphabétique par exemple. La connaissance des lettres est également un prédicteur important des capacités ultérieures en lecture. Elle comporte trois dimensions : le nom de la lettre, le son² et la graphie (Briquet-Duhazé, 2015). Le nom de la lettre est maîtrisé avant les sons correspondants (Cormier, 2006). En début de 1re

primaire, les élèves connaîtraient en moyenne le nom de 17 lettres (Briquet-Duhazé, 2015 ; Foulon & Pacton, 2006). Connaître le nom des lettres permet de déduire le son des lettres. L’élève parvient alors à établir une première correspondance graphème/phonème (Treiman, 2006).

MÉTHODOLOGIE

La présente étude a pour objectif de proposer, standardiser et valider un outil d’évaluation des quatre composantes de la conscience de l’écrit ainsi que de la connaissance des lettres destiné aux enfants tout-venant. Plus précisément, cet outil a pour souhait d’évaluer les diverses composantes de la conscience de l’écrit et de comparer la performance de l’enfant à un groupe de référence âgé entre 4 et 7 ans, sur lequel une étude de validation a été réalisée. L’évaluation a été menée sur des enfants de la 2e maternelle à la 1re primaire en Belgique francophone afin d’observer le développement de leur conscience de l’écrit, tant avant que durant les premières étapes de l’apprentissage formel, permettant d’identifier un éventuel besoin d’intervention précoce.

Participants

Nonante-et-un (91) enfants francophones de Belgique francophone ont participé à l’étude : 25 sont scolarisés en 2e maternelle, 31 en 3e maternelle et 35 en 1re primaire (voir l’annexe A pour la correspondance des niveaux scolaires dans le monde francophone). Les enfants sont répartis de manière équilibrée entre garçons et filles. L’âge des participants est compris entre 4 et 7 ans (voir tableau 1). Aucun des enfants n’a recommencé une classe ni ne présente de trouble langagier, moteur, cognitif ou de trouble auditif avéré, comme attesté par les parents

1 Bien entendu, l’adulte peut éventuellement lire des ouvrages qui respectent d’autres normes (ex. les mangas japonais se lisent de droite à gauche). Nous considérons cependant qu’il sera majoritairement confronté aux normes de sa langue maternelle qui est, dans cette présente étude, le français.

2 Notons que, pour certaines lettres, le nom et le son sont les mêmes (ex. A). Néanmoins, certaines lettres ont un nom qui diffère de leur son (ex. F).

TABLEAU 1 : Répartition des participants par année scolaire et sexe

	Étendue des âges	Nombre de filles	Nombre de garçons	Total
2 ^e maternelle (MSM)	48-62 mois	12	13	25
3 ^e maternelle (GSM)	61-77 mois	15	16	31
1 ^{re} primaire (CP)	72-88 mois	20	15	35
Total		47	44	91

ou l'enseignant au moyen d'un questionnaire d'anamnèse. Les enfants dont la vision est corrigée ont été inclus dans l'étude. Leur langue maternelle est le français. Le statut socio-économique des familles est assez varié : certains pères et/ou certaines mères ont arrêté leurs études vers l'âge de 13-14 ans alors que d'autres ont étudié jusqu'au doctorat. Les enfants ont été recrutés au sein de six écoles maternelles et primaires de l'enseignement ordinaire en Fédération Wallonie-Bruxelles, en Belgique francophone. Pour cela, une lettre explicative ainsi qu'un formulaire d'accord parental ont été distribués. Afin d'intégrer dans notre échantillon uniquement des enfants présentant un niveau de raisonnement verbal adéquat et ainsi éviter de biaiser les données normées, les subtests « Informations » et « Compréhension de situations » de la *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence* (WPPSI-IV, Wechsler, 2012) ont été administrés en prétest. Les critères d'exclusion de l'étude étaient d'obtenir un score inférieur de 2 écarts-types par rapport à la moyenne ou deux scores inférieurs de 1 écart-type. Aucun enfant n'ayant obtenu de tels scores, les résultats de tous les participants ont été conservés pour l'analyse des données.

Matériel

Sept épreuves, basées sur l'évaluation développée par Van Audenhaege et al., (2022) ont été créées afin d'évaluer de manière spécifique chacune des quatre composantes de la conscience de l'écrit (les fonctions de l'écrit, le principe alphabétique, la connaissance des lettres, mots et phrases, la connaissance des conventions de l'écrit).

Évaluation des fonctions de l'écrit

Afin de vérifier que l'enfant comprend les fonctions de la lecture et de l'écriture dans son environnement quotidien, deux subtests lui ont été proposés (voir l'annexe B).

Le premier subtest, inspiré des épreuves de Giasson (2014), est constitué de deux questions posées à l'enfant : « *Pour toi, à quoi ça sert de savoir lire ?* » et « *Pour toi, à quoi ça sert de savoir écrire ?* ». Si l'enfant éprouve des difficultés à répondre ou que sa réponse est vague, une deuxième question lui est posée : « *Qu'est-ce que tu pourras faire quand tu auras appris à lire/à écrire ?* ». La réponse est cotée 2 points si l'enfant fournit deux exemples pertinents ou plus. Elle est cotée 1 point si l'enfant parvient à donner un seul exemple. Le maximum de points pouvant être obtenu pour ce subtest

est donc de 4 points (2 points pour la lecture et 2 points pour l'écriture). L'annexe C donne quelques exemples de réponses données par les enfants (réponses correctes et incorrectes).

Le deuxième subtest comporte 16 mises en situation impliquant l'écrit dont certaines ont été adaptées de l'étude de Leroy et al. (2004). Utiliser des mises en situation est une manière adaptée de tester les jeunes enfants, car elles partent de contextes concrets illustrant leur quotidien. Seize situations susceptibles d'être rencontrées par un enfant sont proposées oralement et une question lui est posée. Par exemple, « *Alice a peur de ne pas retrouver son bricolage parmi ceux de ses copains de classe. Qu'est-ce qu'elle pourrait ajouter à son bricolage pour être sûre de ne pas se tromper pour le retrouver ?* ». Pour ce subtest, chaque item est coté sur 2 points. Le score maximal que peut obtenir l'enfant est donc de 32 points. Deux points sont accordés pour une réponse faisant référence à l'écrit (ex. « *Elle peut écrire son prénom sur le bricolage* »), 1 point pour une réponse impliquant une notion symbolique (ex. « *Elle peut coller une étoile sur son bricolage* ») et 0 point pour les autres types de réponses (ex. « *je ne sais pas* » ; « *demander à quelqu'un* »). Lorsque la réponse donnée par l'enfant est correcte, mais n'implique pas le recours à l'écrit, une question supplémentaire lui est posée : « *Est-ce que tu penses à un autre moyen de trouver l'information ?* » ou « *Quel outil pourrait te donner l'information ?* ». Si aucune réponse faisant référence à l'écrit ou à une notion symbolique n'est fournie, aucun point n'est accordé.

Évaluation du principe alphabétique

L'épreuve évaluant la maîtrise du principe alphabétique est inspirée de celle proposée par Giasson (2014) ainsi que des adaptations ultérieures de Charbonneau (2015). Cette épreuve vise à évaluer la compréhension de l'enfant du fait que la longueur du mot à l'oral correspond à la longueur du mot à l'écrit (Giasson, 2014). Pour ce faire, différents cartons sont placés successivement devant l'enfant. Sur chaque carton sont écrits deux mots que l'enfant est invité à observer. Chacun des deux mots est ensuite lu à l'enfant dans un ordre aléatoire, mais identique pour tous les participants. Il est alors demandé à l'enfant de montrer celui qu'il pense correspondre à un mot donné. Les questions posées sont de type : « *L'un des mots est "papillon" et l'autre est "piano". Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot "papillon" ?* »

Comment le sais-tu ? ». L'épreuve comporte plusieurs types de paires d'items, comportant chacune un mot court et un mot long (voir l'annexe D). Le premier type d'items correspond à des paires de mots commençant par une lettre différente (ex. roue-casserole). Ainsi, l'enfant peut se baser à la fois sur la première lettre, mais également sur la longueur orthographique du mot pour répondre. Il a en effet été démontré que, lors de l'identification d'un mot, la première lettre est la plus saillante et est donc détectée plus facilement (Guérard et al., 2012). Le deuxième type d'items correspond à des paires de mots commençant par la même lettre (ex. papillon-piano ou bol-bouteille). L'enfant doit donc se baser sur la longueur orthographique du mot pour répondre correctement. Afin d'évaluer si l'enfant a compris que la longueur orthographique des mots est liée à la longueur du mot à l'oral et ne reflète pas nécessairement la taille de l'objet qu'ils désignent, des paires de mots tels que « arbre – araignée » sont incluses dans l'épreuve. En effet, bien que le concept de l'arbre soit plus grand que celui d'une araignée, le mot « arbre » est plus court que le mot « araignée » à l'oral et donc également à l'écrit. Afin de s'assurer que les mots utilisés dans cette épreuve sont connus des enfants, les normes d'âge d'acquisition ont été prises en compte en considérant uniquement des mots acquis à l'âge de 4 ans (Chalard et al., 2003). Pour cette épreuve, deux points peuvent être attribués par item : un point lorsque le mot choisi est correct et un autre point lorsque la justification est adéquate avec un total maximum de 24 points. Les justifications acceptées sont celles faisant référence à la longueur du mot, à une lettre permettant de distinguer les mots ou à la lecture du mot. Cette notation prenant en compte la justification permet de pondérer la part de réponses au hasard qui peuvent être importantes dans cette épreuve au vu du choix binaire.

Évaluation de la connaissance des concepts de lettres, de mots et de phrases

La connaissance des concepts de lettres, mots et phrases est évaluée au moyen de deux subtests (voir l'annexe E). L'objectif du subtest de définition est d'évaluer les connaissances métalinguistiques de l'enfant quant aux concepts de lettres, de mots et de phrases. Il est demandé aux enfants d'expliquer ce que sont pour eux une lettre, un mot et une phrase. Une réponse vague fait l'objet d'une demande de précisions supplémentaires afin que l'enfant puisse ajuster sa réponse. Un point est accordé par bonne réponse, le total de

points pouvant être obtenu est donc de 3. Pour le concept de lettres, les réponses cotées 1 point correspondent à celles où l'enfant donne une définition (telle que l'appartenance des lettres à l'alphabet) ou bien un exemple d'une lettre. Pour la notion de mot, 1 point est attribué si l'enfant fait référence au fait qu'un mot est composé de lettres ou que plusieurs mots forment une phrase ou si l'enfant propose un exemple. Enfin, pour le concept de phrase, les réponses pour lesquelles un point est accordé sont celles correspondant à une définition (référence au fait qu'une phrase commence par une majuscule, se termine par un point, est composée de mots séparés par des espaces, etc.) ou un exemple. Aucun point n'est attribué en cas de non-réponse, confusion entre les concepts, réponse erronée ou imprécise. L'annexe F offre des exemples de réponses proposées par les enfants.

Le subtest d'identification est destiné à évaluer la compréhension des concepts de lettres, mots et phrases. Ainsi, le subtest « Lettre » évalue la capacité de l'enfant à distinguer une lettre d'autres unités graphiques. Le subtest « Mot » vise à évaluer la compréhension de l'enfant du fait qu'un mot est composé d'une suite de lettres différentes les unes des autres et qu'il ne contient, dans la plupart des cas, pas d'espace. L'objectif du subtest « Phrase » est, quant à lui, de voir si l'enfant connaît les conventions d'écriture de la phrase, à savoir qu'une phrase commence par une majuscule, se termine par un point et contient un espace entre chaque mot. Concrètement, la tâche d'identification est composée de cinq items « Lettre », cinq items « Mot » et cinq items « Phrase », soit 15 items au total. Chaque item contient une proposition correcte et trois distracteurs. L'enfant doit pointer du doigt la proposition qu'il estime être correcte. Ce subtest permet d'obtenir des informations complémentaires à celui des définitions. En effet, l'enfant peut ne pas être capable de verbaliser ses connaissances quant aux différents concepts, tout en sachant les identifier correctement parmi des distracteurs.

Comme illustré dans le tableau 2, les trois distracteurs du subtest « lettre » sont une lettre provenant d'un alphabet autre que l'alphabet latin (alphabet grec, cyrillique, etc.), un symbole, un emoji ou un chiffre (selon les items). Pour le subtest « Mot », les distracteurs sont une lettre, une phrase et une suite de six lettres, chiffres ou symboles identiques. Enfin, pour le subtest « Phrase », les distracteurs sont un mot seul, une phrase

TABLEAU 2 : Exemples de distracteurs pour les subtests d'identification de lettres, mots et phrases

	Type de distracteurs	Exemple
Concept de lettre	Autre alphabet	π
	Symbole	&
	Dessin ou chiffre	☺ ou 3
Concept de mot	Lettre	o
	Phrase	Jean a mal au ventre.
	Suite de 6 lettres, chiffres ou symboles identiques	555555
Concept de phrase	Mot	Hippopotame
	Phrase débutant par une majuscule mais sans espace ni point	Lelapinmangedescarottes
	Phrase en minuscules avec un espace ou un signe de ponctuation entre chaque lettre	s a r a h l i t u n l i v r e ou t.o.m.j.o.u.e.d.e.h.o.r.s

commençant par une majuscule sans espace ni point, ainsi qu'une phrase en minuscules avec un espace ou un signe de ponctuation entre chaque lettre. Les items ne dépassent pas 30 caractères et le test comprend des items que l'enfant ne peut pas réussir en se basant uniquement sur la longueur des propositions. Pour cette épreuve d'identification, chacun des 15 items est coté sur 1 point s'il est bien désigné.

Évaluation des connaissances des conventions de l'écrit

L'évaluation des connaissances des conventions de l'écrit est réalisée durant la lecture partagée du livre « La chenille qui fait des trous » d'Eric Carle aux éditions Mijade. Ce livre a été choisi, car l'histoire est assez courte et est en grande partie répétitive, ce qui permet aux enfants d'en anticiper une partie et de pouvoir répondre aux questions sans perdre le fil de l'histoire. Des questions sont posées à l'enfant lors de la lecture du livre (voir l'annexe G). La connaissance de cette histoire par l'enfant n'influence cependant pas ses réponses puisque les questions portent davantage sur la forme que sur le contenu du livre. Tout d'abord, afin de déterminer si l'enfant a connaissance des fonctions du livre, il lui est demandé à quoi sert un livre. Ensuite, dans le but d'évaluer sa maîtrise de l'utilisation d'un livre, on lui demande de nous montrer comment on tient un livre. Des questions spécifiques sur la notion de couverture, de titre, de début et fin de l'histoire sont ensuite posées pour évaluer les connaissances de l'enfant sur l'organisation d'un livre. L'expérimentateur

interroge finalement l'enfant sur le sens de la lecture et la notion de phrase. Il a été décidé de concentrer les questions au début de la lecture du livre afin d'éviter la lassitude de l'enfant et son envie de lire sans interruption. L'épreuve est cotée sur 17 points.

Évaluation de la connaissance des lettres

Bien que la connaissance des lettres soit une compétence à part entière, qui ne se développe pas de manière implicite comme la conscience de l'écrit, elle joue un rôle dans l'acquisition de la lecture en tant que facteur prédictif de la réussite en lecture (Puranik et al., 2011). Il est donc proposé d'évaluer la connaissance des lettres au moyen d'une tâche de dénomination de lettres. L'épreuve comporte les 26 lettres de l'alphabet en typographie majuscule ainsi que le graphème É³. Ce dernier a été ajouté, car il est enseigné relativement tôt au vu de sa fréquence dans la langue française (Sprenger-Charolles, 2017). Une écriture en caractères d'imprimerie a été choisie, car, pour les enfants de maternelle, les lettres sont généralement apprises en script avant le cursif (Bouchière et al., 2010). Les lettres sont présentées en majuscules plutôt qu'en minuscules afin que la tâche ne paraisse pas trop compliquée aux enfants, notamment en évitant le biais d'invariance en miroir. En effet, lorsque les lettres sont présentées en minuscules, l'enfant tout-venant doit fournir un effort supplémentaire pour briser l'invariance en miroir (par exemple pour b et d ou p et q) (Pegado et al. 2011). En présentant les lettres en majuscules, la différence graphique entre les lettres est plus

3 Le graphème est la plus petite unité de la graphie. Il est constitué par une ou plusieurs lettres : [o] = o, au, eau (3 graphèmes).

saillante et le risque de confusion entre les lettres est moins important. En outre, l'identification de lettres majuscules est une tâche plus facile pour les jeunes enfants que celle de lettres minuscules, notamment parce qu'elles sont acquises avant (Cormier, 2006)⁴. Chaque réponse correcte vaut un point : le nom et le son de la lettre sont acceptés comme bonnes réponses lors de la cotation. Le score maximal pouvant être obtenu est donc de 27 points (voir l'annexe H).

PROCÉDURE

Une étude pilote a été menée au préalable sur trois enfants (un de chaque niveau scolaire testé) afin d'identifier d'éventuelles difficultés lors de la passation et ainsi, d'une part, ajuster certains items et, d'autre part, moduler l'ordre de passation des épreuves en fonction des réactions des enfants. Un accord parental a été signé préalablement à la collecte des données. Ce dernier précisait les conditions de passation, d'arrêt de participation et l'anonymisation des données. Pour la collecte des données à proprement parler, chaque enfant a été testé durant deux séances d'une vingtaine de minutes, chacune espacée d'au moins une semaine afin de maximiser l'intérêt et la motivation de l'enfant. Afin de faciliter les interactions et la prise de notes, les sessions ont fait l'objet d'un enregistrement audio. Il était rappelé aux enfants qu'ils pouvaient demander une pause dès qu'ils le désiraient. Le protocole et l'ordre des épreuves

étaient identiques pour tous les enfants. L'ordre de passation des épreuves a été déterminé en vue de proposer des épreuves courtes et variées et de maintenir l'intérêt et la collaboration des enfants. Certaines épreuves étaient proposées en deux parties pour ne pas engendrer de lassitude. Les consignes étaient identiques pour chaque enfant. L'ordre des épreuves et de leurs subtests est présenté dans le tableau 3.

RÉSULTATS

Pour rappel, l'objectif de cette étude est de proposer un outil d'évaluation des compétences en conscience de l'écrit pour l'enfant âgé de 4 à 7 ans et ainsi préciser la trajectoire développementale de ce prérequis à l'apprentissage de la lecture. Afin de déterminer si cet outil est pertinent et fiable, des analyses ont été menées par étapes. Nous avons tout d'abord réalisé des analyses de fiabilité sur les diverses épreuves. Pour cela, l'indice de l'alpha de Cronbach (1951) a été privilégié. Des analyses de validité ont ensuite été réalisées : analyse factorielle en composantes principales, étude des corrélations et évolution des scores en fonction de l'âge. Ces diverses analyses nous permettent de proposer un pré-étalonnage sur un échantillon d'enfants francophones de Belgique. Les professionnels de l'enseignement et les cliniciens peuvent ainsi mettre en évidence d'éventuels signes d'alerte de faiblesses en conscience de l'écrit selon l'âge de

4 Les enfants de la présente étude ont appris les lettres majuscules en premier lieu.

TABEAU 3 : Ordre de présentation des épreuves lors des deux séances de testing

	Nom de l'épreuve	Sous-épreuve	Temps de passation moyen
Première séance	Informations (WPPSI-IV)		~3 min
	Connaissance des concepts de lettres, de mots et de phrases	Définition des concepts Identification de lettres, mots et phrases	~3 min ~3 min
	Fonctions de l'écrit	Rôles lecture et écriture Mises en situation – Partie 1	~2 min ~6 min
	Connaissance des lettres	Partie 1	~2 min
Deuxième séance	Compréhension de situations (WPPSI-IV)		~3 min
	Fonctions de l'écrit	Mises en situation – Partie 2	~6 min
	Principe alphabétique		~3 min
	Connaissance des lettres	Partie 2	~2 min
	Connaissance des conventions		~6 min

l'enfant et proposer une prise en charge adaptée si nécessaire.

Fiabilité de l'outil

Afin d'estimer la fiabilité/fidélité de l'outil, nous avons estimé sa consistance interne c'est-à-dire le degré auquel les items mesurent tous le même comportement ou le même construit. Ainsi, nous avons calculé l'alpha de Cronbach sur l'ensemble des sujets pour chaque épreuve. Si l'alpha est élevé, le degré de consistance interne est considéré comme important c'est-à-dire que l'outil peut être considéré comme fiable, et inversement (Laveault & Grégoire, 2014). Selon Nunnally (1978), un coefficient égal ou supérieur à 0,7 est considéré comme acceptable. Dans ce cas, on peut estimer que les items évaluent un seul et même concept.

Comme illustré au tableau 4, quatre des épreuves présentent une cohérence interne satisfaisante : celles évaluant le principe alphabétique ($\alpha = 0.86$), la connaissance des concepts de lettres, mots et phrases ($\alpha = 0.75$), les fonctions de l'écrit ($\alpha = 0.85$) ainsi que la connaissance des lettres ($\alpha = 0.97$). En revanche, l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit présente un alpha insuffisant, car il n'est que de 0,52. Le fait que cette épreuve évalue divers principes autour du livre (organisation, structure, etc.) pourrait expliquer ce faible alpha obtenu.

Validité de l'outil

Une première analyse permettant de vérifier que les épreuves mesurent bien un même concept sous-jacent, à savoir la conscience de l'écrit, est l'analyse factorielle en composantes principales. Cette dernière a été effectuée sur les quatre épreuves évaluant la conscience de l'écrit. Il en ressort que seule la première composante a une valeur propre supérieure à 1 (à savoir 2,382). 59,55 % de la variance des données sont expliqués par cette composante. Un même concept sous-jacent,

c'est-à-dire la conscience de l'écrit, semble donc bien être mesuré par ces épreuves. Lorsque l'on réalise cette analyse en composantes principales à la fois sur les épreuves évaluant la conscience de l'écrit et celle mesurant la connaissance des lettres, une composante présente une valeur propre supérieure à 1 (à savoir 3,07). Cette composante permet alors d'expliquer 61,43 % de la variance présente dans les données.

Une seconde manière d'estimer la validité d'un outil est de calculer la matrice des corrélations afin d'analyser l'information apportée par chaque variable ainsi que celle apportée par chaque couple de variables. Le tableau 5 confirme la présence de corrélations de Spearman positives significatives pour chaque paire de variables.

Une troisième et dernière manière de vérifier la validité d'un outil est d'évaluer si les scores évoluent en fonction de l'âge. En effet, les épreuves sont censées mettre en évidence une certaine évolution des compétences en conscience de l'écrit en fonction de l'âge. Le tableau 6 présente l'évolution des moyennes par épreuve et en fonction de l'âge. On peut constater que les performances évoluent régulièrement d'un groupe à l'autre et ce, pour la majorité des épreuves administrées. Cette évolution indique la bonne sensibilité de l'épreuve. Sur le plan des statistiques inférentielles, des analyses de variance prenant comme variables indépendantes le niveau scolaire et comme variables dépendantes les scores aux différentes épreuves ont été réalisées. Au vu de l'absence de normalité des données ($p < .05$ au test de Kolmogorov-Smirnov) et de la non-homogénéité des variances pour l'ensemble des épreuves ($p < .05$ au test de Levene), des tests non paramétriques ont été utilisés (test de Kruskal-Wallis). Le seuil de significativité a été fixé à 1 % ($\alpha = 0,01$).

Les résultats indiquent un effet de la classe d'âge pour les diverses sous-épreuves. Pour les épreuves

TABLEAU 4 : Valeurs de l'alpha de Cronbach pour chaque épreuve

Épreuve	Nombre d'items	Alpha de Cronbach
Fonctions de l'écrit	16	.85
Principe alphabétique	12	.86
Connaissance des concepts de lettres, mots et phrases	18	.74
Connaissance des conventions de l'écrit	11	.52
Connaissance des lettres	27	.97

TABEAU 5 : Matrices des corrélations de Spearman

	Fonctions de l'écrit	Principe alphabétique	Connaissance des concepts	Connaissance des conventions	Connaissance des lettres
Fonctions de l'écrit					
Principe alphabétique	0,346**				
Connaissance des concepts	0,466**	0,412**			
Connaissance des conventions	0,554**	0,507**	0,576**		
Connaissance des lettres	0,447**	0,502**	0,576**	0,585**	

** p<0.001

TABEAU 6 : Moyennes (et écarts-types) pour chaque épreuve par sous-groupe et analyse des contrastes entre sous-groupes selon le test de Kruskal-Wallis

		Groupe 1 2M/MSM (N = 25)	Groupe 2 3M/GSM (N = 31)	Groupe 3 1P/CP (N = 35)	Comparaison des groupes
Fonctions de l'écrit	Rôles lecture et écriture /4	1,60 (0,74)	1,52 (0,85)	1,54 (0,95)	2M = 3M = 1P
	Mises en situation /32	15,80 (7,08)	21,48 (9,27)	25,65 (4,89)	2M < 3M < 1P
	Total épreuve /36	16,80 (7,31)	22,70 (8,43)	27,35 (5,07)	2M < 3M < 1P
Principe alphabétique	Justification /12	3,40 (3,28)	6 (2,70)	10,74 (1,77)	2M < 3M < 1P
	Identification /12	6,80 (1,96)	8 (1,93)	11,11 (1,35)	2M < 3M < 1P
	Total épreuve /24	10,36 (4,79)	13,84 (4,20)	21,86 (3,07)	2M < 3M < 1P
Notion de lettres, mots, phrases	Définitions /3	0,68 (0,69)	0,65 (0,66)	1,49 (0,98)	2M < 3M < 1P
	Identification de lettres /5	3,28 (1,46)	4,10 (1,19)	4,34 (0,68)	2M < 3M < 1P
	Identification de mots /5	1,68 (1,14)	2,61 (1,15)	3 (0,65)	2M < 3M < 1P
	Identification de phrases /5	1,12 (1,01)	1,39 (1,05)	2,60 (1,65)	2M < 3M < 1P
	Total identification /15	6,12 (2,39)	8,10 (2,24)	9,86 (3,14)	2M < 3M < 1P
	Total épreuve /18	6,76 (2,68)	8,74 (2,46)	11,43 (3,60)	2M < 3M < 1P
Connaissance des conventions de l'écrit	Total /17	11,16 (2,27)	12,77 (1,65)	14,49 (1,46)	2M < 3M < 1P
Connaissance des lettres	Total /27	7,76 (7,30)	13,90 (8,06)	24,97 (2,56)	2M < 3M < 1P

évaluant les fonctions de l'écrit, les scores pour le subtest « Mises en situation » ($H = 27,89, p < .001$) et le score total de l'épreuve ($H = 29,41, p < .001$) s'améliorent avec le niveau scolaire. L'enfant intègre donc petit à petit les fonctions de l'écrit dans son environnement quotidien. En revanche, le subtest destiné à évaluer la connaissance du rôle de la lecture et de l'écriture ne présente pas de différence significative entre les scores des différents niveaux scolaires ($H = .80, p = .961$). Pour l'épreuve évaluant le principe alphabétique, il existe une différence significative entre les niveaux scolaires et ce, tant pour la justification ($H = 55,96, p < .001$), l'identification des réponses attendues ($H = 50,73, p < .001$) que pour le score total ($H = 54,78, p < .001$). Ainsi, lorsque l'enfant grandit, il assimile de mieux en mieux qu'il existe un lien entre les lettres composant le mot écrit et les sons composant le mot à l'oral. L'enfant juge petit à petit les mots sur base de leur longueur et des sons qui les composent. Les résultats obtenus pour l'épreuve de connaissance des concepts de lettres, mots et phrases mettent également en évidence des différences significatives entre les trois niveaux scolaires et ce, pour chaque subtest (définition $H = 16,18, p < .001$; identification de lettres $H = 10,86, p < .001$; identification de mots $H = 10,18, p < .001$; identification de phrases $H = 17,39, p < .001$) ainsi que pour le score total de l'épreuve d'identification ($H = 23,24, p < .001$) et le score total de l'épreuve ($H = 25,14, p < .001$). Ainsi, lorsque l'enfant se développe et est dès lors davantage exposé à des stimuli écrits, il intègre de mieux en mieux les notions de lettre, mot et phrase tant pour définir ces notions que les identifier. Pour le test des connaissances des conventions de l'écrit, les résultats obtenus à partir du test Kruskal-Wallis montrent qu'il existe une différence significative entre les trois niveaux scolaires ($H = 32,49, p < .001$). Finalement, pour le test de connaissance de lettres, un effet du niveau scolaire est également observé ($H = 52,57, p < .001$). De manière logique, l'enfant apprend et sait donc

nommer de plus en plus de lettres au cours de son développement entre la 2^e maternelle et la 1^{re} primaire.

Étude de cas

Afin d'illustrer l'utilisation à la fois de ces épreuves et des données normées récoltées, l'étude de cas de Kim (prénom d'emprunt) est proposée. Kim est scolarisée en 1^{re} primaire et est âgée de 6 ans. Elle ne présente ni trouble moteur, ni trouble sensoriel. Sa langue maternelle est le français. La maman a arrêté l'école vers 14 ans alors que le papa a terminé ses études secondaires (vers 17 ans). Kim est issue d'un milieu socio-économique faible, milieu dans lequel les enfants sont souvent moins confrontés à l'écrit dans leur vie quotidienne (lecture de livres, etc.) (Aikens & Barbarin, 2008; Justice & Ezell, 2002; Thériault, 2008). Ses scores aux deux épreuves de la Wechsler (informations et compréhension) la situent dans la norme supérieure. Le tableau 7 synthétise ses résultats aux diverses épreuves de conscience de l'écrit ainsi que la comparaison à la norme établie sur base des scores des enfants de 1^{re} primaire.

Au vu des résultats obtenus, Kim montre une bonne connaissance des fonctions de l'écrit. Ses résultats se situent dans la norme. Elle sait à quoi ça sert de lire : « ça sert à apprendre des choses » et, outre un item échoué, elle réussit l'épreuve des mises en situation. Pour les épreuves évaluant le principe alphabétique, le score de Kim est très faible. Elle semble choisir un peu au hasard la réponse, car elle sait rarement se justifier correctement. À l'épreuve d'évaluation de la connaissance des concepts de lettres, mots et phrases, son score la situe également dans la moyenne faible ($< -1.5 \sigma$). Elle ne sait pas définir ces termes ou répond de manière erronée. Par exemple, pour « qu'est-ce qu'un mot ? », elle répond « c'est quand on pose une question ». Par ailleurs, lorsqu'elle doit identifier ces termes, elle confond certains symboles avec des lettres, choisit plusieurs fois

TABEAU 7 : Score de Kim à chaque sous-épreuve et comparaison à la norme de son âge (1P) en termes d'écart-types

Epreuve	Score	Comparaison à la norme en écart-type (ET)
Fonctions de l'écrit	25	-0,46 ET
Principe alphabétique	8	-1,55 ET
Notions de lettres, mots, phrases	9	-1,55 ET
Connaissance des conventions	11	-2,4 ET
Connaissance des lettres	16	-3,5 ET

une lettre à la place d'un mot et considère que des mots « collés » (ex. *Lelapinmangedescarottes*) représentent une phrase sans prendre en compte l'importance des espaces entre les mots. Son score en connaissance des conventions de l'écrit est déficitaire par rapport aux enfants de son âge. Elle sait ce qu'est un livre et globalement comment on lit. En revanche, pour elle, un livre « *ça sert à regarder des choses* » et « *pour savoir ça veut dire quoi* », ce qui ne fait pas précisément référence à l'acte de lire. Par ailleurs, elle confond le titre du livre et une illustration et n'a pas acquis la notion de phrase. Finalement, à l'épreuve de connaissance des lettres, elle connaît trop peu de lettres par rapport aux enfants de son âge (elle dit « *je ne sais pas* ») et confond certaines lettres (ex. P/B, M/N, É/E). Mettre en place une intervention pourrait donc être bénéfique afin d'aider Kim à développer sa conscience de l'écrit et la soutenir dans son apprentissage de la lecture. Divers types d'interventions ont prouvé leur efficacité. Par exemple, il pourrait être pertinent de lui proposer une immersion dans l'écrit via la lecture d'albums avec éventuellement des leçons spécifiques sur les concepts de l'écrit (Justice & Ezell, 2002; Reutzel et al., 1989). Il a également été montré que la lecture de livres et les activités d'écriture d'un journal favorisaient le développement de la conscience de l'écrit (Rababah, 2017). Sensibiliser les parents à proposer des activités permettant de promouvoir la littératie⁵ (ex. lire des livres) renforcerait la conscience de l'écrit chez l'enfant (Liu et al., 2019).

DISCUSSION

La conscience de l'écrit étant considérée comme une compétence préalable à l'acquisition de la lecture chez l'enfant (Chauveau, 2000; Storch & Whitehurst, 2002), il est essentiel de pouvoir détecter les enfants à risque de présenter un retard dans cette habileté et ainsi d'anticiper d'éventuelles difficultés d'apprentissage de la lecture et de l'écriture chez le jeune enfant. En effet, avant d'apprendre à lire, il est nécessaire que l'enfant assimile une série de connaissances relatives à la lecture et à l'écriture. Alors que nous disposons de divers outils pour évaluer le langage oral et la conscience phonologique de l'enfant, nous manquons d'outils permettant d'évaluer de manière complète la conscience de l'écrit chez l'enfant tout-venant francophone. Cette présente étude comble ce manque en proposant

un outil d'évaluation standardisé et validé de quatre dimensions de la conscience de l'écrit sur un échantillon d'enfants francophones de Belgique âgés de 4 à 7 ans. Bien que l'échantillon d'enfants soit de taille moyenne ($N = 91$), ces premières données confirment la validité et la fiabilité des épreuves créées. Ces dernières permettent donc aux enseignants, cliniciens ou chercheurs de situer un enfant en le comparant aux enfants de son âge et ainsi d'identifier ses forces et faiblesses dans le domaine de la conscience de l'écrit. En cas de difficultés, une éventuelle intervention adaptée pour l'enfant peut alors être proposée.

Afin de rendre les épreuves plus complètes, quelques pistes d'améliorations sont suggérées. Premièrement, certaines tâches comportent peut-être trop peu d'items et devraient être étoffées. Par exemple, le subtest destiné à évaluer la connaissance du rôle de la lecture et de l'écriture ne présente pas de différence significative entre les scores des différents niveaux scolaires. Ce manque de variabilité au sein des scores peut s'expliquer par le faible nombre d'items pour ce subtest, composé seulement de deux questions. Deuxièmement, pour les questions à choix multiples, il pourrait être intéressant de demander plus systématiquement à l'enfant de justifier son choix afin de savoir s'il a répondu au hasard ou préciser sur quelles caractéristiques il s'est basé pour répondre. Troisièmement, bien que la plupart des enfants aient apprécié la lecture du livre « *La chenille qui fait des trous* » d'Éric Carle, plusieurs d'entre eux ont indiqué déjà connaître l'histoire et auraient préféré qu'un autre livre leur soit proposé. Il pourrait donc être pertinent de choisir un autre livre dont l'histoire est répétitive et laisser l'enfant choisir parmi deux histoires. Quatrièmement, en ce qui concerne l'épreuve évaluant la connaissance des lettres, la vitesse de dénomination des lettres est une habileté plus prédictive des compétences ultérieures de l'enfant en lecture que la simple reconnaissance des lettres (Foulin, 2007). Le temps de réponse pourrait donc être également comptabilisé pour améliorer la sensibilité de l'épreuve. Finalement, il serait également intéressant de proposer aux parents un petit questionnaire permettant d'évaluer le taux de fréquence de contact avec l'écrit. En effet, il a bien été démontré que les interactions des parents autour de l'écrit ont un impact important

5 La littératie réfère selon l'OCDE (2000) à « l'aptitude à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses compétences et capacités ».

sur le développement de la conscience de l'écrit (Justice & Ezell, 2001 ; 2002).

Pour conclure, afin de favoriser une bonne acquisition de la lecture et de l'écriture, un bon développement des différentes composantes de la conscience de l'écrit est important. Pourtant, à ce jour, peu d'outils existent dans la littérature pour évaluer la conscience de l'écrit de l'enfant et le situer d'un point de vue développemental. Ainsi, l'outil développé pour cette présente étude permet de pallier ce manque en proposant diverses tâches qui évaluent les différents domaines de la conscience de l'écrit chez l'enfant francophone. Si des difficultés sont observées chez un enfant dans l'une ou l'autre de ces composantes, l'enseignant ou la logopède/orthophoniste, en partenariat avec les parents, pourra alors proposer des activités pour stimuler le développement de cette conscience de l'écrit de manière adéquate et, le cas échéant, de mettre en place une intervention adaptée en collaboration avec les divers milieux de vie de l'enfant (au domicile, à l'école, en garderie, etc.). Cette évaluation permettrait de repérer les enfants à risque de présenter des difficultés d'apprentissage de la lecture et de l'écriture et de les soutenir au plus tôt (Lonigan et al., 2013 ; Morin & Montésinos-Gelet, 2007 ; Morris et al., 2003).

DÉCLARATION D'INTÉRÊTS

Les autrices ont déclaré n'avoir aucun lien d'intérêt en relation avec cet article.

FINANCEMENTS

Ce projet a été en partie subventionné par la Chaire UCLouvain-IRSA en déficiences sensorielles et troubles d'apprentissage.

REMERCIEMENTS

Nous souhaitons remercier tous les parents qui ont accepté que leur enfant participe à cette étude.

RÉFÉRENCES

- Aikens, N. L., & Barbarin, O. (2008). Socioeconomic differences in reading trajectories: The contribution of family, neighborhood, and school contexts. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 234-251. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.235>
- Bélanger, D., & Labrecque, A.-F. (1984). *Élaboration et validation d'un instrument de mesure de la conscience de l'écrit pour les enfants de maternelle* [Mémoire de master en Sciences de l'Éducation, université de Laval]. CorpusUL. <http://hdl.handle.net/20.500.11794/29034>
- Bentolila, A., & Germain, B. (2019). *L'apprentissage de la lecture*. Nathan.
- Bouchière, B., Ponce, C., & Foulon, J.-N. (2010). Développement de la connaissance des lettres capitales. Étude transversale chez les enfants français de trois à six ans. *Psychologie Française*, 55(2), 65-89. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2009.12.001>
- Bourgain-Pons, F. (2015). *Se préparer à lire en maternelle en manipulant les mots écrits* [Mémoire de master Professeur des écoles, Université Grenoble Alpes]. Dumas.
- Briquet-Duhazé, S. (2015). La connaissance du nom des lettres chez les élèves en difficulté de lecture. *Québec français*, 174, 81-83. <https://id.erudit.org/iderudit/73648ac>
- Bus, A. G., van Ijzendoorn, M. H., & Pellegrini, A. D. (1995). Joint book reading makes for success in learning to read: A meta-analysis on intergenerational transmission of literacy. *Review of Educational Research*, 65(1), 1-21. <https://doi.org/10.3102/00346543065001001>
- Caffieaux, C., Lecloux, S., & Van Lint, S. (2007). *L'entrée dans l'écrit à l'école maternelle. Outil d'accompagnement aux pratiques de classe*. Ministère de la Communauté Française. http://www.enseignement.be/index.php?page=23827&do_id=1331&do_check=
- Chalard, M., Bonin, P., Méot, A., Boyer, B., & Fayol, M. (2003). Objective age-of-acquisition (AoA) norms for a set of 230 object names in French: Relationships with psycholinguistic variables, the English data from Morrison et al. (1997), and naming latencies. *European Journal of Cognitive Psychology*, 15(2), 209-245. <https://doi.org/10.1080/09541440244000076>
- Charbonneau, M.-É. (2015). *Description et analyse des comportements caractéristiques de la conscience de l'écrit chez des élèves de premier cycle en difficulté de lecture*. [Thèse de doctorat, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue]. Depositum. <https://depositum.uqat.ca/id/eprint/673/>
- Chauveau, G. (2000). Des apprentis lecteurs en difficulté avant six ans. *Tranel*, 33, 35-44. <https://doi.org/10.26034/tranel.2000.2679>
- Cormier, P. (2006). Connaissance du nom des lettres chez des enfants francophones de 4, 5 et 6 ans au Nouveau-Brunswick. *Éducation et francophonie*, 34(2), 5-27. <http://siteeriff.free.fr/ACELFeveilecrit.pdf>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Davialt, D. (2011). *L'émergence et le développement du langage chez l'enfant*. Chenelière éducation.
- Fayol M. & Morais J. (2004). La lecture et son apprentissage. In *L'évolution de l'enseignement de la lecture en France* (p. 13-59). Actes des journées de l'observatoire. Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. <http://onl.inrp.fr/ONL/publications/publi2004/evolution/>
- Florin, A. (2007). *L'école primaire en France*. Rapport au Haut Conseil de l'Éducation. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00331838>
- Foulon, J.-N. (2007). La connaissance des lettres chez les prélecteurs : aspects pronostiques, fonctionnels et diagnostiques. *Psychologie Française*, 52(4), 431-444. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2006.12.004>
- Foulon, J.-N., & Pacton, S. (2006). La connaissance du nom des lettres : précurseur de l'apprentissage du son des lettres. *Éducation et francophonie*, 34(2), 28-55. <https://doi.org/10.7202/1079021ar>
- Giasson, J. (2014). *La lecture : Apprentissage et difficultés*. De Boeck.

- Guérard, K., Saint-Aubin, J., Poirier, M., & Demetriou, C. (2012). Assessing the influence of letter position in reading normal and transposed texts using a letter detection task. *Canadian Journal of Experimental Psychology / Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 66(4), 227–238. <https://doi.org/10.1037/a0028494>
- Jalbert, Y., & Champagne, P. (2005). *Le développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant aveugle âgé de 0 à 5 ans : recension des écrits*. Longueuil, Québec : Institut Nazareth & Louis Braille. <https://extranet.inlb.qc.ca/recherche-publ/le-developpement-de-la-conscience-de-lecrit-chez-lenfant/>
- Justice, L. M., Bowles, R. P., & Skibbe, L. E. (2006). Measuring preschool attainment of print-concept knowledge: A study of typical and at-risk 3- to 5-year-old children using item response theory. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 37(3), 224–235. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2006/024\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2006/024))
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2001). Word and print awareness in 4-years-old children. *Child Language Teaching and Therapy*, 17(3), 207–225. <https://doi.org/10.1191/026565901680666527>
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2002). Use of storybook reading to increase print awareness in at-risk children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11(1), 17–29. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2002/003\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2002/003))
- Justice, L. M., McGinty, A. S., Piasta, S. B., Kaderavek, J. N., & Fan, X. (2010). Print-focused read-alouds in preschool classrooms: Intervention effectiveness and moderators of child outcomes. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 41(4), 504–520. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2010/09-0056\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2010/09-0056))
- Laveault, D., & Grégoire, J. (2014). *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation* (3e éd.). De Boeck.
- Lefebvre, P. (2007). *La prévention des difficultés de lecture et d'écriture* [Thèse en orthophonie, Université de Montréal]. <http://hdl.handle.net/1866/18289>
- Leroy, V., Balteau, A., Van Reybroeck, M., Content, A., Gadioux, C., Grégoire, J., & Schelstraete, M.-A. (2004). Mise au point de stratégies éducatives pour le cycle 5-8 visant à améliorer les compétences en langage oral et à favoriser l'apprentissage des mathématiques chez les enfants francophones de milieu social défavorisé. *Recherche en éducation* 101/2003. http://www.enseignement.be/index.php?page=26044&id_fiche=1170&dummy=24860
- Liu, X., Hong, X., Feng, W., Li, X., Wang, X., & Pan, Y. (2019). The influence of home literacy environment on print awareness of children aged 2–4 in urban China. In *Research on the development and education of 0-3-year-old children in China* (p. 143–168). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-59755-2_8
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Anthony, J. L. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: Evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 36(5), 596–613. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.36.5.596>
- Lonigan, C. J., Purpura, D. J., Wilson, S. B., Walker, P. M., & Clancy-Menchetti, J. (2013). Evaluating the components of an emergent literacy intervention for preschool children at risk for reading difficulties. *Journal of Experimental Child Psychology*, 114(1), 111–130. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.08.010>
- McCardle, P., Scarborough, H. S., & Catts, H. W. (2002). Predicting, explaining, and preventing children's reading difficulties. *Learning Disabilities Research and Practice*, 16(4), 230–239. <https://doi.org/10.1111/0938-8982.00023>
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.-A. H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322–352. <https://doi.org/10.1037/a0026744>
- Morin, M.-F., & Montésinos-Gelet, I. (2007). Effet d'un programme d'orthographe approchées en maternelle sur les performances ultérieures en lecture et en écriture d'élèves à risque. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 33(3), 663–683. <https://doi.org/10.7202/018963ar>
- Morris, D., Bloodgood, J., & Perney, J. (2003). Kindergarten predictors of first-and second-grade reading achievement. *The Elementary School Journal*, 104(2), 93–109. <https://doi.org/10.1086/499744>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2d éd.). McGraw-Hill.
- OCDE/Statistiques Canada (2000). *La littératie à l'ère de l'information : rapport final de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes*. Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264281769-fr>
- Papadopoulos, I., & Bourogianni, M.-E. (2024). Delving into word and print awareness in 4-year-old children. *British Journal of Education*, 12(3), 41–54. <https://doi.org/10.37745/bje.2013/vol12n34154>
- Pegado, F., Nakamura, K., Cohen, L., & Dehaene, S. (2011). Breaking the symmetry: Mirror discrimination for single letters but not for pictures in the Visual Word Form Area. *NeuroImage*, 55(2), 742–749. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.11.043>
- Protopapas, A., Simos, P. G., Sideridis, G. D., & Mouzaki, A. (2012). The components of the simple view of reading: A confirmatory factor analysis. *Reading Psychology*, 33(3), 217–240. <https://doi.org/10.1080/02702711.2010.507626>
- Pullen, P. C., & Justice, L. M. (2003). Enhancing phonological awareness, print awareness, and oral language skills in preschool children. *Intervention in School and Clinic*, 39(2), 87–98. <https://doi.org/10.1177/10534512030390020401>
- Puranik, C., Lonigan, C., & Kim, Y. (2011). Contributions of emergent literacy skills to name writing, letter writing, and spelling in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 26(4), 465–474. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2011.03.002>
- Rababah, E. (2017). The impact of using reading storybooks and writing journal activities on print and phonemic awareness of Jordanian kindergarten children. *Journal of Educational and Psychological Studies*, 11(4), 736–748. <https://doi.org/10.53543/jeps.vol11iss4pp736-748>
- Reutzel, D. R., Oda, L. K., & Moore, B. H. (1989). Developing print awareness: The effect of three instructional approaches on kindergartners' print awareness, reading readiness, and word reading. *Journal of Literacy Research*, 21(3), 197–217. <https://doi.org/10.1080/10862968909547673>
- Scarborough, H. S. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development*, 61(6), 1728–1743. <https://doi.org/10.2307/1130834>
- Scarborough, H. S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors. In B. K. Shapiro, P. J. Accardo, & A. J. Capute (dir.), *Specific reading disability: A view of the spectrum* (p. 75–119). York Press.
- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities : Evidence, theory, and practice. In S. Neuman & D. Dickinson (dir.), *Handbook for research in early literacy*. Guilford Press.

- Sprenger-Charolles, L. (2017). A learning progression based on statistics on the French orthography (from Manulex-Morpho): For typical and atypical beginning readers. *ANAE Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 29(148), 247-256.
- Storch, S. A., & Whitehurst, G. J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38(6), 934-947. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.6.934>
- Stratton, J. M., & Wright, S. (2012). *En route vers la lecture : Premières expériences de lecture pour des enfants en cécités et en malvoyances*. Les doigts qui rêvent.
- Thériault, J. (2000). *L'émergence de l'écrit ou l'éveil du jeune enfant à la lecture et à l'écriture*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/educ_adulte_action_comm/emergence.pdf
- Thériault, P. (2008). *Savoirs et interventions éducatives d'enseignantes de la maternelle quatre ans en milieux défavorisés concernant le développement de la conscience de l'écrit* [Thèse de doctorat en Éducation, Université du Québec à Montréal]. archipel.uqam.ca/2000/1/D1782.pdf
- Thériault, P. (2010). Développement de la conscience de l'écrit : interventions éducatives d'enseignantes de la maternelle quatre ans en milieux défavorisés. *McGill Journal of Education*, 45(3), 371-392. <https://doi.org/10.7202/1003568ar>
- Tolchinsky, L. (2003). *The cradle of culture and what children know about writing and numbers before being*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410607195>
- Treiman, R. (2006). Knowledge about letters as a foundation for reading and spelling. In R. M. Joshi & P. G. Aaron (dir.), *Handbook of orthography and literacy*. Erlbaum.
- Van Audenhaege, A., Lievens, J., & Bragard, A. (2022). Littéracie émergente chez l'enfant déficient visuel : évaluation des compétences orales, de la connaissance des lettres et de la conscience de l'écrit. *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie*, 46(1), 45-63. *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie*
- Wechsler, D. (2012). *WPPSI-IV Wechsler preschool and primary scale of intelligence-fourth edition*. Pearson

Annexe A. Tableau des équivalences scolaires entre la Belgique, la France et le Québec

Âges	Belgique	France	Canada (Québec)
3-4 ans	1 ^{re} maternelle	Petite section maternelle	Garderie
4-5 ans	2 ^e maternelle	Moyenne section maternelle	Prématernelle
5-6 ans	3 ^e maternelle	Grande section maternelle	Maternelle
6-7 ans	1 ^{re} primaire	Cours préparatoire (CP)	1 ^{re} primaire
7-8 ans	2 ^e primaire	Cours élémentaire 1 (CE1)	2 ^e primaire
8-9 ans	3 ^e primaire	Cours élémentaire 2 (CE2)	3 ^e primaire
9-10 ans	4 ^e primaire	Cours moyen 1 (CM1)	4 ^e primaire
10-11 ans	5 ^e primaire	Cours moyen 2 (CM2)	5 ^e primaire
11-12 ans	6 ^e primaire	Collège 6 ^e	6 ^e primaire

Annexe B. Épreuves évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit**Subtest A : Rôles de la lecture et de l'écriture**

Matériel : enregistreur audio et guide d'entretien

Consignes :

1. « Pour toi, à quoi ça sert de lire ? ».
2. « Pour toi, à quoi ça sert d'écrire ? ».

Si l'enfant a des difficultés à répondre ou que sa réponse est vague, une deuxième question lui est posée : « Qu'est-ce que tu pourras faire quand tu auras appris à lire/à écrire ? ».

Cotation :

- 2 points accordés lorsque l'enfant fournit 2 exemples ou plus.
- 1 point accordé lorsque l'enfant fournit 1 exemple.
- 0 point si la réponse est erronée ou qu'aucune fonction de la lecture ou de l'écriture n'est fournie

Subtest B. Mises en situation

Matériel : enregistreur audio, 16 situations à lire à l'enfant

Consigne : « Je vais te raconter des petites histoires et tu devras continuer chaque histoire. »

Cotation :

- 2 points accordés lorsque l'enfant fait référence à l'écrit
- 1 point accordé lorsqu'une réponse implique une notion symbolique
- 0 point pour les autres types de réponses (qu'elles soient correctes ou non)

Si la réponse ne fait pas référence à l'écrit mais est correcte, réorienter vers une autre réponse en posant l'une des questions suivantes : « est-ce que tu penses à un autre moyen de trouver l'information ? » ou « quel outil pourrait te donner l'information ? ». Si l'enfant ne propose pas d'autre idée, ne pas accorder de point.

Partie 1

1. Tom, le facteur, a une lettre pour Monsieur et Madame Durant. Comment peut-il savoir dans quelle boîte aux lettres il doit déposer sa lettre ?
2. L'institutrice demande à Camille quel jour on est aujourd'hui mais Camille ne s'en souvient plus. Comment peut-elle retrouver cette information à l'école ?
3. Dans le frigo, il y a des yaourts sucrés pour Simon et des yaourts nature pour son frère. Comment Simon peut-il savoir quel pot de yaourt est sucré ?
4. Louis est à l'école. Il enlève son manteau et demande à son copain de l'accrocher à son portemanteau. Comment son copain peut-il trouver le portemanteau de Louis ?
5. Papy voudrait manger au restaurant. Comment peut-il savoir si le restaurant devant lui est bien le McDonald ?
6. Clément est chez sa mamy ce soir. Il a envie qu'elle lui raconte son histoire préférée : "Boule d'or et les 3 ours" mais sa mamy ne connaît pas cette histoire par cœur. Comment peut-elle faire pour la raconter à Clément ?
7. Antoine prend l'ascenseur pour aller chez son amie Hélène qui habite au 3^e étage. Comment peut-il savoir sur quel bouton appuyer pour que l'ascenseur l'y emmène ?
8. Lila doit aller dans la rue Saint-André. Elle arrive à un carrefour avec deux rues différentes. Comment peut-elle savoir quelle rue est la rue Saint-André ?

Partie 2

9. Louise est malade, elle veut prendre son sirop mais plusieurs boîtes de médicaments sont sur l'étagère. Comment peut-elle savoir quel médicament est le sien ?
10. Maman arrive au magasin mais ne se souvient plus de ce qu'elle devait acheter. Comment peut-elle faire pour s'en souvenir la prochaine fois ?
11. Julie vient de trouver un chouette jeu de société mais elle ne sait pas comment on y joue. Comment peut-elle connaître les règles de ce jeu ?
12. Benjamin va manger chez Quick ce midi. Il ne sait pas encore ce qu'il va manger. Comment peut-il savoir ce que ce restaurant propose à manger ?
13. Mamy veut faire un gâteau au chocolat mais elle ne sait pas quels ingrédients utiliser. Comment peut-elle s'informer ?

14. Alice a peur de ne pas retrouver son bricolage parmi ceux de ses copains de classe. Qu'est-ce qu'elle pourrait ajouter à son bricolage pour être sûre de ne pas se tromper pour le retrouver ?
15. C'est l'anniversaire de Noah dimanche. Il aimerait faire une grande fête avec tous ses amis. Comment peut-il facilement leur donner l'heure et l'adresse ?
16. Martin a fait un exercice en classe mais il ne sait plus quelle est sa feuille parmi celles des autres élèves. Comment peut-il retrouver sa feuille d'exercice afin de la remettre à l'institutrice ?

Annexe C : Exemples de réponses données par les enfants pour la première partie de l'épreuve sur les fonctions de l'écrit

	« Pour toi, à quoi ça sert de savoir lire ? »	« Pour toi, à quoi ça sert de savoir écrire ? »
Réponse correcte (1 point)	Pour lire une histoire Pour lire des livres Pour apprendre des choses Pour lire les feuilles que madame donne Pour raconter des histoires Pour lire les messages des autres Par exemple, tu vas au Quick et si tu ne sais pas lire, tu sais pas où tu es et tu pourrais te perdre Pour lire à ma petite sœur Pour lire les enveloppes Pour lire les directions sur la route	Pour écrire son prénom Pour écrire un message à mon amoureux Pour écrire des lettres Pour écrire un message Pour écrire les chiffres Pour faire des mots puis les lire Pour écrire une carte à mamy Pour faire les exercices sur les feuilles de madame avec mon crayon Pour écrire des histoires
Réponse incorrecte (0 point)	Pour devenir fort C'est bien de lire Pour écrire Je ne sais pas	Pour être grand Pour compter les nombres Pour dessiner Je ne sais pas

Annexe D : Épreuve évaluant la connaissance du principe alphabétique

Matériel : protocole, enregistreur audio et 12 cartons avec 2 mots imprimés

Consigne : Pour les 2M et 3M : « *Je sais que tu n'as pas encore appris à lire mais sur cette page, il y a deux mots écrits. L'un est "x" et l'autre est "y". Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot "x" ?* »

Cotation : 1 point par réponse correcte et 1 point par justification correcte

1. L'un est « âne » et l'autre est « écureuil ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « âne » ? Comment le sais-tu ?
2. L'un est « lit » et l'autre est « lunettes ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « lit » ? Comment le sais-tu ?
3. L'un est « gant » et l'autre est « grenouille ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « grenouille » ? Comment le sais-tu ?
4. L'un est « chat » et l'autre est « chaussure ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « chat » ? Comment le sais-tu ?
5. L'un est « bol » et l'autre est « bouteille ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « bouteille » ? Comment le sais-tu ?
6. L'un est « roue » et l'autre est « casserole ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « casserole » ? Comment le sais-tu ?
7. L'un est « escargot » et l'autre « renard ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « escargot » ? Comment le sais-tu ?
8. L'un est « arbre » et l'autre est « araignée ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « araignée » ? Comment le sais-tu ?
9. L'un est « champignon » et l'autre est « citron ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « citron » ? Comment le sais-tu ?
10. L'un est « tortue » et l'autre est « téléphone ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « tortue » ? Comment le sais-tu ?
11. L'un est « papillon » et l'autre est « piano ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « piano » ? Comment le sais-tu ?
12. L'un est « zèbre » et l'autre est « montagne ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « zèbre » ? Comment le sais-tu ?

Annexe E : Épreuves évaluant la connaissance des concepts de lettres, mots et phrases**Subtest A : Définitions des notions**Matériel : Protocole et enregistreur audioConsigne :

1. « Peux-tu me dire ce qu'est une lettre pour toi ? »
2. « Peux-tu me dire ce qu'est un mot pour toi ? »
3. « Peux-tu me dire ce qu'est une phrase pour toi ? »

Cotation :

- 1 point accordé par réponse correcte (définition ou exemple)
 - En cas de réponse vague, demander des précisions supplémentaires à l'enfant au moyen de questions du type « Oui et qu'est-ce que tu pourrais me dire d'autre ? Tu aurais des exemples ? »
 - En cas de confusion avec la notion de courrier (pour les items « Lettre » et « Mot »), rediriger l'enfant au moyen d'une question de type « Et si tu penses à des lettres/à un mot comme ce que tu utilises en classe ? »

Subtest B : Identification de lettres, de mots et de phrases parmi des distracteursMatériel : protocole, enregistreur audio, 15 cartons avec item et distracteursCotation : 1 point par réponse correcte**Identification de lettres**Consigne : « Sur cette feuille, il y a 4 choses. Est-ce que tu peux me montrer la lettre ? »

?	%	3	λ	p
t	◇	f	!	φ
□	∂	π	4	#
ж	é	&	o	☺

Identification de motsConsigne : « Sur la feuille, il y a à nouveau 4 choses. Cette fois, est-ce que tu peux me montrer le mot ? »

Si l'enfant pointe un mot faisant partie de la ligne de la phrase, le rediriger au moyen de la phrase suivante : « Tu es sûr que tout ça (en montrant toute la phrase) c'est un mot ? Il faut que tu me montres sur quelle ligne il y a un mot et rien d'autre, un mot tout seul ».

h	Jean a mal au ventre.	tomate	s	Il pleut.
Lucas est gentil.	o	eeeeee	hélicoptère	a
Poisson	555555	b	777777	kangourou
*****	vache	Il est dans la cuisine.	Elle dort.	hhhhhh

Identification de phrasesConsigne : « Sur la feuille, il y a à nouveau 4 choses. Est-ce que cette fois tu peux me montrer la phrase ? »

Demain, il fera froid. mon chat est noir vacances Mes amis jouent aux billes	Le chat boit du lait mouton Il est dix heures et demie. la table bleue	t.o.m.j.o.u.e.d.e.h.o.r.s girafe Mon chien est grand La chenille fait des trous.	hippopotame Le chat dort. sarah lit un livre Le lapin mange des carottes	Mes frères sont blonds parapluie Le soleil se lève. il fait beau
---	---	---	---	---

Annexe F : Exemples de réponses données par les enfants pour l'épreuve de définition des concepts de lettres, mots et phrases.

	Lettre	Mot	Phrase
Réponse correcte (1 point)	Par exemple : e, a, u Comme un alpha, pour faire des syllabes et des mots Pour écrire des mots Pour écrire son prénom Toutes les lettres de l'alphabet	« Bonjour » c'est un mot par exemple Quelque chose où il y a plein de lettres	Par exemple « c'est bientôt le printemps » Comme une petite histoire avec plusieurs mots C'est plein de mots avec un point à la fin et une grande lettre au début
Réponse incorrecte (0 point)	Une boîte aux lettres Pour se mesurer Un papier pour les anniversaires Quand on écrit quelque chose C'est un message	Le « l » Quelque chose qu'on dit Un vilain mot qu'on peut pas dire à l'école Pour dire quelque chose	Quelque chose qu'on lit Quand tu écris Par exemple « petite sœur » Une phrase qu'on doit lire

Annexe G : Épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit

Matériel : protocole, enregistreur audio et livre « La chenille qui fait des trous » d'Eric Carle (éditions Mijade)

Consignes et cotations :

1. À quoi sert un livre ?	Exemple de réponse attendue : à raconter une histoire	/1
« On va lire ce livre ensemble, mais d'abord je vais avoir besoin de ton aide pour répondre à quelques questions que je me pose sur ce livre ... Ensuite, on lira l'histoire ensemble. Tu es d'accord de m'aider ? »		
2. Tu peux me montrer comment on utilise le livre ?	1 point accordé par comportement observé :	
	Tient le livre dans le bon sens	/1
	Tourne les pages	/1
	Suit du doigt les écritures	/1
	Regarde/explore les images	/1
3. Tu peux me montrer la couverture ?	1 point s'il montre la face cartonnée du début du livre 0 point s'il montre la 4e de couverture, une page, etc.	
4. Où est le titre du livre ?	1 point s'il montre du texte sur la couverture	
5. Super, tu as trouvé le titre du livre. Il est écrit « La chenille qui fait des trous ». Est-ce que tu sais à quoi sert le titre ?	Exemple de réponse de l'enfant : à savoir de quoi le livre va parler	/1
6. Je ne sais plus où commence l'histoire ... Est-ce que tu peux me montrer où je dois commencer à lire ?	1 point si l'enfant ouvre le livre et désigne la première page avec du texte. 0 point si l'enfant montre la couverture, la page de garde, etc.	
7. Où finit l'histoire ?	2 points s'il montre la dernière page avec du texte 1 point s'il montre la 4e de couverture	
« On va maintenant lire l'histoire. Je vais encore avoir besoin de ton aide pour m'aider à répondre à quelques petites questions. » Ouvrir le livre et commencer la lecture de l'histoire. Poser les questions au fil de la lecture, aux pages indiquées pour chaque question.		
8. PAGE 1	« Dans la lumière de la lune, un petit œuf repose sur une feuille. »	
À la fin de la lecture de la page, demander à l'enfant : Où est la suite de l'histoire ?	1 point si l'enfant tourne la page ou dit que c'est à la page suivante	
9. PAGE 2	« Un beau dimanche matin, le soleil se lève et POP ! une minuscule chenille sort de l'œuf. Elle a très faim. »	
Est-ce que tu peux me montrer avec ton doigt comment on lit une phrase ?	0 point si ne sait pas, regarde les images, etc. 1 point si passe ses doigts sur l'écrit de manière aléatoire 2 points si passe ses doigts sur l'écrit de gauche à droite 3 points si passe ses doigts sur l'écrit de gauche à droite et de la ligne du haut vers la ligne du bas	
10. PAGE 3	« Aussitôt, elle part à la recherche de nourriture. »	
Sur cette page, il y a une phrase. Je suis un peu perdue, peux-tu me montrer où elle commence ?	1 point si l'enfant montre les premières lettres à gauche, montre la majuscule	
11. Où finit-elle ?	1 point si l'enfant montre les dernières lettres à droite, montre le point	
Poursuivre la lecture du livre avec l'enfant jusqu'à la fin.		
Total		/17

Annexe H : Épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit

Matériel : 27 cartes avec les lettres imprimées, protocole et enregistreur

Consigne : « Sur les cartons que je vais te montrer, il y a des lettres de l'alphabet. Si tu connais la lettre que je te montre, tu peux me dire son nom. »

Cotation : 1 point accordé lorsque l'enfant donne le nom ou le son de la lettre

Partie 1

E	N	H
R	U	X
A	D	K
O	B	W
É	V	

Partie 2

I	C	F
T	M	Q
S	P	Y
L	G	J

Adaptation du Screening BAT au basque dialectal parlé en France (variété bas-navarraise) : méthodologie et études de cas

Autrices :

Isabelle Duguine¹, Nour Ezzedine^{1,2},
Pauline Cabe³, Barbara Köpke^{1,4}

Affiliations :

¹Laboratoire de
NeuroPsychoLinguistique (LNPL) UR
4156 - Université de Toulouse 2, France

²Université de Lorraine, DevAH, Nancy,
France

³Orthophoniste, France

⁴Laboratoire Structures Formelles du
Langage (SFL), CNRS UMR 7023, France

Autrice de correspondance :

Isabelle Duguine : iduguine@hotmail.com

Dates :

Soumission : 15 février 2025

Acceptation : 8 septembre 2025

Publication : 27 novembre 2025

Comment citer cet article :

Duguine, I., Ezzedine, N., Cabe, P., &
Köpke, B. (2025). Adaptation du Screening
BAT au basque dialectal parlé en France
(variété bas-navarraise) : méthodologie et
études de cas. *Glossa*, 145, 34-46. <https://doi.org/10.61989/vnadm567>

e-ISSN : 2117-7155

Licence :

© Copyright Isabelle Duguine, Nour
Ezzedine, Pauline Cabe, Barbara Köpke,
2025. Ce travail est disponible sous
licence Creative Commons Attribution
4.0 International.



Contexte. Le bilan orthophonique de l'aphasie doit s'effectuer, autant que faire se peut, dans toutes les langues du patient bilingue ou plurilingue. Cependant, les tests d'évaluation ne sont pas obligatoirement disponibles pour toutes les langues présentes à travers le monde, et particulièrement pour les langues régionales ou minoritaires. L'adaptation de tests langagiers à cette dernière catégorie de langues est complexe, car elles sont généralement moins standardisées que les langues officielles, et elles comportent, en outre, de nombreuses variantes linguistiques.

Objectifs. L'objectif de cet article est de fournir un exemple d'adaptation du Screening BAT (Guilhem et al., 2013) établie pour l'une des variétés dialectales du basque parlées en France (le bas-navarrais), mais aussi de discuter des difficultés générées par ce type de travail et, enfin, de fournir les premières données cliniques collectées avec cet outil.

Méthodes. Nous décrivons en détail le processus d'adaptation du test qui s'est fait en plusieurs étapes, comprenant, entre autres, la sélection des épreuves et des items pertinents en tenant compte des spécificités dialectales du basque. Le Screening BAT basque a ensuite été soumis à deux patients bilingues (L1 basque dialectal et L2 français), souffrant d'une aphasie non fluente à la suite d'un AVC gauche, ainsi qu'à deux sujets contrôles bilingues, appariés en âge et de niveau socioprofessionnel équivalent. Les quatre participants ont été également évalués sur la base du Screening BAT français.

Résultats. Les résultats obtenus avec le Screening BAT pour les deux langues montrent des performances en adéquation avec le tableau clinique des patients aphasiques bilingues, préalablement établi par leurs orthophonistes respectives. La comparaison avec les sujets contrôles confirme aussi que l'adaptation du Screening BAT à la langue basque est discriminante et adaptée à la variante dialectale bas-navarraise.

Conclusions. L'étude souligne l'intérêt de la démarche d'adaptation d'un test afin de pouvoir rendre compte de l'intégralité des compétences des patients bilingues. Le Screening BAT basque (dans sa version bas-navarraise) est désormais prêt pour être soumis au processus de normalisation qui permettra de dégager ses caractéristiques psychométriques.

Mots-clés : adaptation de test, Bilingual Aphasia Test, aphasie bilingue, basque, variété dialectale, étude de cas

Adapting the Screening BAT for Basque Dialect Spoken in France (Low Navarrese Variety): Methodology and Case Studies

Context. The speech therapy assessment of aphasia should be conducted, as much as possible, in all the languages of a bilingual or multilingual patient. However, tests are not necessarily available for all languages worldwide, particularly for regional or minority languages. Adapting language tests to the latter category of languages is complex because they are generally less standardized than official languages and also have many linguistic variants.

Objectives. The objective of this article is to provide an example of the adaptation of the Screening BAT (Guilhem et al., 2013) established for one of the dialectal varieties of Basque spoken in France (Low Navarrese), but also to discuss the difficulties generated by this type of work and, finally, to provide the first clinical data collected with this tool.

Methods. We describe in detail the process of adapting the test, which was done in several stages, including, among other things, the selection of relevant items taking into account the dialectal specificities of Basque. The Screening BAT was then administered to two bilingual patients (L1 dialectal Basque and L2 French) suffering from non-fluent aphasia following a left stroke, as well as to two bilingual control subjects, matched in age and socio-professional level. The four participants were also evaluated with the French Screening BAT.

Results. The results obtained with the Screening BAT for both languages show performances consistent with the clinical picture of bilingual aphasic patients established by their speech therapists. The comparison with the control subjects also confirms that the adaptation of the Screening BAT to the Basque language is discriminative and suitable for the dialectal variant examined here.

Conclusions. The study highlights the importance of the test adaptation approach to account for the full range of competencies of bilingual patients. The Basque Screening BAT (in its Low Navarrese version) is now ready to undergo the normalization process that will determine its psychometric characteristics.

Keywords: test adaptation, Bilingual Aphasia Test, bilingual aphasia, Basque, dialectal variety, case study

INTRODUCTION

L'évaluation clinique d'une personne bilingue (ou plurilingue) aphasique doit considérer l'ensemble des langues parlées par le patient (Fabbro, 2001). Les compétences linguistiques d'un locuteur sain qui utilise plusieurs langues sont complexes et fluctuantes eu égard au principe de complémentarité (Grosjean, 2008). Elles varient également entre les locuteurs en fonction de facteurs individuels, liés à l'âge et au contexte d'acquisition, et aussi à l'utilisation des langues (comme les besoins langagiers, la fréquence, les domaines et les modalités d'utilisation des langues, les habitudes de *code-switching*¹, etc.) (Köpke et al., 2023). Ces mêmes facteurs influencent également le mode de récupération des langues chez le sujet aphasique plurilingue (Kuzmina et al., 2019) et par conséquent, il est difficile de prédire quelle langue sera potentiellement la mieux récupérée. La seule issue reste d'établir un examen langagier dans chacune des langues afin de mettre en place une stratégie de rééducation appropriée à chaque patient.

Ce constat étant fait, la mise en œuvre d'un tel bilan est souvent compliquée. Actuellement, peu de langues bénéficient de tests adaptés, et même si, pour un test donné, plusieurs versions peuvent exister, elles ne sont pas nécessairement comparables en termes de difficulté (c'est le cas du Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE, Goodglass & Kaplan, 1972) en anglais et de sa version française l'Échelle d'évaluation de l'aphasie (HDAE, Mazaux & Orgogozo, 1982). Malgré des efforts entrepris pour la construction d'épreuves comparatives entre diverses langues (cf. *Comprehensive Aphasia Test* –CAT– développé par Swinburn et al. en 2004, voir aussi Martínez-Ferreiro et al., 2024), le seul bilan complet qui propose une évaluation équivalente dans plusieurs dizaines de langues demeure le Test d'Aphasie Bilingue ou *Bilingual Aphasia Test* (BAT, Paradis & Libben, 1987). Le BAT existe dans 74 langues et variétés de langues tandis que sa version abrégée, le Screening BAT, est disponible dans 13 langues² (Guilhem et al., 2013). Au regard des 7 168 langues répertoriées à travers le monde (Eberhard et al., 2023), le nombre d'adaptations est encore extrêmement restreint.

Cela est en partie lié au fait que la majorité des langues dans le monde — dont certaines peuvent être les langues premières (L1) de la patientèle reçue en cabinet d'orthophonie — sont bien moins codifiées (à travers l'existence de dictionnaires et de grammaires) qu'une langue comme le français, officiellement reconnue et encadrée par les institutions depuis plusieurs siècles. Ces langues — peu ou pas standardisées — possèdent de nombreuses variantes dialectales qui doivent être prises en compte dans la construction de tests linguistiques. Cela est bien connu pour l'arabe qui comporte une variante littéraire utilisée principalement à l'écrit, à côté de variantes dialectales qui diffèrent fortement d'un pays arabophone à l'autre. Actuellement, le BAT existe non seulement en arabe moderne standard, mais aussi en arabe tunisien, palestinien, jordanien sans omettre une version courte pour l'arabe libanais (Ezzeddine, 2018) qui est en cours de normalisation (Younes et al., 2023).

Pour les langues régionales de France, les orthophonistes ne disposent, à l'heure actuelle, d'aucun outil d'évaluation. Nous nous pencherons dans le présent article sur le basque, caractérisé par une fragmentation dialectale importante, afin de proposer une première adaptation du Screening BAT pour les patients bilingues parlant français et basque. Le Screening BAT a été choisi car, avec une durée de passation d'une vingtaine de minutes, il apparaît bien plus opérationnel en contexte clinique que le BAT dans sa version intégrale (pour lequel il faut compter 1 h 30 chez un sujet sain).

ADAPTATION D'UN TEST D'APHASIE A DES LANGUES MINORITAIRES OU A DES DIALECTES : PROPOS LIMINAIRES

Adapter un test d'aphasie à des variantes dialectales ou à des langues peu répandues, ou parfois même non reconnues par la société, pose des problèmes spécifiques.

Difficultés posées par l'adaptation

Le BAT est le test le plus expérimenté en matière d'adaptation. Un certain nombre de langues minoritaires ne sont pas utilisées à l'écrit et il faut donc supprimer toute question impliquant le langage écrit (Paradis & Libben, 1987). Pour

1 Le *code-switching* (ou alternance des langues) désigne le recours à plusieurs langues dans une même conversation, voire dans une même phrase. Son usage peut être fréquent chez certains locuteurs (notamment dans des communautés bilingues) et peu fréquent ou inexistant chez d'autres.

2 <https://lnpl.univ-tlse2.fr/accueil/diffusion-des-savoirs/bat-screening-test-test-de-depistage-pour-aphasiques-bilingues>

des sujets analphabètes cependant, Tsegaye et al. (2011) ont montré dans une adaptation du BAT à l'amharique — langue sémitique parlée en Ethiopie et dans le sud de l'Erythrée — que cela n'est pas suffisant, les participants non alphabétisés rencontrent des difficultés particulières dans toutes les tâches nécessitant des compétences phonologiques (fluence phonologique, répétition de logatomes, etc.) et la correspondance mot/phrasal-image, tandis qu'ils réussissent mieux les tâches impliquant des compétences sémantiques. Par ailleurs, les variantes dialectales qui se retrouvent dans un rapport diglossique avec la variante standardisée sont souvent ignorées dans le contexte thérapeutique (voir par exemple Kambanaros & Grohmann, 2011, pour le grec chypriote). Ces auteurs insistent sur la nécessité de prendre en compte le dialecte chypriote du grec car il s'agit de la seule langue acquise implicitement par leur patiente et ce, conformément aux recommandations de Paradis et Libben (1987) qui conseillent de rester toujours le plus proche possible de la variante parlée par le patient.

Au niveau linguistique, deux tâches représentent des défis particuliers lors de l'adaptation à une nouvelle langue ou variante. La première est la tâche de discrimination phonologique auditive basée sur la représentation imagée de quatre items formant des paires minimales pour un même phonème (par exemple, *bouche-mouche-louche-souche*). La difficulté principale ici est que, dans le cas de nombreuses langues, il existe peu de paires minimales (voir Miller Amberber (2011) pour le rarotongan, une langue polynésienne). La seconde est la tâche de compréhension syntaxique qui repose sur une série de structures supposées augmenter graduellement en complexité³. Cette épreuve exige donc d'« apparier » des structures phrastiques propres à chaque langue ou variante en termes de difficulté pour le patient. De plus, pour les paires de langues proches, une difficulté supplémentaire provient de la nécessité d'éviter les cognats, c'est-à-dire des mots proches au niveau de la forme et du sens (ex. : *banane* en français et *banana* en basque), afin de faciliter l'identification de la langue utilisée par le patient (voir Zanetti et al., 2012, pour l'adaptation du BAT au sarde logudorais, une des variétés parlées en Sardaigne et relativement préservée des influences de la langue italienne). Enfin, une autre

particularité des langues peu codifiées, utilisées en contexte diglossique peut être le recours à de nombreux emprunts et mélanges codiques, comme observé par Postman (2011) pour le bahasa indonésien, un dialecte malais qui est la langue officielle d'Indonésie et parlé par un grand nombre de locuteurs, mais dont le système grammatical est encore insuffisamment décrit. Il faut alors faire preuve de beaucoup de flexibilité dans l'évaluation des productions des patients. De plus, le processus d'adaptation lui-même requiert fréquemment plusieurs étapes.

En ce qui concerne la langue basque dont il est question dans cet article, une première adaptation du BAT a été mise au point par Erriondo Korostola (1995) et utilisée de façon répétée avec des personnes aphasiques bilingues parlant basque et castillan. Or, il se trouve que ce matériel correspond davantage aux usages en vigueur sur le territoire ibérique et son utilisation en France n'est pas adéquate. Une adaptation pour les locuteurs du Pays basque de France prenant en compte leurs spécificités dialectales prend ici tout son sens. Nous nous intéressons donc dans ce qui suit à quelques propriétés structurales du basque, ainsi qu'à sa situation sociolinguistique et dialectale.

Éléments descriptifs de la langue basque

Considérée comme l'une des plus anciennes d'Europe, la langue basque est parlée dans une zone géographique située de part et d'autre des Pyrénées depuis plusieurs milliers d'années. Le territoire basque offre six variétés dialectales qui sont, d'est en ouest, le souletin, le bas-navarrais, le labourdin (parlés principalement en France), le haut-navarrais, le guipuscoan et le biscayen (parlés en Espagne). Le système phonologique du basque, dans la plupart des dialectes, est composé de cinq voyelles simples : /a/, /e/, /i/, /o/, /u/ auxquelles s'ajoute le phonème souletin /y/ orthographié ü. Le système consonantique est relativement simple. Par rapport au français, les principales différences phonologiques reposent sur l'existence d'une série de trois sifflantes sourdes (/s/, /s̺/, /ʃ/ orthographiées z, s et x) avec affriquées correspondantes (tz, ts, tx) et deux vibrantes en opposition entre voyelles (orthographiées r et rr). Si l'aspiration a tendance à disparaître (elle a déjà totalement disparu dans les parlers du Pays basque espagnol, Allières, 1979) surtout chez les jeunes générations (Oyharçabal, 2011), elle

3 Les phrases de ce sous-test évoluent entre un format standard et des constructions plus complexes de type pronominal, non-standard 1 et non-standard 2 (pour le français, ce sont des constructions passives et emphatiques), négative ou encore réversible.

subsiste encore dans certaines zones notamment dans les provinces de Basse-Navarre et de Soule. Sur le plan morphosyntaxique, la langue basque a une morphologie nominale agglutinante, c'est-à-dire que les relations grammaticales s'expriment par des cas de déclinaisons (soit des morphèmes liés), alors que le français utilisera plutôt des morphèmes libres comme les prépositions. Le verbe basque a une morphologie riche avec des indices de personne, de nombre et de temps et des accords avec tous les actants (sujets et objets). Au niveau syntaxique, le basque admet l'omission des syntagmes nominaux ou des pronoms sujets ou compléments du verbe, car ceux-ci sont exprimés dans la morphologie verbale. De même, l'ordre des mots est libre (même si la forme canonique sujet-objet-verbe –SOV– est préconisée à l'écrit), contrairement au français qui possède un ordre des mots fixe (SVO). Une autre des particularités en basque est l'utilisation d'un marquage morphologique spécifique pour distinguer le sujet du verbe intransitif et celui du verbe transitif : il s'agit d'une langue ergative. Le français, quant à lui, est une langue flexionnelle qui connaît les catégories de genre et de nombre, alors qu'en basque, il n'existe pas d'opposition de genre sauf dans certains cas précis. Ces différences structurales entre le français et le basque ont des répercussions sur la construction et l'interprétation d'un test linguistique bilingue et de fait, certains aspects dans une langue ne pourront pas être transposables à l'autre.

Caractérisation de la variation dialectale en Pays basque français

Aux côtés des usages dialectaux oraux, le basque unifié ou *euskara batua* suit les règles graphiques et orthographiques établies par l'Académie de la langue basque depuis une cinquantaine d'années. Toutefois, les différences linguistiques entre les formes dialectales et le basque unifié peuvent être significatives notamment dans le domaine lexical ou encore celui de la morphologie verbale. En France, la langue basque n'étant pas reconnue comme en Espagne, elle prend néanmoins une place grandissante dans l'enseignement avec une augmentation constante des écoles bilingues. Grâce à la mise en place d'une politique linguistique favorable, on observe une stagnation du nombre de locuteurs bascophones en France

(51 000 locuteurs)⁴ lequel avait tendance à décliner auparavant. Il existe un écart entre les locuteurs des anciennes générations dont la langue a été transmise oralement en conservant des colorations dialectales, et les locuteurs qui sont passés par les bancs de l'école immersive en langue basque (*ikastola*) et qui sont donc scolarisés dans une langue plus ou moins uniformisée. Or, à l'heure actuelle, c'est surtout le premier type de locuteurs qui constitue la patientèle adulte des orthophonistes. Il est donc souhaitable de considérer le dialecte qu'ils utilisent au quotidien même si celui-ci peut être éloigné de la norme écrite. Cela veut dire que, dans le cadre de la prise en charge globale des problèmes langagiers chez des patients bilingues basques-français, la connaissance de la langue basque ne suffit pas, il est préférable de pouvoir identifier les caractéristiques des variétés dialectales pour l'analyse des données. Dans ces variétés, on rencontre fréquemment des élisions (*iguzkia* 'le soleil' > *iuzkia*), des changements phonétiques comme l'assourdissement de consonnes sonores *d* > *t* (*ez dut* 'je n'ai pas' > *eztut*) ou la fermeture vocalique *e* > *i* (*etxea* 'la maison' > *etxia*), des troncations (*arratsaldea* 'l'après-midi' > *atsaldea*), etc. Seule une connaissance fine des variétés dialectales permet d'interpréter correctement les formes contractées, les mots tronqués, les élisions, les tournures elliptiques (comme l'omission de l'auxiliaire verbal), afin de ne pas les interpréter comme pathologiques.

Enfin, signalons que le contact constant entre le français et le basque implique des influences translinguistiques d'ordre prosodique, phonétique, lexical, syntaxique ou discursif dont les variétés dialectales sont témoins. De plus, les locuteurs bascophones effectuent des emprunts lexicaux au français (*ordinateura* /*ordinatøra* 'ordinateur', *viteza* /*vitesa* 'vitesse') pour lesquels le basque standard proposera une version normalisée (*ordenagailu* /*ordenagajlu* /, *abiadura* /*abiadufa*). Ainsi, il est fréquent de retrouver des mots empruntés au français dans le discours des locuteurs natifs, sans pour autant qu'il s'agisse d'une situation de manque du mot (auquel cas le recours à l'autre langue pourrait être une stratégie compensatoire). Cette habitude d'emprunt se vérifie aussi pour le bilinguisme basque-espagnol

4 Les résultats de la VIe enquête sociolinguistique pour le Pays Basque Nord réalisée en 2021 sont disponibles sur le lien suivant : <https://www.mintzaira.fr/fr/outils/les-actualites/actualite/article/resultats-de-la-vieme-enquete-sociolinguistique-pour-le-pays-basque-nord.html>. Selon cette enquête, la proportion de bascophones en Basse-Navarre et en Soule est de 47,5 %. Elle est de 22,9 % en Labourd en dehors de la zone côtière du BAB (qui compte 8,4 % de locuteurs bascophones).

avec des emprunts au castillan, ce qui contribue à la divergence entre les variantes.

En définitive, la nécessité d'un outil spécifique pour l'évaluation de patients aphasiques parlant les variantes du basque utilisées en France semble évidente. Pour la présente étude, nous proposons une adaptation du Screening BAT dont la validité psychométrique a été démontrée lors d'études exploratoires montrant que les résultats du Screening BAT chez des sujets aphasiques sont fortement corrélés à ceux d'autres tests (MT 86 dans sa version longue et abrégée) (Garcia, 2015; Köpke, 2021). Signalons d'ores et déjà que la variante basque concernée est le bas-navarrais qui est le dialecte des locuteurs aphasiques de notre étude. Une version en basque souletin et en labourdin serait donc à envisager parmi les perspectives de travail de manière à couvrir l'ensemble des trois provinces basques du versant français.

MÉTHODOLOGIE

Rappelons d'abord que le BAT tout comme le Screening BAT est structuré en trois parties : la partie A propose un bref questionnaire permettant de compléter l'anamnèse habituelle par des données relatives à la construction du bi- ou plurilinguisme ; la partie B, spécifique à chacune des langues, inclut des questions d'autoévaluation sur les compétences prémorbides ainsi que le bilan spécifique des capacités linguistiques en production et en réception, à l'oral et à l'écrit ; et enfin, la partie C évalue les compétences translinguistiques à travers des épreuves de traduction de mots et de phrases et de jugement de grammaticalité (Paradis, 2011).

La transposition d'un test d'une langue à une autre en contexte multilingue oblige à prendre des précautions pour conserver la validité du test (Sovet et al., 2021). D'après le guide des bonnes pratiques en matière de traduction et d'adaptation des tests *Guidelines for translating and adapting tests* (International Test Commission, 2017), la traduction peut se faire de manière littérale lorsque les différences culturelles sont faibles et que les items sont relativement universels dans leur formulation. Cependant, cela est rarement le cas dans les tests portant sur le langage lui-même. Dans d'autres cas, l'adaptation requiert des changements mineurs pour se conformer aux spécificités du groupe

cible et cela peut aller jusqu'au remplacement total de l'item si celui-ci n'est pas approprié au contexte cible, l'objectif étant de conserver des structures linguistiques équivalentes en termes de complexité et de validité. Ce processus étant complexe, il faut souvent plusieurs étapes avant d'arriver à un résultat satisfaisant (Paradis & Libben, 1987 ; Wurian, 2011).

S'agissant du Screening BAT, il s'agit d'une version très courte du BAT, basée sur une sélection d'épreuves et un nombre réduit d'items pour chaque tâche. La création d'un Screening BAT à partir d'un BAT existant consiste donc à choisir les stimuli les plus pertinents. Le principe est de garder la structure des épreuves et une mise en page identiques dans les différentes versions du Screening BAT pour qu'un thérapeute qui n'en connaît pas la langue (voire le système d'écriture) puisse néanmoins s'y repérer et faire une large partie de l'analyse.

Nous présentons dans un premier temps le processus d'adaptation et de création du Screening BAT en langue basque⁵. Nous passerons ensuite à la présentation des participants de l'étude, puis de leurs performances au test.

Titres des épreuves et consignes

Le tableau 1 récapitule les différentes épreuves du BAT basque (dialectes du Pays basque espagnol) qui ont servi de support pour l'élaboration du Screening BAT basque. La version française du Screening BAT a servi de modèle pour la sélection et la structuration du test.

Du fait des différences dialectales entre les parlers basques du Sud (Espagne) et ceux du Nord (France) (cf. tableau 1), des adaptations lexicales ont été menées tout d'abord au niveau des titres (ex. *Hizketa espontaneo* remplacé par *Hizketa laxoa* 'spontané, non contraint') et de certains suffixes morphologiques *-pen* ou *-men* par rapport à *-keta* (*errepika-pen* 'répétition', plutôt que *errepika-keta*), préférables dans le contexte français. Les titres ont aussi été adaptés pour suivre au plus près les choix du Screening BAT ; par exemple, *Euskararen ezagutza* 'Connaissance du basque' extrait du BAT basque est devenu *Euskararen ikasteko baldintzak eta erabilpena* 'Contexte d'apprentissage et d'utilisation du basque' dans le Screening BAT basque.

5 Pour la partie concernant la linguistique basque, nous avons bénéficié de l'aide de Charles Videgain (Pr. émérite Université de Pau et des Pays de l'Adour et membre de l'Académie de la langue basque – *Euskaltzaindia*).

TABLEAU 1 : Récapitulatif des épreuves du Screening BAT avec les titres et les numéros d'items en basque et en français

BAT basque (1995)	Screening BAT français (2013)	Screening BAT basque (2024)
Elebitsasunaren historia [1-50]	Histoire du bilinguisme [1-19]	Elebitasunaren historia [1-19]
Euskararen ezagutza [1-17]	Contexte d'apprentissage et d'utilisation du français [1-17]	Euskararen ikasteko baldintzak eta erabilpena [1-17]
Hizketa espontaneo [18-22]	Langage spontané [18-23]	Hizketa laxoa [18-23]
Izendapena [269-288]	Dénomination [24-29]	Izendapena [24-29]
Izendapena [23-32]	Désignation [30-34]	Seinalatzea [30-34]
Agindu sinpleak eta erdi-konplexuak [33-42]	Ordres simples et semi-complexes [35-40]	Agindu sinpleak eta erdi-konplexuak [35-40]
Agindu konplexuak [43-47]	Ordres complexes [41]	Agindu konplexuak [41]
Aho-entzumenezko bereizketa [48-65]	Discrimination auditivo-verbale [42-48]	Aho-entzumenezko bereizketa [42-48]
Egitura sintaktikoen ulerketa [66-152]	Compréhension de structures syntaxiques [49-58]	Egitura sintaktikoen ulermena [49-58]
Hitz eta logatomoen errepikaketa eta erabaki lexikala [193-252]	Répétition de mots et de logatomes [59-70]	Hitz eta logatomoen errepikapena [59-70]
[253-259]	Répétition de phrases [71-73]	Esaldi errepikapena [71-73]
Serieak [260-262]	Séries [74-75]	Zerrendak [74-75]
Hitzezko etorra [263-268]	Fluence verbale [76-77]	Jariorasuna [76-77]
Semantikoki aurkakoak [314-323]	Contraires sémantiques [78-82]	Semantikoki kontrakoak [78-82]
Ahots ozenezko irakurketa [367-376]	Lecture à voix haute [83-91]	Irakurketa ozena [83-91]
Kopia [393-397]	Copie [92-93]	Kopiatzea [92-93]
Diktaketa [398-402]	Dictée [94-95]	Diktaketa [92-93]
Irakurketa isila eta hitzen berrezagutza [408-417]	Lecture silencieuse de mots (compréhension) [97-100]	Hitzen irakurketa isila (ulermena) [97-100]
Irakurketa isila eta esaldien berrezagutza [418-427]	Lecture silencieuse de phrases (compréhension) [101-104]	Esaldien irakurketa isila (ulermena) [101-104]

Concernant les consignes, nous les avons rédigées en basque standard tout en tenant compte des particularités en vigueur en Pays basque français. Ainsi, le mot de politesse *mesedez* 's'il vous plaît' ne s'utilisant pas en Pays basque de France, il a été remplacé par *otoi* 'je vous prie', ou *plazer baduzu*.

Opérations réalisées pour l'adaptation des épreuves du Screening BAT basque

Nous nous sommes appuyées sur le Screening BAT français pour sélectionner les épreuves et le nombre des items constitutifs du Screening BAT basque, tout en nous référant au BAT basque pour y relever les items les plus pertinents. Comme indiqué plus haut, la présente version est destinée prioritairement aux personnes bascophones qui utilisent le dialecte bas-navarrais. Nous recommandons l'usage du basque dialectal dans

le cas où le sujet interrogé n'est pas sensibilisé au basque standard, l'essentiel étant de respecter la variété dialectale du locuteur dans un souci de compréhension des épreuves et d'équité dans l'évaluation du patient.

Langage spontané [Hizketa laxoa, items 18-23]

Cette épreuve n'a pas été soumise à des modifications. Nous avons repris le BAT basque tel quel, auquel s'ajoute l'item 23 évaluant la quantité d'emprunts et de *code-switching* spécifique au Screening BAT.

Dénomination [Izendapena, items 24-29]

Le Screening BAT en français compte six objets à dénommer : 'livre, lunettes, clé, fourchette, enveloppe et montre'. Pour la version basque, nous avons conservé les items *liburu* 'livre' et

gako (ou sa variante *giltza*) 'clé' qui ne posent pas de problème. En revanche, pour les autres objets, le BAT basque indique comme réponses canoniques : soit des termes relevant du basque unifié (*betaurreko* 'lunettes' et *ordulari* 'montre') qui ne correspondent pas aux réponses attendues chez des locuteurs basques-français âgés, soit des emprunts à l'espagnol tels que *tenedorea* 'fourchette', ou encore *sobrea* 'enveloppe'. De plus, les variantes basques du côté français pour dénommer quatre de ces items sont également des emprunts au français (*lunetak* 'lunettes', *furtxeta* 'fourchette', *envelopa* 'enveloppe', *muntra* 'montre'). Par conséquent, nous avons choisi de remplacer ces quatre éléments par 'bouton, ciseaux, bague, verre', correspondant respectivement aux réponses cibles dans la nouvelle version (*botoi(n)a*, (*h*)*aixturak*, *eraztuna*, *basoa*). Soulignons ici que nous avons fait le choix d'indiquer les items avec l'article déterminé -a 'le/la' pour le singulier (*liburua* 'le livre', *gakoa* 'la clé') et -ak 'les' pour le pluriel, car cela est beaucoup plus naturel en basque.

Désignation [Seinalatzea, items 30-34]

Nous avons conservé les objets du BAT basque qui figurent dans le Screening BAT français. Nous avons simplement modifié les réponses cibles qui nous semblent plus adaptées pour les dialectes du Pays basque français : *eskularru* 'gant', *supizteko* 'allumette' et *baso* 'verre' notamment.

Ordres simples et semi-complexes [Agindu sinpleak eta erdi-konplexuak, items 35-40]

Pour cette épreuve, le matériel a été modifié afin d'éviter les mots peu usités du côté français et les emprunts à l'espagnol. Le mot *arkatz* 'crayon' n'étant pas vraiment utilisé par les locuteurs natifs du versant français -qui emploieront plutôt l'emprunt *kraiuna*-, nous l'avons remplacé par *luma* 'la plume'. De même, le mot *tenedore* 'fourchette' étant un emprunt à l'espagnol, il a été remplacé par 'la clé' *gakoa/giltza*.

Ordres complexes [Agindu konplexuak, item 41]

L'ordre a été reformulé avec des changements lexicaux (*txikia* > *ttipia* 'petit', *erdiparekoa* > *bitartekoa* 'intermédiaire') et morphosyntaxiques (*belaun ganean* > *belaunetan* 'sur les genoux').

Discrimination auditivo-verbale [Aho-entzumenezko bereizketa, items 42-48]

L'épreuve de discrimination auditive verbale constitue le cœur de l'adaptation car elle est particulièrement difficile à réaliser. Les stimuli sélectionnés constituent la base pour plusieurs autres épreuves du test (lecture à haute voix, lecture silencieuse de mots et de phrases (compréhension, copie et dictée), conformément aux règles de construction du BAT (Paradis & Libben, 1987). Il s'agit ici d'établir des quadruples de paires minimales représentables par des images, à l'instar de l'exemple français *bouche-mouche-louche-couche*. Il est évident qu'une simple traduction des mots n'a aucun sens ici. La sélection des meilleurs stimuli du BAT basque n'a pas non plus été satisfaisante, soit parce qu'il s'agissait de mots non usités en Pays basque français (comme le mot *aparra* 'l'écume'), soit à cause de différences phonético-phonologiques entre les deux variantes du basque. Pour donner un exemple, dans la paire *atea* 'la porte' / *habea* 'la colonne', la fricative glottale à l'initiale /h/ a disparu dans les dialectes du Pays basque espagnol, alors qu'elle se prononce encore dans les parlers basques-français; cette particularité fait qu'il ne s'agit plus d'une paire minimale pour ce qui est de cette adaptation. En conséquence, nous n'avons conservé que deux séries acceptables, extraites du BAT basque. La construction des autres séries a nécessité l'élaboration de nouvelles planches avec des illustrations recueillies dans la banque d'images gratuites de CANVA, ou selon les cas, des images ayant nécessité quelques retouches.

Compréhension de structures syntaxiques [Egitura sintaktikoen ulermena, items 49-58]

Cette épreuve a également nécessité plusieurs adaptations car, là où le français utilise des pronoms personnels, le basque admet à rebours l'omission des pronoms (propriété pro-drop) et ne possède pas de genre grammatical. Quant à la conjugaison passive, elle existe mais, dans les faits, la voix active est majoritairement utilisée. Il faut donc trouver des constructions basques équivalentes en termes de complexité. Nous avons procédé à une sélection sur la base du BAT basque avec quelques changements lexicaux mineurs. Au lieu de la variation en genre, nous avons choisi la variation en nombre. Ainsi, les stimuli 49 et 50 du Screening BAT basque font varier l'accord verbal, tantôt avec un objet singulier (impliquant la

forme auxiliaire *du* 'il a'), tantôt avec l'objet pluriel (auxiliaire *dute* 'ils ont'). S'agissant des stimuli 51 et 52, à la place de la structure passive, on utilisera une variation dans l'ordre des mots, les indications de sujet et d'objet étant données par les marques morphologiques nominative et ergative : autrement dit, une structure OVS avec dislocation du sujet à droite, *Neska* (O) *pusatzen du* (V) *mutikoak* (S), et une autre de type SVO *Neskak* (S) *pusatzen du* (V) *mutikoa* (O). De la même manière pour la phrase 53, la mise en relief du sujet en français 'C'est le camion qui...' va s'effectuer différemment en basque avec une inversion de la forme verbale portant ainsi l'emphasis sur l'auxiliaire : *Otoak* (S) *du* (auxiliaire) *kamioia* (O) *tirutzen* (V). Nous avons également adapté le lexique dans ces phrases (ex. *oto* à la place de *kotxea* 'la voiture' emprunté à l'espagnol). Quant aux trois derniers stimuli avec des syntagmes nominaux complexes, nous avons retenu une structure de type inanimé-inanimé (*iturri* 'fontaine' et *ur* 'eau'), une structure inanimé-animé (*ostatu* 'restaurant' et *nagusi* 'patron') et une structure animé-animé (*haur* 'enfant' et *ama* 'mère').

Répétition de mots et de logatomes [Hitz eta logatomoen errepikapena, items 59-70]

L'épreuve du Screening BAT français comprend sept mots et cinq logatomes. Nous avons sélectionné 12 items dans le BAT basque, avec des longueurs syllabiques variables (5 mono-, 4 bi- et 3 trisyllabiques). Les cinq logatomes se caractérisent ainsi : 2 monosyllabiques, 2 bisyllabiques et 1 trisyllabique. Tous les items sont déterminés, c'est-à-dire qu'ils portent la marque de l'article défini -a 'le/la'. Remarquons toutefois que, dans le BAT basque, les logatomes ne possèdent pas d'article, alors que les items des autres épreuves sont déterminés.

Répétition de phrases [Esaldi errepikapena, items 71-73]

Comme préconisé pour le Screening BAT, l'épreuve de répétition propose trois phrases : une phrase au format canonique (en basque, il s'agit de SOV), une phrase avec omission du sujet (soit OV) et une phrase négative.

Séries [Zerrendak, items 74-75]

Nous avons repris ici les séries déjà établies pour le Screening BAT français, à savoir les jours de la semaine et le comptage de 1 à 15.

Fluence verbale [Jariotasuna, items 76-77]

Contrairement au BAT, l'épreuve de fluence verbale du Screening BAT est une tâche de fluence sémantique avec la catégorie des noms d'animaux. Cette épreuve n'a pas requis d'adaptation.

Contraires sémantiques [Semantikoki kontrakoak, items 78-82]

À partir du BAT basque, nous avons conservé cinq séries correspondant aux contraires sémantiques suivants : *vrai/faux*; *lourd/léger*; *gros/maigre*; *fermer/ouvrir*; *se lever/se coucher* en remplaçant la plupart des termes basques par les variantes en vigueur du côté français : soit respectivement *egia/gezur*; *pizu/arin*; *lodi/mehe*; *hetsi/ideki*; *jeiki/etzan(ik)*.

Épreuves de lecture et écriture [Irakurketa ozena, Kopiatzea, Diktaketa, Hitzen irakurketa isila eta Esaldien irakurketa isila, items 83-104]

Comme indiqué plus haut, les épreuves de lecture et d'écriture s'appuient sur les épreuves de discrimination auditivo-verbale et de compréhension de structures syntaxiques. Autrement dit, les items des épreuves de lecture à haute voix [items 83-87], de copie [items 92-93], de dictée [items 94-95], de lecture silencieuse (compréhension) de mots [items 97-100] et de phrases [items 101-104] sont directement tirés de ces deux épreuves.

Application du test à des sujets aphasiques et contrôles bilingues

Le matériel ainsi créé a été prétesté auprès de quatre participants (deux patients aphasiques et deux sujets contrôles). Quelques modifications ont été ensuite nécessaires pour obtenir la version définitive du test.

Démarche éthique

Ce travail a été mené dans le cadre des études de Cabe (2023) et Ezzedine (2023) ayant reçu un avis favorable du CER de Toulouse (2020-2023). Tous les participants ont signé un formulaire de consentement.

Profil des participants

La population testée se compose de quatre participants bilingues basques-français. Les données descriptives des patients (P1 et P2) et des sujets contrôles (C1 et C2) sont présentées dans le tableau 2.

TABEAU 2 : Caractéristiques des participants aphasiques et contrôles

	P1	P2	C1	C2
Sexe	Homme	Femme	Homme	Femme
Âge	69 ans	68 ans	66 ans	76 ans
Latéralité	Droitier	Droitière	Droitier	Droitière
Études et secteur professionnel	Agriculture, études en centre de formation agricole	Restauration, certificat d’aptitude professionnelle	Agriculture, brevet de technicien agricole	Restauration, certificat d’aptitude professionnelle
Langues	L1 : Basque bas-navarrais L2 : Français	L1 : Basque bas-navarrais L2 : Français	L1 : Basque bas-navarrais L2 : Français L3 : Espagnol	L1 : Basque bas-navarrais L2 : Français
Lésion	AVC ischémique gauche, d’origine cardio-embolique	Lésion ischémique cortico-sous-corticale du territoire sylvien superficiel gauche		
Durée post-lésionnelle	16 mois	7 mois		
Type d’aphasie	Non fluente	Non fluente		

À la suite de leur AVC, les deux patients aphasiques ont bénéficié de suivis orthophoniques à raison de trois séances par semaine. Les deux patients ont été exposés au basque avant le français dès leur naissance, le français étant appris surtout à l’école avec une utilisation plus formelle. Dans leur quotidien, la langue basque reste la plus utilisée à l’oral et constitue la langue de rééducation orthophonique pour tous les deux. Les deux patients présentaient une aphasie non fluente caractérisée par une anomie et un agrammatisme pour P1, et une anomie et une réduction verbale importante pour P2. Les participants contrôles, quant à eux, ont été appariés aux patients en âge et en niveau d’études. Leur environnement linguistique est similaire à celui des patients au niveau des modalités d’acquisition ainsi que dans l’utilisation des langues.

RÉSULTATS

Tous les participants ont été soumis aux épreuves du Screening BAT en basque (version pilote) et en français. Leurs performances figurent dans le tableau 3. Les résultats de l’épreuve de discrimination auditivo-verbale n’apparaissent pas, car les quatre participants ont passé une version préliminaire différente de celle présentée ici. Notons également que les patients n’ont pas

passé les épreuves de langage écrit, car celles-ci ne correspondent pas à leur usage prémorbide en basque. En revanche, nous indiquons les scores des sujets contrôles qui ont passé ces épreuves uniquement en basque.

Les résultats montrent que les scores des deux patients aphasiques sont inférieurs à ceux des sujets contrôles dans plusieurs sous-tests comme on peut s’y attendre. Les deux sujets contrôles plafonnent dans la plupart des épreuves, sauf dans l’épreuve de compréhension syntaxique et en dénomination. D’un point de vue qualitatif, il est intéressant de voir le contraste entre les deux sujets aphasiques quant à l’épreuve de dénomination. En effet, P1 produit une paraphrasie sémantique (*brazeta* ‘le bracelet’ au lieu de *eraztuna* ‘la bague’), tandis que P2 commet une erreur phonologique. P2 produit tantôt le mot *gatusa* /gatusa/ ‘le chat’ à la place de *gako* /gako/ ‘la clé’, tantôt elle a recours à l’emprunt français ‘les clés’ comme stratégie palliative au manque du mot. Le type d’erreurs n’est donc pas le même selon le profil aphasique. S’agissant des sujets contrôles, on observe une différence concernant l’orthographe du mot dicté *autoa*⁶ /awtoa/ ‘voiture’ : C1 retranscrit le mot entendu tel quel -qui est également la forme du basque standard-, alors que C2 écrit spontanément le

6 L’item *autoa* ‘voiture’ a été utilisé pour la version pilote du Screening BAT basque. La nouvelle version (2024) propose l’item *oto*, plus proche des parlers basques-français.

TABEAU 3 : Récapitulatif des épreuves du Screening BAT en basque L1 et français L2

Épreuves	Score total	P1		P2		C1		C2	
		L1 B	L2 Fr	L1 B	L2 Fr	L1 B	L2 Fr	L1 B	L2 Fr
Langage spontané	30	19	18	19	24	28	30	28	30
Dénomination d'objets	6 (5)	5/6	5/5	5/6	6/6	6/6	4/5	6/6	5/5
Désignation	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ordres simples et semi-complexes	6	6	5	6	6	6	6	6	6
Ordres complexes	4	4	4	2	3	4	4	4	4
Compréhension structures syntaxiques	10	10	8	6	5	9	10	9	9
Répétition mots et logatomes	12	11	9	10	10	12	10	12	12
Répétition phrases	3	3	3	0	3	3	3	3	3
Séries	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fluence verbale	/	11	17	7	4	29	31	18	24
Contraires sémantiques	5	4	5	2	3	5	5	5	4
Lecture à voix haute	9					9	/	9	/
Copie	2					2	/	2	/
Dictée	6					6	/	6	/
Lecture silencieuse mots	4					4	/	4	/
Lecture silencieuse phrases	4					4	/	4	/
	108	69/83	64/82	57/83	71/83	105/108	79/82	105/108	80/82
	%	83,1	78	68,7	85,5	97,2	95,2	97,2	97,6

Note : les cellules grisées correspondent à des performances au plafond. Pour l'épreuve de dénomination d'objets, seuls 5 éléments ont été proposés.

mot *otoa* /*otoa*/, c'est-à-dire le mot qui s'utilise dans les parlers dialectaux basques-français. Comme il nous l'a spécifié lors de l'entretien, C1 est en contact fréquent avec des bascophones du côté espagnol : il est donc fort probable que ses représentations lexicales en soient influencées.

DISCUSSION GÉNÉRALE

Le travail d'adaptation du Screening BAT au basque parlé en France que nous avons présenté dans cet article, illustre bien la complexité du processus d'adaptation de test à une nouvelle langue, *a fortiori* lorsqu'il s'agit d'une langue minoritaire, et qui plus est, caractérisée par de nombreuses variantes. Cette première tentative d'adaptation a donné lieu à une version préliminaire du Screening BAT basque qui a été prétestée auprès de quatre participants : deux sujets aphasiques bilingues basque-français et deux sujets contrôles appariés en âge et en niveau d'études. L'échantillon réduit que nous avons pu tester ici donne un premier

aperçu de l'applicabilité de ce test auprès de patients aphasiques bilingues. Tout d'abord, les résultats nettement plus faibles de ces derniers par rapport aux sujets contrôles attestent de la capacité discriminante du test, en dépit de son format court et d'une certaine redondance au niveau des items (autrement dit, les mêmes items sont utilisés dans plusieurs épreuves selon les principes préconisés par Paradis & Libben, 1987). Ce contraste entre les sujets aphasiques et contrôles se retrouve dans d'autres études impliquant le BAT (voir Paradis, 2011 pour une synthèse), ou le Screening BAT (Guilhem et al., 2013). De plus, le format très court du Screening BAT et sa facilité d'accès (se traduisant par le fait que même les patients plafonnent dans certains sous-tests) font qu'une seule ou deux erreurs dans une épreuve pourraient correspondre au seuil pathologique. Ensuite, le fait qu'il y ait quelques épreuves où les sujets contrôles n'obtiennent pas le score maximum, est conforme à ce qui a été observé pour des sujets

sains avec d'autres versions du Screening BAT (Guilhem et al., 2013; Köpke, 2021; Lee & Farooqi-Shah, 2021). Cette variabilité pourrait s'expliquer par des contraintes lexicales, phonologiques ou morphosyntaxiques affectant plusieurs tâches (Lee & Farooqi-Shah, 2021; Younes et al., 2023). La tâche de compréhension syntaxique, par exemple, reste systématiquement en dessous du plafond chez les locuteurs bilingues, ce qui peut être expliqué par la fréquence d'exposition et d'utilisation de certaines structures syntaxiques dans une langue, la présentation des items et des stimuli, ou par des facteurs attentionnels qui jouent un rôle par exemple dans le traitement de structures pronominales ou clivées de la tâche de compréhension syntaxique (Lee & Farooqi-Shah, 2021; Younes et al., 2023). Si plusieurs épreuves plafonnent (comme la désignation ou les séries), notamment chez les sujets contrôles, tel est le cas aussi dans d'autres versions du BAT. Nous interprétons cette observation comme une indication du bon choix des items qui rend la version basque du Screening BAT comparable à d'autres versions (Guilhem et al., 2013). Le fait que les deux patients de la présente étude plafonnent également dans quelques épreuves indique que le test reste suffisamment accessible pour pouvoir être utilisé avec des patients ayant des atteintes plus sévères que les deux patients de la présente étude, conformément à l'usage du Screening BAT applicable à différents stades de sévérité (Guilhem et al., 2013). Des données antérieures sur le BAT montrent sa capacité de discrimination entre des groupes de patients dont le degré de sévérité diffère (Ivanova & Hallowell, 2009), ou même avec des patients de pathologies variées comme les maladies neurodégénératives (Gómez-Ruiz et al., 2012). Finalement, les résultats semblent aussi confirmer que le test proposé est globalement adapté à la variante du basque parlé par les participants. L'exception reste l'épreuve de discrimination auditive dont la première version n'était pas satisfaisante, car les items ne constituaient pas toujours des paires minimales (difficiles à discriminer) pour nos patients. Nous pensons avoir remédié à ce problème avec la version révisée. Cela étant, il est évident que le test devrait maintenant être soumis à un groupe de sujets sains plus important et à un groupe de patients aphasiques pour la normalisation et une étude psychométrique exhaustive.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES DE TRAVAIL

En résumé, notre travail montre la complexité de l'adaptation d'un test tel que le Screening BAT qui nécessite de multiples étapes et vérifications. Une difficulté particulière de l'adaptation à des langues en situation de contact linguistique réside dans le choix des items, et notamment l'éviction des emprunts, soit à l'espagnol, soit au français. L'existence de variations dialectales représente un autre défi et exige une adaptabilité continue. La mise à l'épreuve du test avec un groupe plus large de locuteurs -sains et aphasiques- devrait permettre d'affiner les réponses proposées pour rendre compte de ces variations. Si, dans les années à venir, une version en basque unifié pourra peut-être suffire dans le sens où la population bascophone sera majoritairement sensibilisée au basque standard à travers l'école, les cours d'alphabétisation pour adultes, la signalétique, etc., le présent nous incite à adopter une démarche inclusive envers les variantes du basque et plus généralement celles de toutes les langues pour parer l'apparition d'inégalités entre les locuteurs.

DÉCLARATION D'INTÉRÊTS

Les autrices ont déclaré n'avoir aucun lien d'intérêt en relation avec cet article.

RÉFÉRENCES

- Allières, J. (1979). *Manuel pratique de basque*. Picard.
- Cabe, P. (2023). *Effets d'une rééducation intensive des fonctions exécutives sur l'anomie chez des patients aphasiques bilingues : étude de cas*. [Mémoire présenté en vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophonie]. Université Claude Bernard – Lyon 1.
- Eberhard, D. M., Simons G. F., & Fennig C. D. (2023). *Ethnologue : Languages of the world* (26e éd.). SIL International. <http://www.ethnologue.com>
- Erriondo Korostola, L. (1995). *Afasiko elebidunen hizkuntz trebetasunen azterketa (Examen des habiletés langagières des aphasiques bilingues)*. [Thèse de doctorat]. Université de Bilbao- Pays basque. http://www.euskara.euskadi.net/appcont/tesisDoctoral/PDFak/lore_erriondo_korostola_TESIS.pdf
- Ezzedine, N. (2023). *Exploration de la relation entre le contrôle cognitif et le contrôle des langues dans l'aphasie bilingue*. [Thèse de doctorat]. Université Toulouse Jean Jaurès.
- Ezzedine, N. (2018). *Adaptation du Bilingual Aphasia Test au contexte linguistique libanais plurilingue : étude du code-switching à l'épreuve de discours et analyse des fluences verbales*. [Mémoire de Master en Sciences du Langage]. Université Toulouse-Jean Jaurès. <https://dante.univ-tlse2.fr/s/fr/item/7003>
- Fabbro, F. (2001). The bilingual brain: Bilingual aphasia. *Brain and Language*, 79(2), 201-210. <https://doi.org/10.1006/brln.2001.2480>

- Garcia, A. (2015). *Validation du Screening BAT. Comparaison avec le protocole Montréal-Toulouse*. [Mémoire présenté en vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophonie. Université Toulouse-Paul Sabatier].
- Gómez-Ruiz, I., Aguilar-Alonso, Á., & Espasa, M. A. (2012). Language impairment in catalan-spanish bilinguals with Alzheimer's disease. *Journal of Neurolinguistics*, 25(6), 552–566. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2011.06.003>
- Goodglass, H., & Kaplan, E. (1972). *The assessment of aphasia and related disorders*. Lea & Febiger.
- Grosjean, F. (2008). *Studying bilinguals*. Oxford University Press.
- Guilhem, V., Gomes, S., Prod'Homme, K., & Köpke, B. (2013). Le Screening BAT : un outil d'évaluation rapide disponible en 8 langues et adaptable à toutes les langues du BAT. *Rééducation Orthophonique*, 253, 121-142. <https://hal.science/hal-00905105v1>
- International Test Commission. (2017). *ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests* (2de éd.). <https://www.intestcom.org/page/14>
- Ivanova, M. V., & Hallowell, B. (2009). Short form of the Bilingual Aphasia Test in russian: Psychometric data of persons with aphasia. *Aphasiology*, 23(5), 544–556. <https://doi.org/10.1080/02687030701800784>
- Kambanaros, M., & Grohmann, K. K. (2011). Profiling performance in L1 and L2 observed in greek-english bilingual aphasia using the Bilingual Aphasia Test: A case study from Cyprus. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25(6-7), 513-529. <https://doi.org/10.3109/02699206.2011.563899>
- Köpke, B. (2021). La validation d'outils d'évaluation pour patients bilingues – l'exemple du Screening BAT. Dans M. Barkat-Defradas et F. Gayraud (dir.), *Alzheimer, immigration et bilinguisme* (p. 101-121). CNRS. <https://hal.science/hal-04225217v1>
- Köpke, B., Ezzedine, N., & Massa, E. (2023). L'évaluation du sujet bilingue. Dans H. Amevia, P. Azouvi, E. Barbeau et F. Collette (dir.), *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte* (3e éd., T.1, p. 377-388). De Boeck Supérieur.
- Kuzmina, E., Goral, M., Norvik, M., & Weekes, B. S. (2019). What influences language impairment in bilingual aphasia? A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*, 10, 445. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00445>
- Lee, S., & Farooqi-Shah, Y. (2021). Performance of korean-english bilinguals on an adaptation of the screening Bilingual Aphasia Test. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 56(4), 719-738. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12623>
- Martínez-Ferreiro, S., Arslan, S., Fyndanis, V., Howard, D., Kraljević, J. K., Škorić, A. M., Munariz-Ibarrola, A., Norvik, M., Peñaloza, C., Pourquié, M., Simonsen, H. G., Swinburn, K., Varlokosta, V., & Soroli, E. (2024). Guidelines and recommendations for cross-linguistic aphasia assessment: A review of 10 years of comprehensive aphasia test adaptations. *Aphasiology*, 1–25. <https://doi.org/10.1080/02687038.2024.2343456>
- Mazaux, J.-M., & Orgogozo, J.-M. (1982). *Échelle d'évaluation de l'aphasie HDAE. Adaptation française du BDAE de H. Goodglass et E. Kaplan*. ECPA.
- Miller Amberber, A. (2011). Adapting the Bilingual Aphasia Test to rarotongan (Cook Islands Maori): Linguistic and clinical considerations. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25(6-7), 601-618. <https://doi.org/10.3109/02699206.2011.567347>
- Oyharçabal, B. (2011). La langue basque. Dans E. Bonvini, J. Busuttil et A. Peyraube (dir.), *Dictionnaire des langues* (p. 857-869). Presses Universitaires de France.
- Paradis, M. (2011). Principles underlying the Bilingual Aphasia Test (BAT) and its uses. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25(6-7), 427-443. <https://doi.org/10.3109/02699206.2011.560326>
- Paradis, M., & Libben, G. (1987). *The assessment of bilingual aphasia*. Lawrence Earlbaum Associates.
- Postman, W. A. (2011). Some critical concerns for adapting the Bilingual Aphasia Test to bahasa indonesia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25(6-7), 619-627. <https://doi.org/10.3109/02699206.2011.566665>
- Sovet, L., Atitsogbe, K. A., & van de Vijver F. J. R. (2021). Traduction et adaptation des tests psychologiques. Dans J. Rossier (dir.), *L'évaluation psychologique en contexte multilingue et multiculturel : questions et enjeux* (p. 135-155). Mardaga.
- Swinburn, K., Porter, G., & Howard, D. (2004). *Comprehensive Aphasia Test*. Psychology Press.
- Tsegaye, M. T., De Bleser, R., & Iribarren, C. (2011). The effect of literacy on oral language processing: Implications for aphasia tests. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25(6-7), 628-639. <https://doi.org/10.3109/02699206.2011.567348>
- Wurian, A. (2011). *Assessment of bidialectal aphasia*. [Thèse de doctorat. Université de Graz]. Non éditée.
- Younes, S., Ezzedine, N., & Zakaria, M. (2023). Evaluation de l'aphasie bilingue au Liban : défis rencontrés lors de l'adaptation de la version courte du Bilingual Aphasia Test français au contexte libanais plurilingue. Dans G. Hilaire-Debove et S. Basaglia-Pappas (dir.), *Langage oral : état des pratiques orthophoniques et de la recherche* (p. 323-343). Ortho-Editions. <https://hal.science/hal-04817961v1>
- Zanetti, D., Tonelli, L., & Piras, M. R. (2012). Adaptation of the Bilingual Aphasia Test (BAT) to sardinian: Clinical and social implications. *Journal of Neurolinguistics*, 25(6), 642-654. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2011.11.003>

L'évaluation psycholinguistique de la parole chez les enfants d'âge préscolaire : un inventaire des outils francophones

Auteurs :

Julie Cattini^{1,2}, Guillaume Duboisdindien^{3,4}, Christelle Maillart^{2,5}

Affiliations :

¹ Orthophoniste, Luxembourg-ville, Luxembourg

² Research Unit for a life Course perspective on Health & Education (RUCHE), Université de Liège, Liège, Belgique

³ Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la santé, Université Marie et Louis Pasteur, INSERM, UMR 1322 LINC, Besançon, France

⁴ Département de Psychologie, Neuropsychologie de l'adulte, Université de Liège, Liège, Belgique

⁵ Département de logopédie, Université de Liège, Liège, Belgique

Autrice de correspondance :

Julie Cattini : juliecattini@hotmail.com

Dates :

Soumission : 2 juin 2025

Acceptation : 7 octobre 2025

Publication : 27 novembre 2025

Comment citer cet article :

Cattini, J., Duboisdindien, G., & Maillart, C. (2025). L'évaluation psycholinguistique de la parole chez les enfants d'âge préscolaire : un inventaire des outils francophones. *Glossa*, 145, 47-77. <https://doi.org/10.61989/xrrhg144>

e-ISSN : 2117-7155

Licence :

© Copyright Julie Cattini, Guillaume Duboisdindien, Christelle Maillart, 2025. Ce travail est disponible sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International.



Contexte. L'évaluation orthophonique repose sur des outils variés permettant d'objectiver les compétences des patients et de guider les décisions cliniques. Cependant, dans le domaine des Troubles des Sons de la Parole chez l'enfant, les pratiques d'évaluation tendent à privilégier l'analyse des productions langagières, au détriment des processus sous-jacents.

Objectifs. Cette étude vise à inventorier et classer les outils francophones d'évaluation de la parole chez l'enfant d'âge préscolaire en s'appuyant sur le modèle psycholinguistique de Terband et al. (2019).

Méthodes. Une recherche systématique a été menée à travers cinq sources d'information : bases de données bibliographiques, sites d'éditeurs spécialisés, revues francophones, bibliographies d'articles et consultation d'experts. Les critères d'éligibilité portaient sur la langue, l'accessibilité et la pertinence clinique des outils pour une population âgée de 3 à 6 ans.

Résultats. Au total, 35 outils comprenant 54 épreuves ont été recensés. Les résultats révèlent un déséquilibre entre l'évaluation de la perception et de la production de la parole, avec une surreprésentation des épreuves de production. L'analyse des processus cognitifs impliqués dans la parole demeure lacunaire, limitant la capacité des orthophonistes à poser des hypothèses précises.

Conclusion. Cette étude souligne la nécessité de développer des outils plus complets, en intégrant par exemple une approche dynamique ou des conditions d'écoute en milieu naturel. Une meilleure prise en compte des processus psycholinguistiques permettrait d'optimiser l'identification des Troubles des Sons de la Parole et d'affiner les interventions cliniques.

Mots-clés : parole, évaluation, test, enfant d'âge préscolaire, Trouble des Sons de la parole, bilan orthophonique

Psycholinguistic Assessment of Speech in Preschool Children: An Inventory of French-Language Tools

Context. Speech-language assessment relies on a variety of tools to objectively evaluate patients' skills and guide clinical decision-making. However, in children with Speech Sound Disorders, assessment practices focus primarily on speech production analysis, often overlooking underlying cognitive and linguistic processes.

Objectives. This study aims to catalog and classify French-language speech assessment tools for preschool-aged children using a psycholinguistic framework based on the model of Terband et al. (2019).

Methods. A systematic search was conducted across five sources: bibliographic databases, specialized test publishers' websites, French-language journals, article bibliographies, and expert consultations. Eligibility criteria included language, accessibility, and clinical relevance for children aged 3 to 6 years.

Results. A total of 35 tools, encompassing 54 tasks, were identified. The results reveal an imbalance between speech perception and production assessment, with a predominance of production-based tasks. The analysis of cognitive processes involved in speech remains incomplete, limiting clinicians' ability to formulate accurate diagnostic hypotheses.

Conclusion. This study highlights the need to develop more comprehensive tools, such as a dynamic assessment approach or real-life listening conditions. A better consideration of psycholinguistic processes could enhance the identification of Speech Sound Disorders and refine clinical interventions.

Keywords: speech, assessment, tests, preschool child, Speech Sound Disorder, speech-language assessment

INTRODUCTION

L'évaluation orthophonique suit un processus systématique visant à objectiver les compétences d'un patient ou à estimer les effets d'un traitement, en vue de poser un diagnostic, de cerner le profil du patient ou de suivre son évolution (Burnay et al., 2024 ; Youngstrom et al., 2017). L'interprétation des données recueillies requiert une compréhension approfondie des concepts médicaux, des modèles cognitifs, ainsi que des normes cliniques et des méthodes statistiques. Une analyse rigoureuse permet par ailleurs, d'adapter précisément les interventions, garantissant une prise en charge optimale et fondée sur des preuves (Dockrell & Marshall, 2015).

Les objectifs et les formes de l'évaluation orthophonique

Le choix de la forme de l'évaluation a des retombées significatives sur la nature des données collectées (Mottier Lopez & Laveault, 2014). Selon Denman et al. (2019), la forme de l'évaluation peut être décrite par : 1) la standardisation des procédures d'administration (standardisée vs non standardisée) ; 2) l'interprétation des données collectées (normée vs critériée vs descriptive) ; 3) la nature de l'interaction entre le clinicien et le patient (statique vs dynamique) ; et 4) les conditions de la tâche (décontextualisée vs contextualisée vs ciblée)¹. Les formes d'évaluation à privilégier sont influencées par l'objectif de l'évaluation orthophonique (c'est-à-dire, détecter, diagnostiquer, comprendre ou évaluer l'évolution). Au niveau de l'interprétation des données, une évaluation normée sera à privilégier pour la détection et le diagnostic tandis qu'une évaluation critériée aura davantage le potentiel de permettre la compréhension du profil du patient ou d'évaluer son évolution (McCauley, 1996). L'orthophoniste peut également faire varier les conditions de l'évaluation en opérant de manière fixe et neutre (c'est-à-dire, évaluation statique) ou étayante et interactive (c'est-à-dire, évaluation dynamique) auprès du patient. Dans cette dernière situation, des données comportementales peuvent ainsi être collectées afin de fournir des informations sur le potentiel d'apprentissage ou la sensibilité du patient à un ensemble de techniques d'aides spécifiques et appropriées (Denman et al., 2019 ; Hasson & Joffe, 2007).

Les niveaux de l'évaluation orthophonique

Dans l'évaluation des troubles cognitifs et linguistiques, un nombre croissant d'études soulignent l'importance de distinguer plusieurs niveaux d'analyse (Bishop & Snowling, 2004 ; World Health Organisation, 2001). Il s'agit, en premier lieu, des observations comportementales (c'est-à-dire, le niveau comportemental), des processus neurocognitifs sous-jacents (c'est-à-dire, le niveau cognitif), souvent examinés à la lumière de modèles cognitivo-linguistiques établis (Macoir et al., 2021 ; Terband et al., 2019) et enfin, des conséquences sociales, mesurées en termes d'impact fonctionnel pour le patient (c'est-à-dire, le niveau social).

Dans un domaine d'évaluation aussi complexe que celui du Trouble des Sons de la Parole (TSP) chez l'enfant, l'orthophoniste devrait donc disposer d'un panel de méthodes et de procédures d'évaluation et d'interprétation fiables qu'il pourrait mobiliser selon les objectifs ciblés au regard de la plainte du patient et de son entourage.

L'évaluation du Trouble des Sons de la Parole chez l'enfant

Selon la définition de l'International Expert Panel on Multilingual Children's Speech (2012) « *les TSP concernent toute combinaison de difficultés de perception, d'articulation/production motrice, et/ou de représentations phonologiques, au niveau des phonèmes (consonnes et voyelles), des informations phonotactiques (formes des mots et structures syllabiques), et/ou de la prosodie (tons lexicaux et grammaticaux, rythmes, accent et intonation) qui peut impacter l'intelligibilité ou l'acceptabilité de la parole* ». Il s'agit d'un trouble à haute prévalence chez les enfants d'âge préscolaire avec une estimation de 11% chez les enfants fréquentant la maternelle (Brosseau-Laprè et al., 2018).

Les recommandations cliniques qui existent concernant l'analyse de la production de la parole des enfants concernent principalement le niveau comportemental. Les experts du domaine recommandent de réaliser 1) un inventaire phonétique des consonnes et des voyelles ; 2) un calcul du pourcentage de consonnes correctes (PCC) (et du pourcentage de voyelles correctes (PVC) pour les plus jeunes) ; 3) une analyse de la structure des mots ; 4) un relevé des erreurs

¹ Pour une revue détaillée et un glossaire de ces termes en français, nous invitons le lecteur à consulter Duboisdindien & Cattini (2024).

de parole (c'est-à-dire, substitutions, omissions et distorsions) et des processus phonologiques simplificateurs ; 5) un calcul de la longueur moyenne phonologique de l'énoncé ; 6) une estimation de la stimulabilité et 7) une estimation de l'intelligibilité (Bates & Titterton, 2017 ; Fabiano-Smith, 2019). De même, les études portant sur les pratiques professionnelles des orthophonistes décrivent une tendance à adopter une approche évaluative qui se concentre principalement sur l'analyse des productions de l'enfant, sans considération particulière pour les processus sous-jacents impliqués dans la production et la perception de la parole (Joffe & Pring, 2008 ; McLeod & Baker, 2014). Pourtant, les symptômes comportementaux peuvent souvent être interprétés de manière multiple sur le plan cognitivo-linguistique. Par exemple, les substitutions peuvent être analysées comme des substitutions de traits phonologiques, des simplifications articulatoires ou des erreurs de séquençage. Par conséquent, une analyse uniquement comportementale pourrait sous-estimer, par exemple, l'importance des processus perceptifs et des mécanismes de contrôle moteur (Hearshaw et al., 2019). Dans le domaine des TSP, la caractérisation des processus psycholinguistiques de la parole chez l'enfant d'âge préscolaire est considérée comme essentielle pour identifier les processus déficitaires et préservés du traitement de la parole tant au niveau de la réception que de la production (Stackhouse & Wells, 1997). En d'autres mots, une évaluation psycholinguistique a le potentiel de permettre la compréhension du profil du patient afin de soutenir les décisions thérapeutiques.

Une évaluation visant à comprendre le profil du patient doit utiliser des outils ayant, prioritairement, une bonne validité théorique (Burnay et al., 2024). Idéalement, le clinicien devrait utiliser une batterie d'épreuves construites à partir d'un modèle théorique actuel et ayant démontré des preuves de validité et fidélité satisfaisantes auprès d'une population d'enfants présentant un TSP. Afin de comprendre le profil du patient, il est donc nécessaire que le clinicien propose une évaluation complète au regard d'un modèle psycholinguistique valide pour poser des hypothèses concernant la préservation ou le déficit des processus neurocognitifs sous-jacents de la perception et de la production de la parole.

L'évaluation psycholinguistique

Les modèles de production de la parole, comme ceux présentés par Gafos et van Lieshout (2020), suggèrent que les interactions dynamiques entre les différents modules cognitifs permettent à l'enfant de s'adapter aux variations contextuelles, en modifiant ses gestes articulatoires en temps réel pour maintenir une production cohérente et intelligible. En parallèle, des modèles de contrôle moteur tels que le modèle Directions Into Velocities of Articulators (DIVA) (Tourville & Guenther, 2010) soulignent l'importance de l'équilibre entre planification motrice et adaptation sensorimotrice, reposant sur des mécanismes de rétroaction pour ajuster, préciser et coordonner les mouvements (Turk & Shattuck-Hufnagel, 2020 ; Xu & Prom-on, 2019).

Ces modèles revêtent une importance majeure pour comprendre le développement de la parole chez l'enfant, mais ils ne permettent pas encore au clinicien d'analyser le profil d'un patient par un raisonnement hypothéticodéductif. Plusieurs modèles psycholinguistiques du traitement de la parole ont été proposés ces dernières années pour rendre compte des TSP chez l'enfant (Meloni, 2022 ; Stackhouse & Wells, 1997 ; Terband et al., 2019). Parmi eux, nous avons fait le choix de nous référer au modèle de Terband et collaborateurs, publié dans une revue internationale, qui intègre des mécanismes de rétroaction, essentiels pour la correction des erreurs et absents dans le modèle de Stackhouse et Wells (1997).

Adaptation du modèle de Terband et al. (2019)

Le modèle présenté constitue une adaptation raisonnée du cadre proposé par Terband et al. (2019), enrichie de certains éléments issus du modèle de Stackhouse et Wells (1997), élaborée dans une perspective clinique afin d'articuler les fondements théoriques aux exigences pratiques de l'évaluation orthophonique. Cette adaptation du modèle de Terband et al. (2019) comprend deux niveaux d'analyse : 1) les processus, correspondant aux fonctions cognitives et sensorimotrices impliquées dans la production et la perception de la parole, et 2) les règles et représentations, relatives à l'accès à la conceptualisation, aux règles linguistiques et aux mécanismes de rétroaction. Cette approche intégrée, symbolisée par des boîtes et des flèches, rend plus accessible l'analyse des comportements psycholinguistiques de l'enfant pour l'orthophoniste en identifiant des

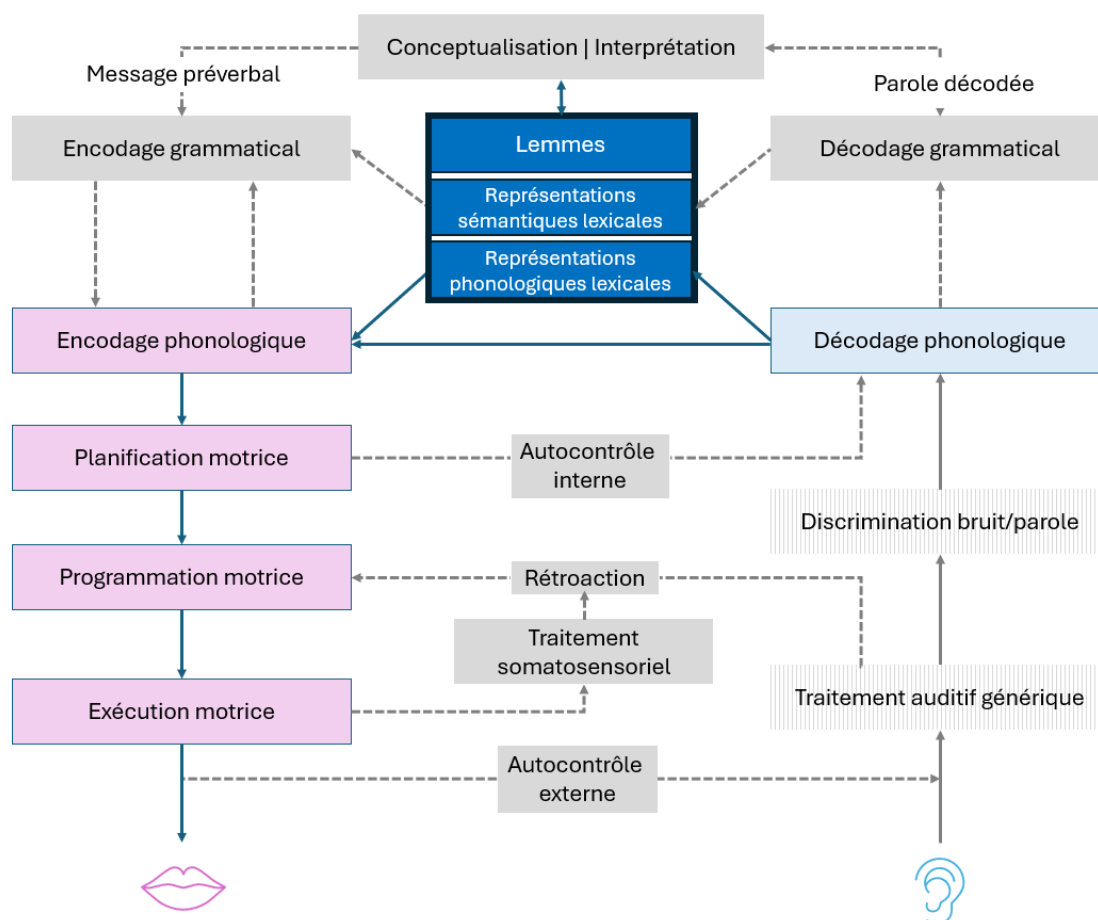
tâches diagnostiques spécifiques adaptées à chaque dimension (figure 1).

Le modèle psycholinguistique proposé conceptualise les processus impliqués à travers 1) la perception et 2) la production de la parole comme un réseau interdépendant d'étapes successives.

Du point de vue perceptif, le *traitement auditif périphérique* constitue la première de ces étapes, permettant la captation des stimuli auditifs dans leur environnement naturel. Ce signal auditif est alors transféré vers le système auditif central où il est analysé pour distinguer les éléments linguistiques pertinents des bruits de fond (*discrimination bruit/parole*). Une fois les sons de parole identifiés, ils sont *décodés au niveau phonologique*, processus au cours duquel chaque phonème est

reconnu et organisé pour former des séquences phonologiques structurées. Ces séquences sont, à leur tour, comparées aux *représentations phonologiques lexicales* en mémoire à long terme de l'enfant, permettant ainsi la transition de la perception pure à la reconnaissance lexicale (triade *lemmes, représentations sémantiques lexicales, représentations phonologiques lexicales*). En intégrant ces représentations, le modèle facilite l'accès au sens du message (*interprétation*), une étape finale de la *conceptualisation* qui permet de relier le contenu perçu à des unités de sens compréhensibles.

Dans le processus de production de la parole, ce même réseau fonctionne de manière complémentaire. Une intention communicative initiale est conceptualisée (*conceptualisation*),



Légende. Les zones grisées correspondent aux processus/modules non pris en compte par les épreuves répertoriées. Les zones hachurées correspondent aux processus/modules nécessitant une évaluation complémentaire (par exemple, avec un audiologiste).

FIGURE 1 : Adaptation libre du modèle psycholinguistique de la perception et de la production de la parole de Terband et al. (2019)

mobilisant des unités de sens en mémoire à long terme et en initiant des processus d'*encodage grammatical* et *phonologique*. Une fois les représentations phonologiques activées, la *planification motrice* organise les mouvements articulatoires nécessaires en tenant compte des interactions contextuelles avec l'environnement phonétique. Ces représentations motrices (i.e. modèles mentaux ou les séquences de mouvements préétablies que le système moteur prépare avant la production de la parole), qui sont ensuite mises en œuvre par la *programmation motrice*, aboutissent à des commandes articulatoires précises envoyées aux muscles impliqués dans la production orale, permettant l'exécution fluide de la parole (*exécution motrice*).

Parallèlement à ces processus, des mécanismes de surveillance sont mis en place lors de la parole. Ces mécanismes peuvent être internes ou externes. Une rétroaction interne a lieu dès l'étape de la planification motrice pour éviter que des mouvements moteurs planifiés par erreur soient exécutés. La rétroaction externe se fait à l'étape de l'exécution motrice, soit au moment de la production de la parole. Elle repose à la fois sur des informations auditives et somatosensorielles. Ces rétroactions permettent la correction des erreurs.

En conclusion, ce modèle psycholinguistique constitue un cadre opérationnel pour l'évaluation clinique des TSP, en assignant des tâches spécifiques à chaque processus cognitif pour une analyse ciblée et une prise en charge personnalisée. Il offre un socle théorique précieux pour la sélection d'outils d'évaluation adaptés, soutenant ainsi l'orthophoniste dans son raisonnement clinique en fonction des besoins individuels des enfants.

La présente étude propose un inventaire des outils d'évaluation de la parole disponibles en langue française pour les enfants d'âge préscolaire en s'attendant à la catégorisation des épreuves selon l'adaptation du modèle psycholinguistique de Terband et al. (2019) afin de soutenir l'orthophoniste dans son raisonnement clinique.

Objectifs

Cet article a deux objectifs principaux pour faciliter l'évaluation psycholinguistique de la parole des enfants francophone d'âge préscolaire :

1) Proposer un inventaire des outils francophones évaluant la parole chez l'enfant d'âge préscolaire

2) Catégoriser les outils disponibles selon une démarche d'évaluation psycholinguistique

MÉTHODOLOGIE

Recherche des outils francophones évaluant la parole des enfants d'âge préscolaire

Critères d'éligibilité

La recherche a été menée afin de repérer des outils permettant d'évaluer des enfants francophones d'âge préscolaire suspectés de présenter ou présentant des difficultés de parole. Afin de répondre à nos objectifs de recherche, les outils devaient répondre aux critères suivants : 1) évaluer un ou des processus du traitement de la parole ; 2) être conçu pour des enfants francophones âgés de 3 à 6 ans ; 3) être accessible soit en étant toujours édité par les maisons d'édition, soit accessible sur demande aux auteurs ; et 4) ne pas être dans une phase de développement initial du projet.

Sources d'informations et stratégies de recherche

Une recherche des outils francophones évaluant la parole des enfants d'âge préscolaire a été réalisée en utilisant cinq sources d'informations complémentaires. Tout d'abord, nous avons consulté les sites web des éditeurs d'outils d'évaluation francophones en orthophonie (i.e. de Boeck, ECPA, Gerip, HappyNeuron, Hogrefe, Mot-à-mot, Orthoédition). Ensuite, nous avons réalisé une recherche documentaire sur deux bases de données bibliographiques (i.e. Medline, PsycInfo) en date du 26 janvier 2023. La recherche sur les bases de données a été effectuée à l'aide d'un langage structuré et libre afin de couvrir le champ des articles indexés et non indexés. Les trois concepts-clés présents dans l'équation de recherche étaient les suivants : trouble des sons de la parole, évaluation et français. La recherche complète comprenant les mots-clés et les équations est disponible en annexe A. En complément, les archives de revues francophones spécialisées ont été consultées : Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant (ANAE) et Glossa. Sur la base de cette première sélection des articles, nous avons consulté leurs bibliographies afin de trouver d'éventuels outils complémentaires. Nous avons également contacté sept experts du domaine, travaillant dans six universités différentes, pour savoir s'ils avaient connaissance d'outils d'évaluation non répertoriés jusqu'ici. Le processus

de sélection des articles a été réalisé sur la base du titre et du résumé et, ensuite, sur la base de l'article en entier par la première auteure.

Grille d'extraction des données des caractéristiques générales des outils

Pour chaque outil d'évaluation, le nom du test, le(s) auteur(s), la date de publication, le cadre de conception de l'outil, le type d'épreuves (par exemple, une dénomination d'images, une répétition de pseudo-mots), l'objectif de l'évaluation selon les auteurs, le processus/module psycholinguistique évalué selon le modèle psycholinguistique de Terband et al. (2019), le type d'interprétation de l'évaluation (c'est-à-dire, normée, critériée ou descriptive), le rôle de l'administrateur (c'est-à-dire, statique ou dynamique), la population visée par l'outil d'évaluation (c'est-à-dire, âge, contexte développemental, pays), la modalité et la durée de l'administration et l'accès à l'outil ont été extraits par la première auteure.

RÉSULTATS

À la suite de la recherche sur les bases de données bibliographiques et les archives des revues spécialisées, 27 articles ont pu être sélectionnés (figure 2). La consultation des bibliographies ainsi que la prise de contact avec les auteurs ont permis de compléter les résultats avec 32 articles. En complément, nous avons pu répertorier sept outils toujours édités en avril 2023 dans une maison d'édition spécialisée. Finalement, nous avons répertorié 35 outils, incluant 54 épreuves au total, permettant d'évaluer la parole des enfants d'âge préscolaire.

Inventaire des outils francophones évaluant les processus de traitement perceptif de la parole

Au total, 13 épreuves permettent d'évaluer le traitement perceptif de la parole. Leurs caractéristiques générales sont répertoriées dans les tableaux 1A et 1B.

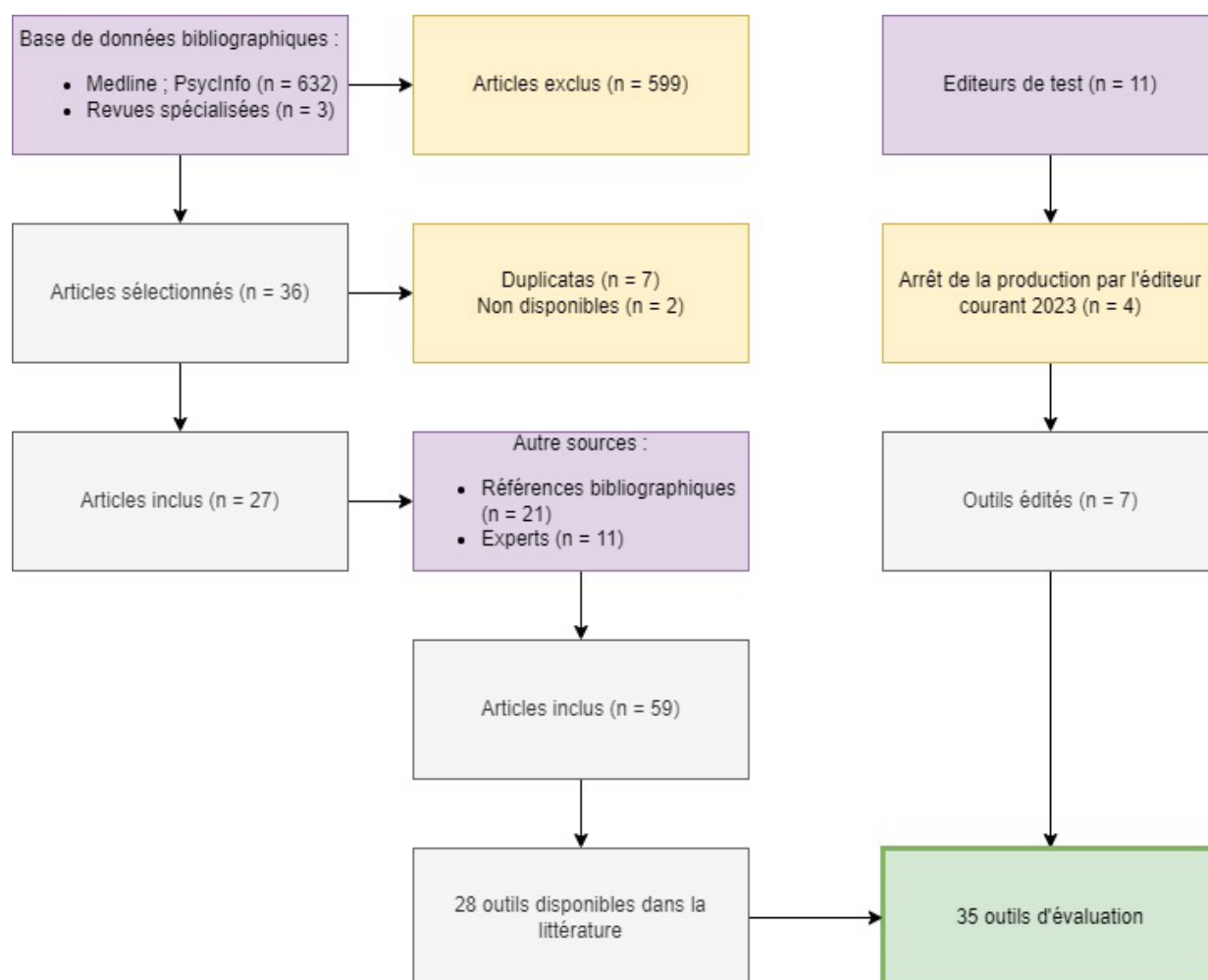


FIGURE 2 : Diagramme de flux de la recherche et de la sélection des outils d'évaluation

TABEAU 1A : Caractéristiques générales des tâches de performances catégorisées selon le(s) processus-cible(s) évalué(s) dans la perception de la parole

Nom de l'outil	Auteurs	Date	Cadre de conception	Epreuve	Objectif selon les auteurs	Interprétation	Interaction avec l'administrateur
<i>Décodage phonologique</i>							
Discrimination auditive de Maillart	Maillart & Schelstraete	2004	Recherche	Discrimination phonologique de non-mots	Évaluer la capacité à distinguer deux phonèmes de la langue	Critériée	Statique
Discrimination phonémique de Martinez-Perez	Masson	2017	Recherche	Discrimination phonologique de non-mots	Évaluer la capacité à discriminer des paires minimales se différenciant par une consonne	Normée	Statique
Épreuve Lilloise de Discrimination Phonologique	Macchi et al.	2012	Recherche	Discrimination phonologique de non-mots	Évaluer la capacité à distinguer deux phonèmes de la langue	Normée	Statique
Exalang 3-6 – Gnosies auditivo-phonétiques	Helloin & Thibault	2006	Maison d'édition	Discrimination phonologique de non-mots	Évaluer la capacité à discriminer des paires minimales	Normée	Statique
Exalang 5-8 – Similarités-dissemblances	Helloin et al.	2010	Maison d'édition	Discrimination phonologique de non-mots	Évaluer la capacité à percevoir des unités infra-segmentales, dans une situation de « voisinage » phonologique dans des non-mots	Normée	Statique
<i>Représentations lexicophonologiques</i>							
Cléa – Jugement	Pasquet et al.	2014	Maison d'édition	Jugement phonologique	Évaluer la capacité à porter un jugement phonologique en appréciant la prononciation des mots	Normée	Statique
Décision lexicale de Maillart	Maillart & Schelstraete	2004	Recherche	Décision lexicale	Évaluer la précision des représentations phonologiques des enfants	Critériée	Statique
EULALIES-A-FF – Jugement de lexicalité	Meloni	2022	Recherche	Décision lexicale	Évaluer la qualité des représentations phonologiques lexicales, fondées sur les informations perceptives	Critériée	Statique
Evalo 2-6 – Gnosies auditivo-verbales grands	Coquet et al.	2009	Maison d'édition	Discrimination phonologique de mots	Évaluer les capacités de discrimination phonétique par opposition phonétique	Normée	Statique
Evalo 2-6 – Gnosies auditivo-verbales petits	Coquet et al.	2009	Maison d'édition	Appariement mot/image	Évaluer les capacités de discrimination phonétique par opposition phonétique	Normée	Statique
Isadyle – contrastes phonologiques	Piérart et al.	2010	Maison d'édition	Discrimination phonologique de mots	Évaluer la capacité à discriminer des contrastes phonologiques	Normée et critériée	Statique
Jugement phonologique de Martinez-Perez	Masson	2017	Recherche	Jugement phonologique	Évaluer la qualité des représentations phonologiques des voyelles	Normée	Statique
Test Informatisé pour la Perception du Langage Oral	Parisse & Soubeyrand	2003	Recherche	Appariement mot/image	Évaluer la capacité à discriminer les contrastes phonétiques des phonèmes de la langue	Critériée	Statique

TABLEAU 1B : Caractéristiques générales des tâches de performances catégorisées selon le(s) processus-cible(s) évalué(s) dans la perception de la parole

Nom de l'outil	Population-cible			Modalités d'administration	Durée d'administration	Accès
	Âge	Contexte développemental	Pays			
Décodage phonologique						
Discrimination auditive de Maillart	4 – 7 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	Belgique	Papier-crayon	/	Annexe de l'article ou Tool2Care
Discrimination phonémique de Martinez-Perez	4;6 ans – 5;8 ans 5 – 10;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	Belgique Belgique et France	Papier-crayon	/	Tool2Care
Épreuve Lilloise de Discrimination Phonologique	5 – 11;6 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	France	Informatisée	10 minutes	Site de l'Université de Lille
Exalang 3-6 – Gnosies auditivo-phonétiques	4;6 ans – 5;10 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	Belgique et France	Informatisée	45- 60 minutes (batterie complète)	Editeur HappyNeuron
Exalang 5-8 – Similités-dissemblances	5 - 7;2 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France	Informatisée	45 minutes (batterie complète)	Editeur HappyNeuron
Représentations lexicophonologiques						
Cléa – Jugement	2;6 ans – 14;11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL	France	Informatisée	45 minutes	Editeur ECPA
Décision lexicale de Maillart	4 – 7 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	Belgique	Papier-crayon	/	Annexe de l'article ou Tool2Care
EULALIES-A-FF – Jugement de lexicalité	3 – 11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	France	Informatisée	45 minutes (batterie complète)	Archive NAKALA
Evalo 2-6 – Gnosies auditivo-verbales grands	4;3 – 6;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France	Papier-crayon	/	Editeur Orthoédition
Evalo 2-6 – Gnosies auditivo-verbales petits	2;3 – 4;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France	Papier-crayon	/	Editeur Orthoédition
Isadyle – contrastes phonologiques	3 – 11;11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	Belgique	Papier-crayon	/	Editeur DeBoeck
Jugement phonologique de Martinez-Perez	5 – 10;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TP ou une DV	Belgique et France	Papier-crayon	/	Tool2Care
Test Informatisé pour la Perception du Langage Oral	2;6 – 3;7 ans	Très jeunes enfants tout-venant ou rencontrant des difficultés langagières sévères	France	Informatisée	5-10 minutes	Site d'Ortolang

Légende. DV = dyspraxie verbale ; TDL = trouble développemental du langage ; TP = trouble phonologique ; TSP = trouble des sons de la parole.

Six épreuves évaluent le décodage phonologique avec des tâches de discrimination phonologique de non-mots. Sept épreuves permettent d'évaluer la qualité des représentations lexico-phonologiques à l'aide de quatre types d'épreuves différentes : 1) l'appariement d'une paire minimale avec une image, 2) la discrimination phonologique de mots, 3) le jugement phonologique et 4) la décision lexicale.

Au niveau de la forme de l'évaluation et, plus spécifiquement de l'interprétation des données, neuf épreuves proposent une interprétation normée, trois épreuves proposent une interprétation critériée et une épreuve permet de réaliser une interprétation normée et critériée. Pour les huit épreuves recommandant une interprétation normée, cinq d'entre elles fournissent des normes basées sur des tailles d'échantillon largement inférieures à 100 et trois d'entre elles disposent de groupes allant de 47 à 147 participants. Toutes les épreuves proposent une modalité d'administration statique et sont réalisées dans des conditions d'écoute idéales, excepté l'Épreuve Lilloise de Discrimination Phonologique qui propose des items avec un débit de parole rapide.

Pour terminer, la moitié des épreuves sont des produits commerciaux, tandis que l'autre moitié a été conçue dans le cadre d'un projet de recherche.

Inventaire des outils francophones évaluant les processus de traitement de production de la parole

Au total, 28 outils d'évaluation permettent d'évaluer le traitement de production de la parole à l'aide de 41 épreuves différentes. Leurs caractéristiques générales sont répertoriées dans les tableaux 2A et 2B.

Vingt épreuves évaluent les représentations lexico-phonologiques et l'encodage phonologique en tant que processus-cibles avec, la plupart du temps, une épreuve de dénomination d'images (16) et, plus rarement, une tâche de répétition de mots (2), de dénomination rapide (1) ou de répétition de phrases (1). Parmi les 17 épreuves de dénomination d'images, cinq d'entre elles visent à proposer une tâche de dépistage (c'est-à-dire, DRAP ; ESPP ; Speakaboo ; TDFP ; TPFC-D) tandis que seulement trois épreuves permettent d'évaluer la production de la parole avec un nombre suffisant d'items pour représenter les phonèmes (c'est-à-dire, EULALIES-A-FF ; TFP – versions franco-canadienne et franco-européenne)

et/ou les structures syllabiques de la langue (c'est-à-dire, ISSEF).

Nous avons également répertorié dix épreuves de répétition de non-mots variant selon leur objectif initial. Selon notre classification sur la base du modèle de Terband et al. (2019), trois d'entre elles évaluent davantage la mémoire à court terme verbale et ciblent initialement les enfants présentant un TDL (c'est-à-dire, CL-NWR ; répétition de non-mots de Courcy ; répétition de non-mots de Poncelet). Effectivement, ces épreuves contrôlent les variables psycholinguistiques des items (par exemple, l'absence de difficultés au niveau de la structure syllabique) et/ou le système de cotation (par exemple, l'acceptation de certaines transformations phonologiques) afin de minimiser l'influence des aspects phonomoteurs de la parole. Les sept autres épreuves ont davantage le potentiel de permettre une évaluation de la production de la parole (c'est-à-dire, décodage et encodage phonologique) au vu des contraintes phonético-phonologiques (par exemple, les groupes consonantiques).

Au niveau de la sortie motrice, cinq épreuves permettent d'évaluer plus précisément la planification et la programmation motrices dont quatre tâches de séries diadococinésiques et une tâche de complétion de phrases permettant de calculer la stabilité des productions de la parole. L'exécution motrice, quant à elle, peut être évaluée à l'aide de deux épreuves de mouvements oromoteurs non-verbaux et de trois tâches de répétition de syllabes fournissant un répertoire phonétique.

Pour terminer, l'échelle d'intelligibilité en contexte est la seule épreuve permettant d'estimer le niveau fonctionnel de la production de la parole à l'aide d'un questionnaire hétérorapporté composé de sept questions.

Au niveau de l'interprétation des données, 61% des épreuves (25/41) proposent une interprétation normée, 17% une interprétation critériée (7/41), 15% une interprétation descriptive (6/41) et 7% des épreuves (3/41) proposent une interprétation normée ou critériée. Huit épreuves sur les 28 proposant une interprétation normée disposent d'échantillons de références supérieurs à 100. Toutefois, ce nombre n'est pas atteint pour tous les groupes d'âge. Toutes les épreuves proposent une modalité d'administration statique. Pour terminer, deux tiers des épreuves sont issus d'un projet de recherche.

TABLEAU 2A : Caractéristiques générales des tâches de performances, catégorisées selon le(s) processus-cible(s) évalué(s) dans la production de la parole

Nom de l'outil	Auteurs	Date	Cadre de conception	Epreuve	Objectif selon les auteurs	Interprétation	Rôle de l'administrateur
<i>Représentations lexico-phonologiques et encodage phonologique</i>							
Déno EULALIES-AC-FB	Warnier et al.	2022	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer la précision de la production de parole et caractériser le profil de l'enfant	Normée et critériée	Statique
Dénomination d'images de Martinez Perez	Masson	2017	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer la précision des productions phonologiques	Normée	Statique
Dénomination rapide d'images de Masson	Masson	2017	Recherche	Dénomination rapide	Évaluer la rapidité avec laquelle l'enfant peut accéder à ses représentations phonologiques sur base d'images	Normée	Statique
Dépistage Rapide de l'Articulation et de la Parole	Niederberger et al.	2021	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer l'acquisition des sons de la parole	Normée	Statique
Diadolab évaluation – répétition de phrases	Menin-Sicard & Sicard	2023	Recherche	Répétition de phrases	Évaluer les imprécisions, substitutions, ajouts et omissions	Critériée	Statique
ELOLA – répétition de mots	De Agostini et al.	1998	Recherche	Répétition de mots	/	Normée	Statique
EULALIES-A-FF – Dénomination d'images	Meloni	2022	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer la qualité des représentations phonologiques lexicales, en particulier la portion des connaissances articulatoires	Critériée	Statique
Evalo 2-6 – Dénomination d'images	Coquet et al.	2009	Maison d'édition	Dénomination d'images	Évaluer les erreurs de parole systématiques et non systématiques	Normée	Statique
Évaluation sommaire de la phonologie chez les enfants d'âge préscolaire	MacLeod et al.	2014	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer la précision des productions phonologiques	Normée	Statique
Exalang 3-6 – Dénomination d'images	Helloin & Thibault	2006	Maison d'édition	Dénomination d'images	Évaluer la qualité de la production phonologique	Normée	Statique
Exalang 5-8 – Dénomination d'images	Thibault et al.	2010	Maison d'édition	Dénomination d'images	Évaluer la qualité de la production phonologique	Normée	Statique
Inventaire des Structures Syllabiques chez l'Enfant Francophone	Aubry et al.	2021	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer la production des structures syllabiques	Descriptive	Statique
Isadyle – Articulation et phonologie	Piérart et al.	2010	Maison d'édition	Dénomination d'images	Évaluer la précision articulatoire des divers phonèmes de la langue française	Normée et critériée	Statique

Nom de l'outil	Auteurs	Date	Cadre de conception	Epreuve	Objectif selon les auteurs	Interprétation	Rôle de l'administrateur
Répétition d'images de Martinez Perez	Masson	2017	Recherche	Répétition de mots	Évaluer la précision des productions phonologiques à partir d'un modèle verbal	Normée	Statique
Speakaboo	van der Zijden-Holstvoogd & Blumenthal	2017	Recherche	Dénomination d'images	Donner une impression générale du développement de la première langue de l'enfant	Descriptive	Statique
Test de Dépistage Francophone de Phonologie	Rvachew et al.	2012	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer l'acquisition des sons de la parole	Normée	Statique
Test Francophone de Phonologie	Paul & Rvachew	2008	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer l'acquisition des sons de la parole	Descriptive	Statique
Test de Phonologie du Français Standard	Bérubé et al.	2013	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer la précision des productions phonologiques en réalisant une analyse phonologique non linéaire	Descriptive	Statique
Test de Phonologie du Français - Manitoba	Bérubé et al.	2013	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer la précision des productions phonologiques en réalisant une analyse phonologique non linéaire	Descriptive	Statique
Test de Phonologie du Français Canadien-Dépistage	Bérubé et al.	2013	Recherche	Dénomination d'images	Évaluer la précision des productions phonologiques	Normée	Statique
<i>Décodage et encodage phonologique</i>							
ELOLA – répétition de logatomes	De Agostini et al.	1998	Recherche	Répétition de non-mots	/	Normée	Statique
Épreuve des logatomes de Ferrand	Ferrand	1978	Recherche	Répétition de non-mots	Évaluer le stock phonologique de la mémoire de travail	Normée	Statique
EULALIES-A-FF – Répétition de pseudomots	Meloni	2022	Recherche	Répétition de non-mots	Évaluer la sélection et l'agencement des segments phonologiques et la transformation du code phonologique en partition motrice.	Critériée	Statique
Evalo 2-6 – Répétition des logatomes	Coquet et al.	2009	Maison d'édition	Répétition de non-mots	Évaluer les erreurs de parole et la mémoire à court terme verbale	Normée	Statique
Exalang 3-6 – Répétition des logatomes	Helloin & Thibault	2006	Maison d'édition	Répétition de non-mots	Évaluer la capacité de stockage phonologique de la mémoire de travail auditivo-verbale	Normée	Statique
Exalang 5-8 – Répétition des logatomes	Helloin et al.	2010	Maison d'édition	Répétition de non-mots	Évaluer la capacité de stockage phonologique de la mémoire de travail auditivo-verbale	Normée	Statique
NEPSY-II – Répétition de pseudo-mots	Korkman et al.	2012	Maison d'édition	Répétition de non-mots	Évaluer l'encodage et le décodage phonologique	Normée	Statique

Nom de l'outil	Auteurs	Date	Cadre de conception	Epreuve	Objectif selon les auteurs	Interprétation	Rôle de l'administrateur
Mémoire à court terme verbale							
Crosslinguistic Nonword Repetition Test	Schwob & Skorruppa	2022	Recherche	Répétition de non-mots	Évaluer la mémoire à court terme verbale des enfants bilingues à l'aide d'une tâche de répétition de non-mots translinguistiques	Normée	Statique
Répétition de non-mots de Courcy	Thordardottir et al.	2011	Recherche	Répétition de non-mots	Évaluer le stock phonologique de la mémoire de travail	Normée	Statique
Répétition de non-mots de Poncelet	Poncelet & Van der Linden	2003	Recherche	Répétition de non-mots	Évaluer le stock phonologique de la mémoire de travail	Normée	Statique
Planification et programmation motrices							
Diadolab évaluation - Diadococinésie	Menin-Sicard & Sicard	2023	Recherche	Séries diadococinésiques	Évaluer les performances de contrôle phonoarticulatoire et de la fluence	Critériée	Statique
Épreuve de diadococinésies de Masson	Masson	2017	Recherche	Séries diadococinésiques	Évaluer la vitesse à laquelle l'enfant peut mobiliser ses articulateurs dans la répétition d'une suite de trois syllabes	Normée	Statique
EULALIES-A-FF – Diadococinésies	Meloni	2022	Recherche	Séries diadococinésiques	Évaluer les processus de planification et programmation motrices	Critériée	Statique
Histoire de Thomas	Masson	2017	Recherche	Complétion de phrases	Évaluer la stabilité des productions de la parole	Normée	Statique
NEPSY-II – Séquences oromotrices	Korkman et al.	2012	Maison d'édition	Séries diadococinésiques	Évaluer la programmation oromotrice dans la répétition de séquences articulatoires	Normée	Statique
Exécution motrice							
EULALIES-A-FF – Répétition de syllabes	Meloni	2022	Recherche	Répétition de syllabes	Évaluer l'intégrité du système moteur périphérique pour la production des sons de parole	Critériée	Statique
Diadolab évaluation - Praxie	Menin-Sicard & Sicard	2006	Recherche	Mouvements oro-moteurs non verbaux	Évaluer les praxies de la parole	Critériée	Statique
Evalo 2-6 – Praxies buccofaciales et linguales	Coquet et al.	2009	Maison d'édition	Mouvements oromoteurs non verbaux	Évaluer les capacités praxiques des sujets et mettre éventuellement en lien la qualification des erreurs avec des distorsions	Normée	Statique
Evalo 2-6 – Test phonétique	Coquet et al.	2009	Maison d'édition	Répétition de syllabes	Établir le répertoire phonétique et mettre en évidence les éventuelles erreurs systématiques dans un contexte syllabique	Normée	Statique

Nom de l'outil	Auteurs	Date	Cadre de conception	Epreuve	Objectif selon les auteurs	Interprétation	Rôle de l'administrateur
Isadyle – Praxies bucco-phonatoires	Piérart et al.	2010	Maison d'édition	Répétition de syllabes	Évaluer la capacité à articuler des consonnes et des groupes consonantiques associés à la voyelle «a» dans des pseudomots monosyllabiques et bisyllabiques	Normée et critériée	Statique
<i>Intelligibilité fonctionnelle</i>							
Échelle d'intelligibilité en contexte	McLeod et al.	2012	Recherche	Questionnaire hétéro-rapporté	Évaluer l'intelligibilité en tenant compte des facteurs contextuels	Descriptive	Statique

TABEAU 2B : Caractéristiques générales des tâches de performances catégorisées selon le(s) processus-cible(s) évalué(s) dans la production de la parole

Nom de l'outil	Population-cible		Modalités d'administration	Durée d'administration	Accès
	Âge	Contexte développemental	Pays		
<i>Représentations lexico-phonologiques et encodage phonologique</i>					
Déno EULALIES-AC-FB	3 – 5 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	Belgique	Informatisée	/ Archive NAKALA
Dénomination d'images de Martinez Perez	5 – 6;11 ans 5 – 10;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	/ Belgique et France	Papier-crayon	/ Tool2Care
Dénomination rapide d'images de Masson	5 – 10;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TP ou une DV	Belgique et France	Papier-crayon	/ Tool2Care
Dépistage Rapide de l'Articulation et de la Parole (DRAP)	2;7 – 6;11 ans	Enfants suspectés de présenter un TSP	Suisse et Etats-Unis	Papier-crayon	3-5 minutes Sur demande à la première auteure
Diadolab évaluation – répétition de phrases	/	Enfants, adolescents ou adultes présentant une pathologie pouvant affecter la parole	/	Informatisée	45 minutes (batterie complète) Editeur Gerip
ELOLA – répétition de mots	4 – 12 ans	Enfants aphasiques ou suspectés de présenter des difficultés du langage oral	France	Papier-crayon	/ Site de Resodys
EULALIES-A-FF – Dénomination d'images	3 – 11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France	Informatisée	45 minutes (batterie complète) Archive NAKALA
Evalo 2-6 – Dénomination d'images	2;3 – 6;3 ans 4;9 – 6;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France La Réunion	Papier-crayon	/ Editeur Orthoédition

Nom de l'outil	Âge	Population-cible	Pays	Modalités d'administration	Durée d'administration	Accès
Évaluation sommaire de la phonologie chez les enfants d'âge préscolaire (ESPP)	1;8 – 4;5 ans	Enfants suspectés de présenter un TSP	Canada	Papier-crayon	10-20 minutes	Site de l'Université de Montréal
Exalang 3-6 – Dénomination d'images	2;8 – 5;10 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	Belgique et France	Informatisée	45- 60 minutes (batterie complète)	Editeur HappyNeuron
Exalang 5-8 – Dénomination d'images	6;3 – 9 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France	Informatisée	45 minutes (batterie complète)	Editeur HappyNeuron
Inventaire des Structures Syllabiques chez l'Enfant Francophone	/	Enfants ayant une dyspraxie verbale confirmée ou suspectée	/	/	30-60 minutes	Site du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale
Isadyle – Articulation et phonologie	3 – 11;11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	Belgique	Papier-crayon	/	Editeur DeBoeck
Répétition d'images de Martinez Perez	5 – 6;11 ans 5 – 10;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	/ Belgique et France	Papier-crayon	/	Tool2Care
Speakaboo	3 – 6 ans	Enfants suspectés de présenter un TSP	/	Informatisée	/	AppStore ou GoogleStore
Test de Dépistage Francophone de Phonologie (TDFP)	5 – 7 ans	Enfants suspectés de présenter un TSP	Canada	Papier-crayon	/	Site de l'université de McGill
Test Francophone de Phonologie	3;9 – 5;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	Canada	Papier-crayon	/	Site de l'université de McGill
Test de Phonologie du Français Standard	/	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	Canada	Papier-crayon	20-40 minutes	Site de l'Université de Colombie Britannique
Test de Phonologie du Français - Manitoba	3 – 4;11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	Canada	Papier-crayon	20-40 minutes	Site de l'Université de Colombie Britannique
Test de Phonologie du Français Canadien-Dépistage (TPFC-D)	4 – 4;11 ans	Enfants suspectés de présenter un TSP	Canada	Papier-crayon	20-40 minutes	Site de l'Université de Colombie Britannique

Nom de l'outil	Âge	Population-cible	Pays	Modalités d'administration	Durée d'administration	Accès
<i>Décodage et encodage phonologiques</i>						
ELOLA – répétition de logatomes	4 – 12 ans	Enfants aphasiques ou suspectés de présenter des difficultés du langage oral	France	Papier-crayon	/	Site de Resodys
Épreuve des logatomes de Ferrand	4;6 – 10;5 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP ou un TDL	France	Papier-crayon	/	Article de référence
EULALIES-A-FF – Répétition de pseudomots	3 – 11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France	Informatisée	45 minutes (batterie complète)	Archive NAKALA
Evalo 2-6 – Répétition des logatomes	2;3 – 6;3 ans 4;9 – 6;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France La Réunion	Papier-crayon	/	Editeur Orthoédition
Exalang 3-6 – Répétition des logatomes	2;8 – 5;10 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	Belgique et France	Informatisée	45- 60 minutes (batterie complète)	Editeur HappyNeuron
Exalang 5-8 – Répétition des logatomes	6;3 – 9 ans 5 – 7;11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France Suisse	Informatisée	45 minutes (batterie complète)	Editeur HappyNeuron
NEPSY-II – Répétition de pseudo-mots	5-16 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL, un TSP ou des difficultés d'apprentissage	Etats-Unis	Papier-crayon	2h30-3h30 (batterie complète)	Editeur ECPA
<i>Mémoire à court terme verbale</i>						
Crosslinguistic Nonword Repetition Test	5 – 7;11 ans	Enfants ou adolescents suspectés de présenter ou présentant un TDL	Suisse	Papier-crayon	/	Annexe de l'article ou Tool2Care
Répétition de non-mots de Courcy	3;10 ans – 5;11 ans 7 – 14 ans	Enfants ou adolescents suspectés de présenter ou présentant un TDL	Canada Canada	Papier-crayon	/	Tool2Care
Répétition de non-mots de Poncelet	4;1 – 40 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP, un TDL ou un Trouble Spécifique des Apprentissages	Belgique	Papier-crayon	/	Annexe de l'article ou Tool2Care
<i>Planification et programmation motrices</i>						
Diadolab évaluation - Diadococinésie	/	Enfants, adolescents ou adultes présentant une pathologie pouvant affecter la parole	/	Informatisée	45 minutes (batterie complète)	Editeur Gerip
Épreuve de diadococinésies de Masson	5 – 6;11 ans 5 – 10;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	/ Belgique et France	Papier-crayon	/	Tool2Care
EULALIES-A-FF – Diadococinésies	3 – 11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France	Informatisée	45 minutes (batterie complète)	Archive NAKALA

Nom de l'outil	Population-cible			Modalités d'administration	Durée d'administration	Accès
	Âge	Contexte développemental	Pays			
Histoire de Thomas	5 – 10;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TP ou une DV	Belgique et France	Papier-crayon	/	Tool2Care
NEPSY-II – Séquences oromotrices	5 – 16 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL, un TSP ou des difficultés d'apprentissage	Etats-Unis	Papier-crayon	2h30-3h30 (batterie complète)	Editeur ECPA
<i>Exécution motrice</i>						
Diadolab évaluation - Praxie	/	Enfants, adolescents ou adultes présentant une pathologie pouvant affecter la parole	/	Informatisée	45 minutes (batterie complète)	Editeur Gerip
EULALIES-A-FF – Répétition de syllabes	3 – 11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	France	Informatisée	45 minutes (batterie complète)	Archive NAKALA
Evalo 2-6 – Praxies buccofaciales et linguales	2;3 – 6;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	France	Papier-crayon	/	Editeur Orthoédition
Evalo 2-6 – Test phonétique	2;3 – 6;3 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	France	Papier-crayon	/	Editeur Orthoédition
Isadyle – Praxies bucco-phonatoires	3 – 11;11 ans	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TDL et/ou un TSP	Belgique	Papier-crayon	/	Editeur DeBoeck
<i>Intelligibilité fonctionnelle</i>						
Échelle d'intelligibilité en contexte	/	Enfants suspectés de présenter ou présentant un TSP	/	Papier-crayon	5 minutes	Site de l'Université Charles Sturt

Légende. DV = dyspraxie verbale ; TDL = trouble développemental du langage ; TP = trouble phonologique ; TSP = trouble des sons de la parole.

DISCUSSION

La présente étude vise à enrichir le domaine de l'évaluation psycholinguistique de la parole des enfants francophones d'âge préscolaire en répondant à deux objectifs essentiels : 1) proposer un inventaire actualisé des outils francophones disponibles et 2) classer ces outils selon une perspective psycholinguistique. Les résultats révèlent une diversité d'outils en usage, avec un total de 13 épreuves évaluant le traitement perceptif de la parole et 41 épreuves évaluant le traitement de production de la parole, et posent la question de l'adéquation et de la suffisance des épreuves disponibles pour réaliser une évaluation psycholinguistique complète et cohérente.

Perception de la parole

Parmi les 13 épreuves répertoriées pour évaluer le versant perceptif, on retrouve cinq types de tâches : la discrimination phonologique de non-mots, la discrimination phonologique de mots, le jugement phonologique, la décision lexicale et l'appariement mot-image. La discrimination phonologique de non-mots est la seule épreuve permettant d'évaluer, avec certitude, le décodage phonologique sans l'influence des représentations lexico-phonologiques étant donné que le matériel linguistique n'est pas signifiant. Si les autres épreuves évaluent tant le décodage phonologique que les représentations lexicophonologiques, seules les épreuves de jugement phonologique, de décision lexicale et d'appariement mot-image permettent assurément d'évaluer les représentations lexicophonologiques. Effectivement, lors d'une tâche de discrimination phonologique de mots (c'est-à-dire, identifier si les mots sont pareils ou différents), l'enfant a la possibilité de passer uniquement par le décodage phonologique si le mot ne fait pas partie de son bagage lexical.

Idéalement, l'évaluation de la perception de la parole devrait comprendre au moins une épreuve ciblant le décodage phonologique et une épreuve permettant d'évaluer la qualité des représentations phonologiques stockées en mémoire. En effet, les objectifs thérapeutiques seront différents selon que l'atteinte concerne la discrimination des phonèmes ou la précision des représentations phonologiques. À ce jour, la plupart des épreuves normées et publiées ciblent l'un ou l'autre de ces processus de manière isolée, sans avoir été conçues pour une utilisation conjointe au sein

d'une même batterie. En l'absence de validation psychométrique commune – notamment en ce qui concerne la structure factorielle – l'interprétation des écarts de performance entre ces épreuves demeure incertaine et méthodologiquement fragile.

L'âge et les capacités cognitives de l'enfant influencent également le choix du type d'épreuve et peuvent, dans certains cas, justifier une limitation du choix des épreuves utilisables. Les tâches de discrimination phonologique (c'est-à-dire, pareil/différent) sont plus complexes sur le plan cognitif et ne seraient pas ou peu accessibles avant 4 ans (Stackhouse et al. 2007, cités par Meloni et al. 2022). Dans l'inventaire des outils, toutes les épreuves respectent le critère d'âge. Cependant, l'orthophoniste doit avoir conscience de cette variable lors de l'évaluation d'enfants présentant un Trouble du Développement Intellectuel ou des capacités réceptives fortement touchées.

Concernant les stimuli et les conditions de passation, la totalité des épreuves évaluent la perception de la parole dans des conditions idéales d'écoute, excepté l'ELDP (Macchi et al., 2012) qui propose une modalité en débit normal et rapide. Pourtant, les difficultés perceptives seraient plus facilement détectées lorsque des épreuves de perception proposent une condition bruyante ou encore avec des locuteurs multiples (voir pour une revue critique : Meloni et al., 2022). Par ailleurs, inclure des conditions plus proches des situations d'écoute en contexte réel permettrait de mieux appréhender l'impact fonctionnel des difficultés rencontrées. Enfin, nous pouvons noter qu'aucune épreuve n'est disponible pour la population québécoise, ce qui pose la question de la validité des résultats au vu des variations linguistiques entre les locuteurs lors d'une utilisation d'épreuves conçues pour le français de France ou de Belgique par des orthophonistes franco-québécoises.

Enfin, l'interprétation et l'utilisation des données cliniques sont influencées par les qualités psychométriques des épreuves. Les outils normés répertoriés manquent notamment de représentativité normative, car beaucoup sont basés sur des échantillons de petite taille, ne dépassant souvent pas 100 participants. Cela pose un problème pour obtenir des résultats fiables et comparables à des normes étendues (Crawford & Garthwaite, 2008).

Bien que l'évaluation clinique se focalise souvent sur la production de la parole (McLeod & Baker, 2014), les processus perceptifs constituent le socle de la compréhension et de l'intégration langagière. Les résultats de la méta-analyse de Hearnshaw et al. (2019) concluent à la présence d'un trouble de la perception de la parole chez les enfants présentant un TSP (ou au moins une partie d'entre eux). Si la nature de cette difficulté et la relation avec la production de la parole doivent encore être clarifiées, ces auteurs considèrent l'évaluation de la perception de la parole comme une composante de la routine évaluative pour comprendre le profil de ces patients. Or, notre étude montre qu'actuellement, les outils disponibles évaluant la perception de la parole limitent fortement les possibilités des orthophonistes.

Production de la parole

Le nombre d'épreuves répertoriées pour la production de la parole est quatre fois supérieur à celui des épreuves axées sur la perception de la parole. Parmi ces épreuves, les tâches de dénomination d'images sont particulièrement fréquentes avec 17 variantes recensées. Cependant, ces épreuves diffèrent fortement en termes de construction et d'objectifs. Dans une évaluation psycholinguistique, il est primordial de compléter l'analyse basée sur les scores bruts (généralement au nombre de mots correctement produits) par une analyse descriptive des erreurs de parole qui doit inclure des observations détaillées aux niveaux segmental et structurel (Terband et al., 2019). Selon la plupart des experts, les tests normés, limités en nombre d'items, ne suffisent pas à fournir une vision complète des capacités et difficultés de production des sons de la parole d'un enfant (Macrae, 2016). L'alternative suggérée est de proposer une liste d'environ 100 mots, permettant à l'enfant des occasions supplémentaires de produire des sons variés en contrôlant les variables nécessaires (par exemple, la position des consonnes dans les mots ou le nombre de syllabes). Pour répondre à cet objectif, sans toutefois atteindre une telle exhaustivité, les orthophonistes franco-québécoises disposent du TDF – version franco-canadienne (Bérubé et al., 2013) et de l'ISSEF (Aubry et al., 2021), adaptés à l'analyse des structures syllabiques du français. En Europe, les orthophonistes peuvent s'appuyer sur EULALIES-A-FF (Meloni, 2022) et le TFP – version franco-européenne (Bérubé et al., 2013). À l'heure actuelle, il n'existe pas de normes bien établies permettant de différencier les erreurs

de parole caractéristiques du développement typique. Plusieurs projets de recherche offrent quelques critères de référence utiles pour le Canada (MacLeod et al., 2011 ; Rvachew et al., 2013 ; Sylvestre et al., 2020), la Suisse (Niederberger et al., 2021), la France (Meloni et al., 2020) et la Belgique (Warnier et al., 2022).

Chaque épreuve sollicite simultanément plusieurs processus cognitifs et linguistiques. Les modèles psycholinguistiques incitent à comparer les résultats obtenus à différentes épreuves pour isoler les processus atteints. Parmi elles, la tâche de dénomination d'images est la tâche la plus aspécifique. Proposée seule, elle fournit peu d'informations sur les processus de la parole touchés. En effet, après l'activation du lexique, qui implique les représentations sémantiques et phonologiques, la production d'un mot sollicite l'ensemble des processus de production de la parole : encodage phonologique, planification motrice, programmation motrice et exécution motrice. Classiquement, il est conseillé de confronter les productions de l'enfant en dénomination avec celles obtenues en répétition. Par exemple, si un enfant montre une meilleure précision de la parole en répétition qu'en dénomination, on peut supposer que la possibilité d'un passage direct entre le décodage phonologique et l'encodage phonologique améliorerait la précision de la parole. Cela pourrait indiquer une difficulté au niveau du lien entre les représentations phonologiques et l'encodage phonologique, ou encore une altération des représentations lexicophonologiques. L'inventaire des outils disponibles n'isole qu'une seule épreuve conçue pour comparer les items en dénomination et en répétition : la dénomination et répétition d'images de Martinez-Perez (Masson, 2017). Bien qu'il soit possible de comparer les performances de manière informelle en demandant une répétition après une tâche de dénomination, cette épreuve présente l'avantage de fournir des données de référence pour des enfants présentant un TSP, particulièrement pour une dyspraxie verbale (DV).

Comprendre précisément le profil du patient est essentiel non seulement pour informer le patient et ses parents sur le pronostic, mais également pour orienter vers les approches d'intervention adaptées et scientifiquement validées. À titre d'exemple, les recommandations concernant le

dosage² de l'intervention varient considérablement selon le diagnostic posé avec une forte intensité recommandée pour la DV et la dysarthrie développementale (DD) (Murray et al., 2014 ; Pennington et al., 2016). Le diagnostic différentiel de DV et de DD se joue tout particulièrement sur la distinction des déficits de la planification, de la programmation et de l'exécution motrices. La DV se caractérise par des troubles moteurs de la parole au niveau de la planification et de la programmation motrices tandis que la DD touche principalement l'exécution motrice, c'est-à-dire l'envoi des commandes motrices vers les muscles. Pour la planification et la programmation motrices, deux épreuves de séries diadococinésiques sont disponibles en libre accès : l'épreuve de diadococinésies de Masson (2017) et les diadococinésies de l'EULALIES-A-FF (Meloni, 2022). Par ailleurs, il est important de souligner l'existence d'une épreuve permettant d'évaluer l'instabilité (ou inconsistance) des productions de parole (Histoire de Thomas – Masson, 2017) qui est également une caractéristique d'un trouble moteur de la production de la parole. Un déficit de l'exécution motrice peut être plus particulièrement mis en évidence par la réalisation de mouvements oro-moteurs non verbaux ou encore le calcul du temps de phonation moyen qui permet d'évaluer le système respiratoire, phonatoire et articulaire (pour un tutoriel sur le diagnostic différentiel entre DV et DD, nous renvoyons les lecteurs à l'article de Iuzzini-Seigel et al., 2022). Deux épreuves évaluant les mouvements oro-moteurs non verbaux ont été répertoriées : l'épreuve Praxie de Diadolab évaluation (Menin-Sicard & Sicard, 2023) et les Praxies buccofaciales et linguales de l'Evalo 2-6 (Coquet et al., 2009). En revanche, nous n'avons trouvé aucune épreuve fournissant des données normatives pour le temps de phonation moyen.

Pour terminer, il est crucial de souligner le manque d'accès à des évaluations dynamiques dans les outils actuellement disponibles, qui privilégient majoritairement des approches statiques. Sur le plan des critères de diagnostic, les limites des approches statiques résident principalement dans leur incapacité à évaluer la stimulabilité, pourtant reconnue comme un prédicteur fiable de l'efficacité des interventions (Glaspey & Stoel-Gammon, 2007 ; Powell & Miccio, 1996). De plus,

ces outils sont moins efficaces pour sélectionner les cibles thérapeutiques les plus adaptées, ce qui limite leur utilité clinique. En revanche, les approches dynamiques, largement utilisées dans d'autres langues et domaines d'évaluation, permettent d'évaluer l'impact des interventions et de personnaliser davantage les prises en charge (Hasson & Joffe, 2007 ; Orellana et al., 2019). Toutefois, il est encourageant de noter que des initiatives émergent en francophonie, telles que le projet Dynaphono développé à l'Université de Genève (De Marchi et al., 2023), qui représente une avancée prometteuse dans ce domaine.

Perspectives de recherche

Cette étude met en évidence plusieurs lacunes dans les outils d'évaluation des TSP et propose des perspectives visant à améliorer leur pertinence clinique. Celles-ci s'articulent autour de plusieurs axes complémentaires, allant du développement de nouvelles épreuves à la collecte de données normatives et à l'adaptation des outils existants, tout en renforçant les recommandations pour l'interprétation des résultats.

Un premier enjeu majeur réside dans le développement d'épreuves actuellement absentes mais nécessaires pour une évaluation complète et rigoureuse des TSP. Les épreuves de perception, en particulier, doivent être conçues pour respecter les recommandations théoriques en permettant une analyse fine des processus cognitifs sous-jacents, tels que le décodage phonologique et la qualité des représentations phonologiques. De plus, il est essentiel de proposer des outils qui évaluent l'impact fonctionnel des troubles dans des conditions écologiques, par exemple en introduisant des épreuves de perception en milieu bruyant ou avec des locuteurs multiples. Ces adaptations permettraient de mieux refléter les défis rencontrés dans des contextes quotidiens. En parallèle, le développement d'épreuves de stimulabilité est une priorité, car cette dimension est reconnue comme un prédicteur fiable de l'efficacité des interventions. Enfin, le manque d'outils normés pour mesurer le temps de phonation moyen représente une lacune critique dans l'évaluation des capacités articulaires et phonatoires, un domaine qui mérite une attention particulière.

2 Selon Warren et al. (2007), le terme dosage désigne les aspects quantitatifs d'une intervention, incluant la dose (c'est-à-dire, le nombre d'unités d'apprentissage par séance), la fréquence de la dose (c'est-à-dire, le nombre de séances par semaine), la durée (c'est-à-dire, la période totale de l'intervention) et l'intensité cumulative (c'est-à-dire, le produit de la dose, de la fréquence et de la durée).

Un second axe de recherche porte sur la nécessité de collecter des données normatives actuellement absentes ou insuffisantes. L'établissement de normes fiables pour le temps de phonation moyen, par exemple, permettrait d'évaluer cet indicateur de manière plus précise et de l'intégrer dans les analyses cliniques. Par ailleurs, des données longitudinales sur les erreurs de production de la parole sont indispensables pour comprendre leur évolution au fil du temps, l'ordre d'acquisition des consonnes et la résolution des erreurs dans des trajectoires développementales typiques et atypiques. Ces informations contribueraient à établir des critères de référence solides, essentiels pour guider le diagnostic et les interventions.

Enfin, l'interprétation des résultats issus de ces évaluations reste un aspect clé à renforcer. Il est crucial de promouvoir un raisonnement hypothético-déductif, en croisant les données obtenues à travers différentes épreuves pour isoler les processus atteints et formuler des hypothèses diagnostiques précises. L'intégration de visuels synthétiques, tels que des schémas décrivant les processus sollicités par chaque tâche, faciliterait cette analyse et aiderait les cliniciens à contextualiser les résultats dans un cadre développemental et fonctionnel. De plus, ces recommandations doivent insister sur la nécessité d'interpréter les résultats en tenant compte des caractéristiques spécifiques du trouble, tout en valorisant les variations individuelles.

En somme, ces perspectives de recherche visent à combler les lacunes identifiées dans les outils d'évaluation des TSP en développant de nouvelles épreuves, en collectant des données normatives solides, en optimisant les outils existants et en renforçant les pratiques d'interprétation. Ces avancées pourraient transformer la pratique clinique, en offrant des évaluations plus précises, écologiques et adaptées aux besoins des patients, tout en améliorant l'efficacité des interventions thérapeutiques.

Limites

Ce travail présente plusieurs limites. Tout d'abord, aucune épreuve ne permet actuellement d'évaluer spécifiquement le temps de phonation moyen, alors même qu'il s'agit d'un paramètre pertinent dans le cadre du diagnostic de la DD. Il est possible que ces résultats soient dus à des limitations dans la stratégie de recherche, notamment les mots-clés utilisés (voir annexe A). Une exploration plus

approfondie, intégrant des termes alternatifs ou des bases de données complémentaires, pourrait permettre d'identifier des ressources pertinentes sur ces aspects. Ensuite, la conscience phonologique n'a pas été incluse bien qu'elle soit une composante importante à évaluer chez les jeunes enfants d'âge préscolaire.

CONCLUSION

Cette étude propose un inventaire des outils francophones disponibles pour soutenir l'évaluation psycholinguistique de la parole chez les enfants francophones d'âge préscolaire. En l'absence d'une batterie standardisée, valide et fidèle permettant de caractériser avec précision le profil des patients présentant un TSP, le choix des outils repose principalement sur le discernement des orthophonistes (Daub et al., 2021). Cela nécessite une analyse approfondie des outils existants, tout en tenant compte des limites inhérentes à la qualité des données qu'ils permettent de collecter. Par exemple, l'évaluation de la perception de la parole demeure un défi : les outils actuels ne permettent pas, à eux seuls, d'exclure avec certitude l'existence de troubles dans ce domaine. Une approche rigoureuse implique de croiser les résultats, d'envisager plusieurs hypothèses et de mener une analyse détaillée des données cliniques afin de formuler des conclusions éclairées et de dresser un profil patient cohérent.

La réalisation d'une évaluation psycholinguistique rigoureuse et valide représente ainsi un défi majeur pour les orthophonistes, comme en témoignent les écarts souvent observés entre les recommandations issues de la recherche et les pratiques cliniques réelles. Cette disparité peut également expliquer les appréhensions exprimées par certaines orthophonistes interrogées face à la mise en œuvre d'une évaluation psycholinguistique complète (Joffe & Pring, 2008).

Malgré ces défis, la compréhension précise des profils des patients présentant un TSP constitue un enjeu crucial pour proposer des interventions fondées sur des données probantes. Afin de faciliter l'intégration des résultats et le raisonnement hypothético-déductif nécessaire à leur interprétation, des visuels récapitulatifs ont été inclus en annexe B. Ces outils mettent en évidence les processus sollicités pour chaque épreuve et permettent une lecture synthétique et intégrée des données récoltées, renforçant ainsi la pertinence de l'analyse clinique.

DÉCLARATION D'INTÉRÊTS

Les auteurs ont déclaré n'avoir aucun lien d'intérêt en relation avec cet article.

FINANCEMENTS

Cette recherche n'a bénéficié d'aucun financement.

RÉFÉRENCES

- Aubry, N., Bissonnette, I., Raymond, S., Perron, M., & Duchesne, L. (2021). Inventaire des structures syllabiques chez l'enfant francophone : un outil pour planifier l'intervention en dyspraxie verbale. *Revue Canadienne d'Orthophonie et d'Audiologie*, 45(3), 189–207. <https://www.cjslpa.ca/detail.php?ID=1284&lang=fr>
- Bates, S., & Titterton, J. (2017). *Good practice guidelines for the analysis of child speech*. CSDRN National Guidelines. University of St Mark and St John
- Bérubé, D., Bernhardt, B. M., & Stemberger, J. P. (2013). Un test de phonologie du français : construction et utilisation. *Revue Canadienne d'Orthophonie et d'Audiologie*, 37(1), 26–40. <https://cjslpa.ca/detail.php?ID=1120&lang=en>
- Bishop, D. V. M., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, 130(6), 858–886. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.6.858>
- Brousseau-Lapr  , F., Rvachew, S., MacLeod, A. A. N., Findlay, K., Bérubé, D., & Bernhardt, B. M. (2018). Une vue d'ensemble : les données probantes sur le développement phonologique des enfants francophones canadiens. *Revue Canadienne d'Orthophonie et d'Audiologie*, 42(1), 1–19. <https://cjslpa.ca/detail.php?lang=fr&ID=1222>
- Burnay, J., Grégoire, J., Monseur, C., & Willems, S. (2024). Lutter contre les freins à l'Evidence-Based Assessment : création d'une grille pour examiner la qualité des outils d'évaluation en psychologie, neuropsychologie et orthophonie. *ANAE : approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant*, 36(190), 247–256.
- Coquet, F., Ferrand, P., & Roustit, J. (2009). *Evalo 2-6 : batterie d'évaluation du langage de l'enfant de 2 à 6,3 ans*. Orthoédition.
- Crawford, J. R., & Garthwaite, P. H. (2008). On the "optimal" size for normative samples in neuropsychology: Capturing the uncertainty when normative data are used to quantify the standing of a neuropsychological test score. *Child Neuropsychology*, 14(2), 99–117. <https://doi.org/10.1080/09297040801894709>
- Daub, O., Cunningham, B. J., Bagatto, M. P., Johnson, A. M., Kwok, E. Y., Smyth, R. E., & Cardy, J. O. (2021). Adopting a conceptual validity framework for testing in speech-language pathology. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(4), 1894–1908. https://doi.org/10.1044/2021_AJSLP-20-00032
- De Agostini, M., Metz-Lutz, M.-N., Van Hout, A., Chavance, M., Deloche, G., Pavao-Martins, I., & Dellatolas, G. (1998). Batterie d'évaluation du langage oral de l'enfant aphasique (ELOLA) : standardisation française (4-12 ans). *Revue de Neuropsychologie*, 8(3), 319–367.
- De Marchi, L., Matrat, M., Delage, H., & Winkler-Kehoe, M. (2023). L'  valuation dynamique de la production phonologique. *Glossa*, 136, 83–126. <https://www.glossa.fr/index.php/glossa/article/view/1415>
- Denman, D., Kim, J.-H., Munro, N., Speyer, R., & Cordier, R. (2019). Describing language assessments for school-aged children: A Delphi study. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 21(6), 606–612. <https://doi.org/10.1080/17549507.2018.1552716>
- Dockrell, J. E., & Marshall, C. R. (2015). Measurement issues: Assessing language skills in young children. *Child and Adolescent Mental Health*, 20(2), 116–125. <https://doi.org/10.1111/camh.12072>
- Duboisdindien, G., & Cattini, J. (2024). L'expertise et le raisonnement cliniques de l'orthophoniste dans la pratique   valuative. In F. Brin-Henry (dir.), *Identit   professionnelle et expertise* (p. 102-134). CFO. <https://www.college-francais-orthophonie.fr/ipohe-identite-professionnelle-de-lorthophoniste-aspects-historiques-et-expertise/>
- Fabiano-Smith, L. (2019). Standardized tests and the diagnosis of speech sound disorders. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 4(1), 58–66. https://doi.org/10.1044/2018_PERS-SIG1-2018-0018
- Ferrand, P. (1978). Etalonnage de l'épreuve de logatomes. *Revue de Laryngologie*, 99(7–8), 453–458.
- Gafos, A., & van Lieshout, P. (2020). Editorial: Models and theories of speech production. *Frontiers in Psychology*, 11, 1238. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01238>
- Glaspey, A., & Stoel-Gammon, C. (2007). A dynamic approach to phonological assessment. *Advances in Speech Language Pathology*, 9(4), 286–296. <https://doi.org/10.1080/14417040701435418>
- Hasson, N., & Joffe, V. (2007). The case for dynamic assessment in speech and language therapy. *Child Language Teaching and Therapy*, 23(1), 9–25. <https://doi.org/10.1177/0265659007072142>
- Hearnshaw, S., Baker, E., & Munro, N. (2019). Speech perception skills of children with speech sound disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(10), 3771–3789. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-S-18-0519
- Helloin, M.-C., & Thibault, M.-P. (2006). *Exalang 3-6. Examen des troubles du langage et de la parole de l'enfant de 2 ans 8 mois à 5 ans 10 mois*. HappyNeuron.
- Helloin, M.-C., Thibault, M.-P., & Croteau, B. (2010). *Exalang 5-8 : Batterie informatisée pour l'examen du langage oral et écrit chez l'enfant de 5 à 8 ans (version 2)*. HappyNeuron.
- International Expert Panel on Multilingual Children's Speech. (2012). *Multilingual children with speech sound disorders: Position paper*. Charles Sturt University. <http://www.csu.edu.au/research/multilingual-speech/position-paper>
- Iuzzini-Seigel, J., Allison, K. M., & Stoeckel, R. (2022). A tool for differential diagnosis of childhood apraxia of speech and dysarthria in children: A tutorial. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 53(4), 926–946. https://doi.org/10.1044/2022_LSHSS-21-00164
- Joffe, V., & Pring, T. (2008). Children with phonological problems: A survey of clinical practice. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43(2), 154–164. <https://doi.org/10.1080/13682820701660259>
- Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S. (2012). *NEPSY-II - Bilan neuropsychologique de l'enfant de 5 ans    16 ans 11 mois (2  e édition, adaptation française ECPA)*. Pearson.

- Macchi, L., Descours, C., Girard, E., Guitton, E., Morel, C., Timmermans, N., & Boidein, F. (2012). *ELDP : Épreuve Lilloise de Discrimination Phonologique destinée aux enfants de 5 ans à 11,6 ans*. Université de Lille, réseau professionnel, test du département. <https://ufr3s.univ-lille.fr/medecine/orthophonie/reseau-professionnel>
- MacLeod, A. A. N., Sutton, A., Sylvestre, A., Thordardottir, E., & Trudeau, N. (2014). Outil de dépistage des troubles du développement des sons de la parole : bases théoriques et données préliminaires. *Revue Canadienne d'Orthophonie et d'Audiologie*, 38(1), 40–56. <https://www.cjspa.ca/detail.php?lang=fr&ID=1143>
- MacLeod, A. A. N., Sutton, A., Trudeau, N., & Thordardottir, E. (2011). The acquisition of consonants in québécois french: A cross-sectional study of pre-school aged children. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 13(2), 93–109. <https://doi.org/10.3109/17549507.2011.487543>
- Macoir, J., Légaré, A., & Lavoie, M. (2021). Contribution of the cognitive approach to language assessment to the differential diagnosis of primary progressive aphasia. *Brain Sciences*, 11(6), 815. <https://doi.org/10.3390/brainsci11060815>
- Macrae, T. (2016). Comprehensive assessment of speech sound production in preschool children. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 1(1), 39–56. <https://doi.org/10.1044/persp1.SIG1.39>
- Maillart, C., & Schelstraete, M.-A. (2004). L'évaluation des troubles phonologiques : illustration de la démarche linguistique par la présentation d'épreuves qualitatives. In M.-A. Schelstraete, et M.-P. Noël (dir.), *Les troubles du langage et du calcul chez l'enfant : une approche psycholinguistique et neuropsychologique* (p. 113–147). EME Editions. <https://hdl.handle.net/2268/8004>
- Masson, P. (2017). *Etude de la spécificité d'épreuves langagières chez des enfants présentant une dyspraxie verbale versus un trouble phonologique* [Master en logopédie, Université de Liège]. <https://matheo.uliege.be/handle/2268.2/2321>
- McCauley, R. J. (1996). Familiar strangers: Criterion-referenced measures in communication disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 27(2) 122–131. <https://doi.org/10.1044/0161-1461.2702.122>
- McLeod, S., & Baker, E. (2014). Speech-language pathologists' practices regarding assessment, analysis, target selection, intervention, and service delivery for children with speech sound disorders. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 28(7–8), 508–531. <https://doi.org/10.3109/02699206.2014.926994>
- McLeod, S., Harrison, L. J., & McCormack, J. (2012). The intelligibility in context scale: Validity and reliability of a subjective rating measure. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(2), 648–655. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/10-0130\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/10-0130))
- Meloni, G. (2022). *Évaluation des troubles du développement des sons de parole dans le cadre d'un modèle psycholinguistique chez l'enfant francophone* [Thèse de doctorat, Université Grenoble Alpes & Université de Montréal]. <https://theses.fr/2022GRALS020>
- Meloni, G., Løevenbruck, H., Vilain, A., Gillet-Perret, E., & MacLeod, A. (2022). *Évaluation de la perception des sons de parole chez les populations pédiatriques : réflexion sur les épreuves existantes*. Glossa, 132, 1–27. <https://www.glossa.fr/index.php/glossa/article/view/1043>
- Meloni, G., Schott-Brua, V., Vilain, A., Løevenbruck, H., Eulalies Consortium, & MacLeod, A. A. N. (2020). Application of childhood apraxia of speech clinical markers to french-speaking children: A preliminary study. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 22(6), 683–695. <https://doi.org/10.1080/17549507.2020.1844799>
- Menin-Sicard, A., & Sicard, E. (2023). *Diadolab 3.5 – Manuel d'utilisation*. AMS Logiciel.
- Mottier Lopez, L., & Laveault, D. (2014). L'évaluation des apprentissages en contexte scolaire. *Mesure et Évaluation en Éducation*, 31(3), 5–34. <https://doi.org/10.7202/1024962ar>
- Murray, E., McCabe, P., & Ballard, K. J. (2014). A systematic review of treatment outcomes for children with childhood apraxia of speech. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23(3), 486–504. https://doi.org/10.1044/2014_AJSLP-13-0035
- Niederberger, N., Winkler-Kehoe, M., & Bouchut, A.-L. (2021). *DRAP : un test de Dépistage Rapide de l'Articulation et de la Parole pour les enfants de 3 à 6 ans*. Glossa, 131, 33–58. <https://www.glossa.fr/index.php/glossa/article/view/1050>
- Orellana, C. I., Wada, R., & Gillam, R. B. (2019). The use of dynamic assessment for the diagnosis of language disorders in bilingual children: A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(3), 1298–1317. https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-18-0202
- Parisse, C., & Soubeyrand, E. (2003). Computerized test for oral language perception: TIPLo. *Journal of Multilingual Communication Disorders*, 1(1), 53–61. <https://doi.org/10.1080/1476967031000106522>
- Pasquet, F., Parbeau-Guëno, A., & Bourg, E. (2014). CLéA : Communiquer, Lire et Écrire pour Apprendre. Batterie de langage nouvelle génération. De 2 ans 6 mois à 14 ans 11 mois. ECPA.
- Paul, M., & Rvachew, S. (2008). *TFP : Test Francophone de Phonologie*. Université McGill. <https://www.mcgill.ca/child-phonology/clinical-tools>
- Pennington, L., Parker, N. K., Kelly, H., & Miller, N. (2016). Speech therapy for children with dysarthria acquired before three years of age. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, CD006937. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006937.pub3>
- Piérart, B., Comblain, A., Grégoire, J., & Mousty, P. (2010). *ISADYLE : Batterie de tests*. De Boeck Supérieur.
- Poncelet, M., & Van der Linden, M. (2003). L'évaluation du stock phonologique de la mémoire de travail : élaboration d'une épreuve de répétition de non-mots pour population francophone. *Revue de Neuropsychologie*, 13(3), 377–407.
- Powell, T. W., & Miccio, A. W. (1996). Stimulability: A useful clinical tool. *Journal of Communication Disorders*, 29(4), 237–253. [https://doi.org/10.1016/0021-9924\(96\)00012-3](https://doi.org/10.1016/0021-9924(96)00012-3)
- Rvachew, S., Marquis, A., Brosseau-Laprè, F., Paul, M., Royle, P., & Gonnerman, L. M. (2013). Speech articulation performance of francophone children in the early school years: Norming of the Test de Dépistage Francophone de Phonologie. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 27(12), 950–968. <https://doi.org/10.3109/02699206.2013.830149>
- Schwob, S., & Skoruppa, K. (2022). Detecting developmental language disorder in monolingual and bilingual children: Comparison of language-specific and crosslinguistic nonword repetition tasks in french and portuguese. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65(3), 1159–1165. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00017

- Stackhouse, J., & Wells, B. (1997). *Children's speech and literacy difficulties: A psycholinguistic framework*. Wiley. <https://books.google.be/books?id=wVs4AQAAIAAJ>
- Sylvestre, A., Bouchard, C., Di Sante, M., Julien, C., Martel-Sauvageau, V., & Leblond, J. (2020). Normative indicators of language development in québec french at 36, 42, and 48 months of age: Results of the ELLAN study. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 44(3), 137–150. <https://www.cjslpa.ca/detail.php?ID=1266&lang=fr>
- Terband, H., Maassen, B., & Maas, E. (2019). A psycholinguistic framework for diagnosis and treatment planning of Developmental Speech Disorders. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 71(5–6), 216–227. <https://doi.org/10.1159/000499426>
- Thordardottir, E., Kehayia, E., Mazer, B., Lessard, N., Majnemer, A., Sutton, A., Trudeau, N., & Chilingaryan, G. (2011). Sensitivity and specificity of french language and processing measures for the identification of primary language impairment at age 5. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54(2), 580–597. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2010/09-0196\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2010/09-0196))
- Tourville, J. A., & Guenther, F. H. (2010). The DIVA model: A neural theory of speech acquisition and production. *Language and Cognitive Processes*, 26(7), 952–981. <https://doi.org/10.1080/01690960903498424>
- Turk, A., & Shattuck-Hufnagel, S. (2020). Timing evidence for symbolic phonological representations and phonology-extrinsic timing in speech production. *Frontiers in Psychology*, 10, 2952. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02952>
- van der Zijden-Holstvoogd, L., & Blumenthal, M. (2017). *Speakaboo: An observation instrument for (speech) development in the home language* (Manual version 1.4). Royal Dutch Kentalis. <https://www.kentalis.com/resources/speakaboo>
- Warnier, M., Maillart, C., Rose, Y., & MacLeod, A. A. N. (2022). Exploring word production in three-year-old monolingual french-speaking children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 37(4-6), 454-472. <https://doi.org/10.1080/02699206.2022.2092424>
- Warren, S. F., Fey, M. E., & Yoder, P. J. (2007). Differential treatment intensity research: A missing link to creating optimally effective communication interventions. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13(1), 70–77. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20139>
- World Health Organisation. (2001). *International classification of functioning, disability and health (ICF)*. <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>
- Xu, Y., & Prom-on, S. (2019). Economy of effort or maximum rate of information? Exploring basic principles of articulatory dynamics. *Frontiers in Psychology*, 10, 2469. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02469>
- Youngstrom, E. A., Van Meter, A., Frazier, T. W., Hunsley, J., Prinstein, M. J., Ong, M.-L., & Youngstrom, J. K. (2017). Evidence-based assessment as an integrative model for applying psychological science to guide the voyage of treatment. *Clinical Psychology : Science and Practice*, 24(4), 331–363. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12207>

Annexe A : Equations de recherche

PsycInfo

```

1 speech disorders/ or articulation disorders/ or apraxia/ or dysarthria/ 8010
2 auditory perception/ or speech perception/ 32364
3 speech development/ or delayed speech/ 3616
4 speech characteristics/ or "articulation (speech)"/ or pronunciation/ 11367
5 phonology/ 10854
6 1 or 2 or 3 or 4 or 5 59114
7 (speech* or articulation* or apraxia* or pronunciation* or phonolog*).
ti,ab,id. 114581
8 6 or 7 135542
9 exp measurement/ 507970
10 (questionnaire* or batter* or scale* or test* or tool*).ti,ab,id. 1507942
11 9 or 10 1698937
12 8 and 11 42280
13 french.ti,ab,id. 55504
14 12 and 13 1205
15 limit 12 to french 476
16 14 or 15 1589
17 limit 16 to (160 preschool age <age 2 to 5 yrs> or 180 school age <age 6 to 12
yrs>) 326

```

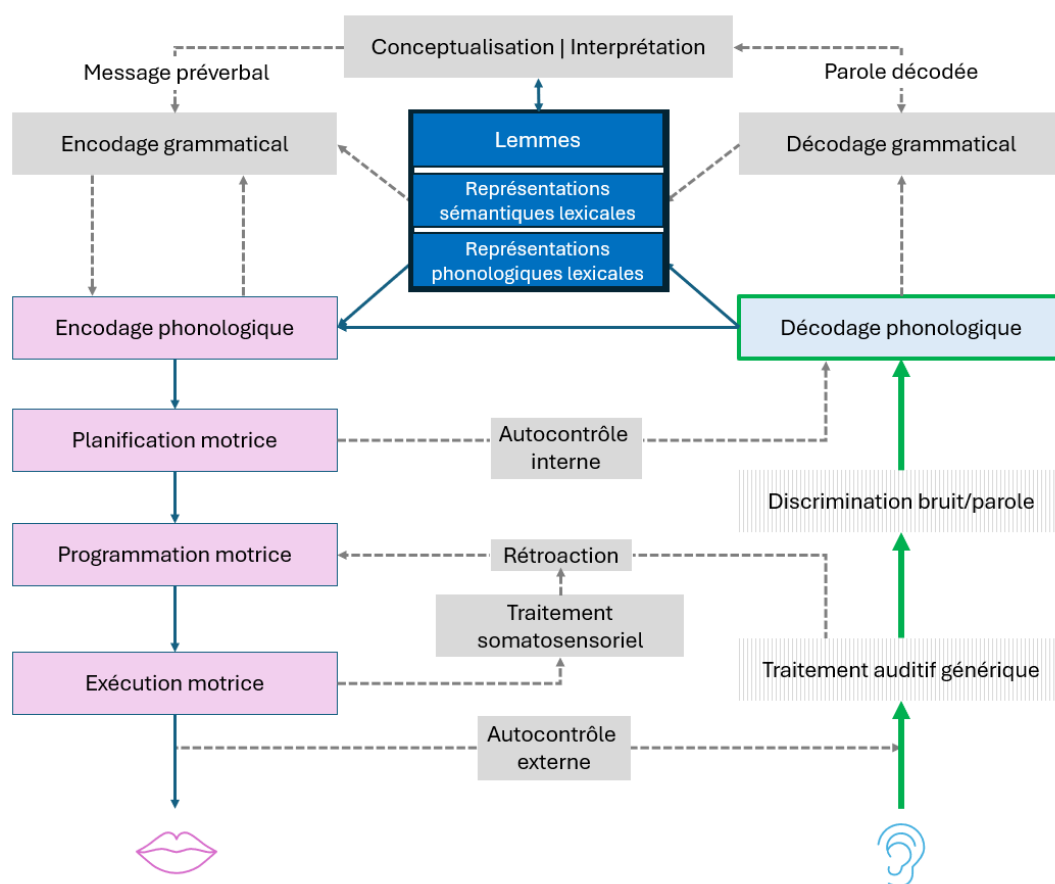
Medline

Ovid MEDLINE(R) ALL <1946 to January 24, 2023>

```

1 speech/ or speech intelligibility/ 32322
2 speech disorders/ or articulation disorders/ or dysarthria/ or apraxias/
18197
3 auditory perception/ or speech perception/ 57043
4 Speech Sound Disorder/ 338
5 1 or 2 or 3 or 4 95869
6 (speech* or articulation* or apraxia* or pronunciation* or phonolog*).
ti,ab,kf. 119774
7 5 or 6 168190
8 exp Psychological Tests/ 342857
9 neuropsychological tests/ or language tests/ or psychometrics/ 189781
10 8 or 9 342857
11 (questionnaire* or batter* or scale* or test* or tool*).ti,ab,kf. 5760337
12 10 or 11 5898234
13 7 and 12 56345
14 speech production measurement/ or speech articulation tests/ 7803
15 Speech Discrimination Tests/ 2636
16 14 or 15 10322
17 13 or 16 62887
18 french.ti,ab,kf. 81984
19 17 and 18 743
20 limit 17 to french 484
21 19 or 20 1165
22 limit 21 to ("preschool child (2 to 5 years)" or "child (6 to 12 years)")
306

```

Annexe B : Représentation des modules et processus activés pour chaque tâche d'évaluation**FIGURE B1 :** Processus cognitifs activés lors d'une tâche de discrimination phonologique de non-mots

Légende. Les zones grisées correspondent aux processus/modules non pris en compte par les épreuves répertoriées. Les zones hachurées correspondent aux processus/modules nécessitant une évaluation complémentaire (par exemple, avec un audiolgiste). Les flèches et encadrés verts représentent les processus activés lors de la réalisation de la tâche.

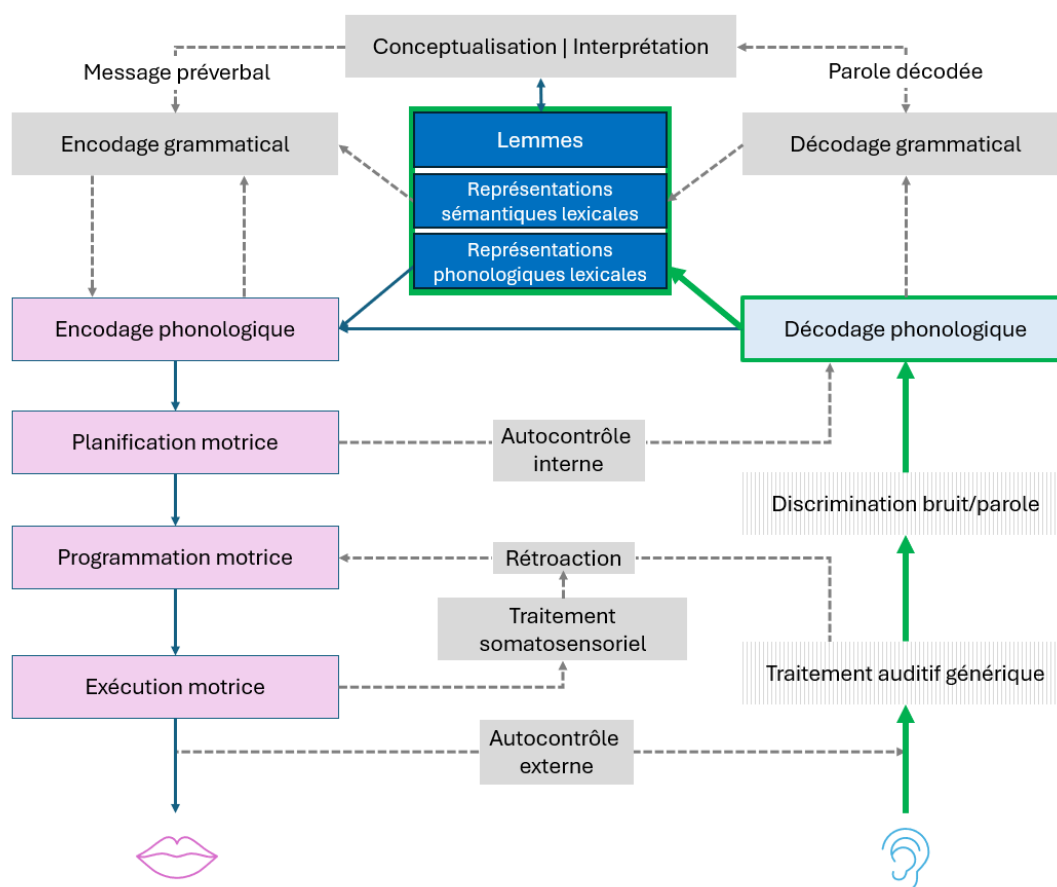


FIGURE B2 : Processus cognitifs activés lors d'une tâche d'appariement mot-image, de décision lexicale, de jugement phonologique et de discrimination phonologique de mots

Légende. Les zones grisées correspondent aux processus/modules non pris en compte par les épreuves répertoriées. Les zones hachurées correspondent aux processus/modules nécessitant une évaluation complémentaire (par exemple, avec un audiolgiste). Les flèches et encadrés verts représentent les processus activés lors de la réalisation de la tâche.

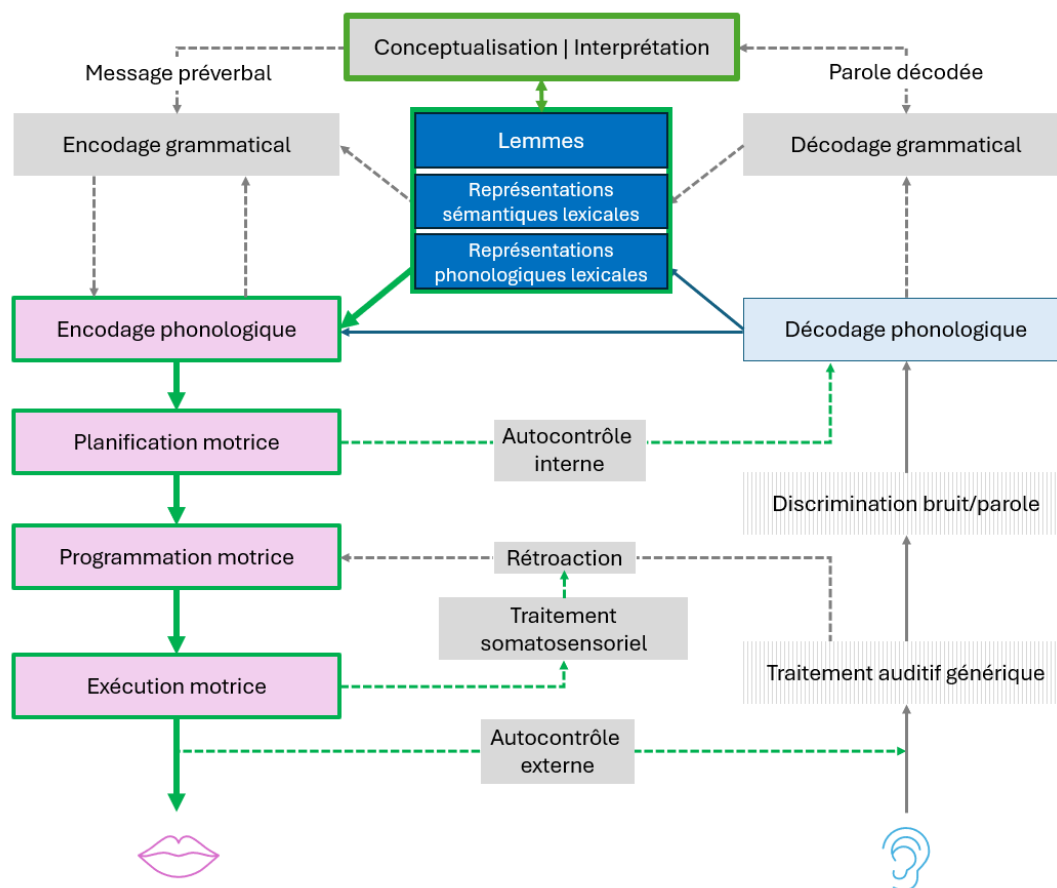


FIGURE B3 : Processus cognitifs activés lors d'une tâche de dénomination sur images

Légende. Les zones grisées correspondent aux processus/modules non pris en compte par les épreuves répertoriées. Les zones hachurées correspondent aux processus/modules nécessitant une évaluation complémentaire (par exemple, avec un audiologiste). Les flèches et encadrés verts représentent les processus activés lors de la réalisation de la tâche.

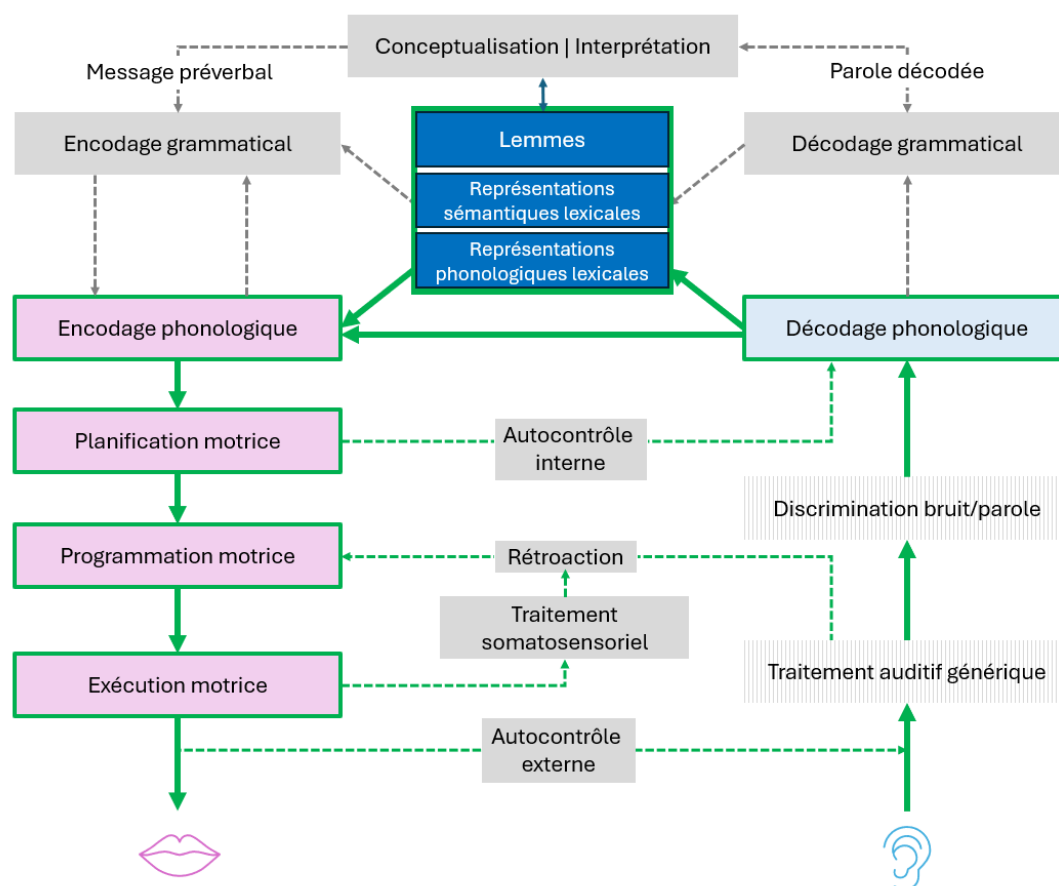


FIGURE B4 : Processus cognitifs activés lors d'une tâche de répétition de mots

Légende. Les zones grisées correspondent aux processus/modules non pris en compte par les épreuves répertoriées. Les zones hachurées correspondent aux processus/modules nécessitant une évaluation complémentaire (par exemple, avec un audiologiste). Les flèches et encadrés verts représentent les processus activés lors de la réalisation de la tâche.

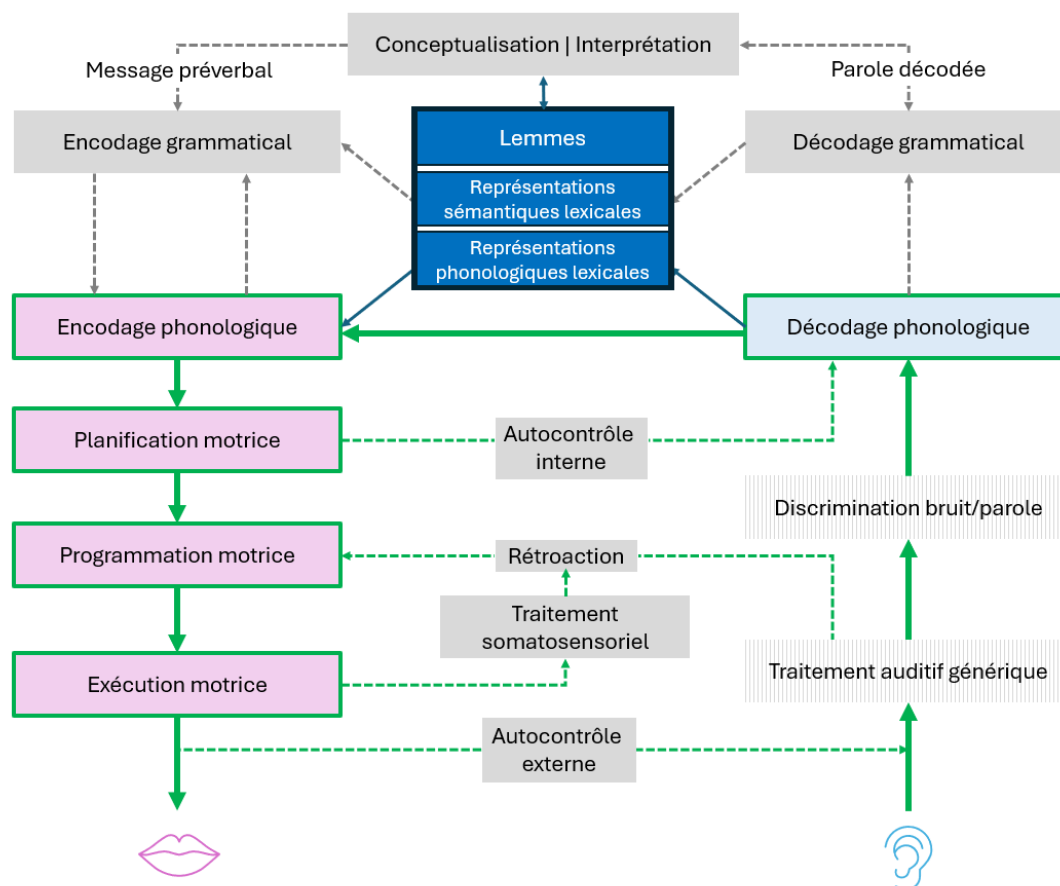


FIGURE B5 : Processus cognitifs activés lors d'une tâche de répétition de non-mots et de séries diadococinésiques

Légende. Les zones grisées correspondent aux processus/modules non pris en compte par les épreuves répertoriées. Les zones hachurées correspondent aux processus/modules nécessitant une évaluation complémentaire (par exemple, avec un audiolgiste). Les flèches et encadrés verts représentent les processus activés lors de la réalisation de la tâche.

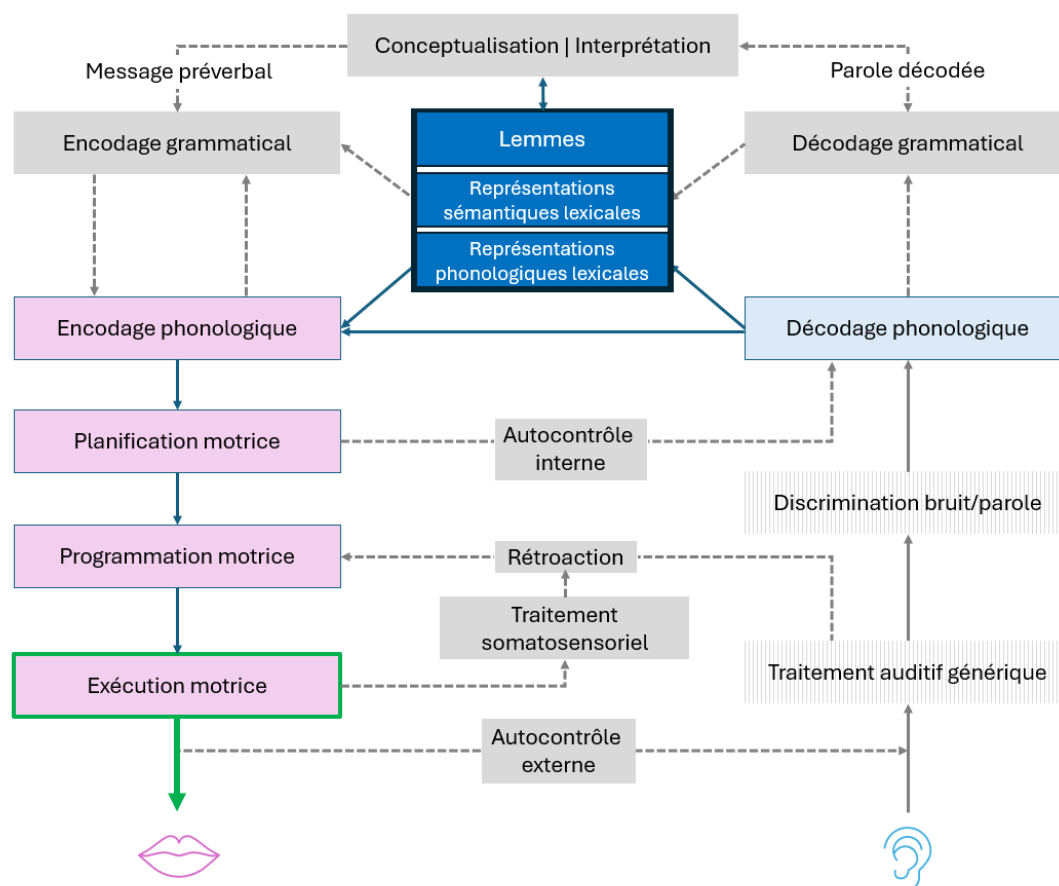


FIGURE B6 : Processus cognitifs activés lors d'une tâche de mouvements oromoteurs non verbaux et du temps de phonation moyen

Légende. Les zones grisées correspondent aux processus/modules non pris en compte par les épreuves répertoriées. Les zones hachurées correspondent aux processus/modules nécessitant une évaluation complémentaire (par exemple, avec un audiolgiste). Les flèches et encadrés verts représentent les processus activés lors de la réalisation de la tâche.