



0



Déclaration des intérêts éventuels

Aucun conflit d'intérêt à déclarer.

1

1



Plan

Introduction : plurilinguisme et clinique/aphasie

Etude exploratoire : normes L1 vs normes L2

Limites, conclusions et perspectives

2

2



Plurilinguisme et implication clinique

Définition selon **usage vs maîtrise** : « **utilisation régulière** de plusieurs langues »
(Grosjean & Miller, 1994, p. 201)

→ pour évaluation/traitement en orthophonie, viser langues **utiles** (vs 100% maîtrisées)



Dans le monde > 4 milliards de plurilingues (Grosjean, 2021)

En CH : 68% plurilingues en 2019, +2% vs 2014

En FR : 64% des 15-24 ans plurilingues en 2018
(effet de l'âge avec 30% des >65 ans plurilingues)

- **Monolinguisme = exception** car flux migratoires & enseignement L étrangères (Ansaldo et al. 2008)

→ Majorité de la population plurilingue

→ Majorité des PAA plurilingues (Paradis, 1995)

...mais situations **uniques & hétérogènes** (Detry, 2014) → difficile de généraliser

3

3



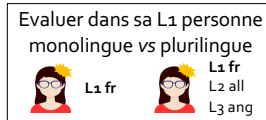
Plurilinguisme et évaluation des aphasies

Évaluation idéale : dans toutes les langues pertinentes pour la PAA (L1, L2, L3, ...), partagées avec l'orthophoniste, et avec des outils comparables

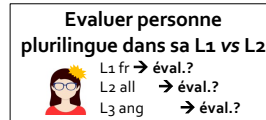
→ Impossible en pratique : **manque matériel**, **manque connaissances linguistiques** (ex. L du patient non maîtrisée par orthophoniste), **difficultés accès aux interprètes** (Larkman et al. 2022)

→ Pré-requis dans tous les cas : anamnèse détaillée du plurilinguisme (ex. BAT-A, iMEL-fr)

2 situations / questions à distinguer :



Normes L1 monolingues vs L1 plurilingues ?



Normes L2 vs L1 ?

4

4



Évaluation d'une PAA dans sa L2

Usage quotidien d'une L2 très courant (Grosjean, 2021)

En CH-romande : nombreux locuteurs L2-français (~25% population)

→ évaluation d'une PAA dans sa L2 très courante (Laganaro, 2014)

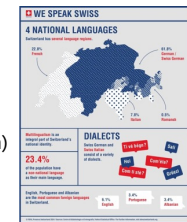
...mais batteries généralement normées avec neurotypiques L1



Challenge clinique : différencier symptômes de l'aphasie (troubles du langage) vs connaissances limitées en L2 (manque de maîtrise de la langue)

Dans quelle mesure les performances de locuteurs L1 (= « norme ») vs L2 diffèrent à une batterie d'évaluation du langage ? 2 questions de recherche :

- 1) Y a-t-il des **tâches langagières** particulièrement **sensibles** ?
- 2) Quel rôle des facteurs personnels comme **maîtrise**, **utilisation**, **âge d'acquisition L2** ?

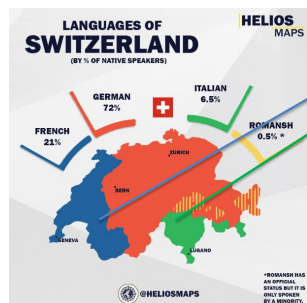


5

5



Méthode : population



100 participants (50-94 ans ; 39H, 61F) sans trouble neurologique ou psychiatrique

50 neurotypiques L1-français
50 neurotypiques L2-français

comparables en âge & niveau d'éducation



Matériel d'évaluation :

- Language History Questionnaire (LHQ) adapté (Li et al., 2020)
- Comprehensive Aphasia Test (CAT) francophone (Swinburn et al., 2023 ; 2nd édition)

6

6



Méthode : matériel (adaptation LHQ3)

LHQ3 adapté : <https://lhq-blclab.org> (Li et al., 2020)



MULTIPLE LANGUAGES
Thanks to native speakers and Google's machine translation technology, LHQ3 has 44 language versions and 23 are proofread carefully.



AGGREGATED SCORES
Four aggregated scores can represent participants' overall proficiency, dominance, and immersion levels in each of the languages concerned.



VISUALIZATION
LHQ3 automatically generates bar plots, pie charts and violin plots to visualize your data. Users can work with different plots interactively.



MULTI-PLATFORM
Participants are able to access and complete LHQ3 on various platforms, including cell phones, tablets, laptops and desktop computers.

LHQ has been cited by studies 1206 times according to Google Scholar

Brain Language and Cognition (BLC) Lab
The Hong Kong Polytechnic University

Âge d'acquisition

- 4 domaines du langage (prod./compréh., O/E)
- 6 contextes : domicile, école, travail, amis, ...

Maîtrise subjective

- 4 domaines du langage (prod./compréh., O/E)

Fréquence d'utilisation

- 14 situations : TV, radio, amis, internet, penser, rêver, calculer, ...

- Nb d'heures/jour pour chaque L

Mode d'acquisition

- Immersion, scolaire, auto-apprentissage, ...

+ motivation à apprendre les L

+ maîtrise objective (test décision lexicale LexTale FR, Brysbaert, 2013)

7

7



Méthode : matériel (adaptation CAT)



Batterie anglophone UK (Swinburn et al., 2023)

Disponible dans >10 langues (Fyndanis et al., 2017), 15 en développement : même nb sous-tests et items, même système cotation, adaptation linguistique (challenges propres à chaque L) ET culturelle

Idée : batterie d'évaluation du langage **comparable inter-langues**

→ **utilité en recherche** : comparer/additionner données

→ **utilité en clinique** : évaluation PAA multilingues

n.b. Bilingual Aphasia Test (Paradis, 1982) : Ø modèles, traduit vs adapté, Ø normé



Normalisation et validation en cours en français (Eva Soroli (F), Charlotte Jacquemot (F), Bertrand Glize (F), Halima Sahraoui (F), Nour Ezzeddine (F), Grégoire Python (CH), Caroline Detry (B), Bénédicte Léonard (B), Solène Hameau (B))

8



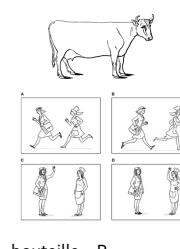
Méthode : matériel (adaptation CAT)

3 parties :

1) Screening cognitif



2) Evaluation du langage



bouteille = B _____

3) Questionnaire sur l'Impact de l'Aphasie



Communication (n=6)
Participation AVQ (n=4)
Ressenti émotionnel (n=11)

9



Méthode : procédure et analyses

Passation LHQ3 + CAT-FR aux 100 participants (Python, Danna, Pfyffer et al. 2023)

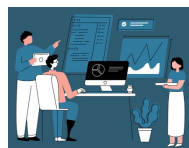
2 questions de recherche :

1) Y a-t-il des **tâches langagières** particulièrement **sensibles** ?

Différences significatives (t tests) entre population L1 et L2 aux sous-tests du CAT-FR

2) Quel rôle des facteurs personnels comme **maîtrise, utilisation, âge d'acquisition L2** ?

Corrélations (r Pearson) entre scores CAT-FR et 3 domaines LHQ3 pour population L2



10

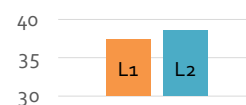


Résultats

Dans cet échantillon :

Screening cognitif (excl. FV)

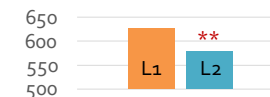
Locuteurs L1 = Locuteurs L2



- Bissection droites
- Mémoire sémantique non-verbale
- Praxies gestuelles
- Mémoire épisodique non-verbale
- Calcul en choix multiples
- (FV : Fluences verbales litt. & catég.)

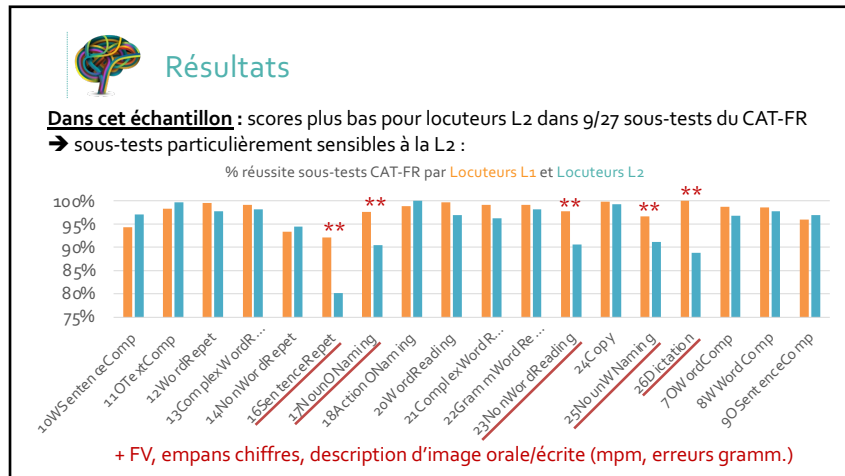
Batterie d'évaluation du langage

Locuteurs L1 meilleurs scores que Locuteurs L2

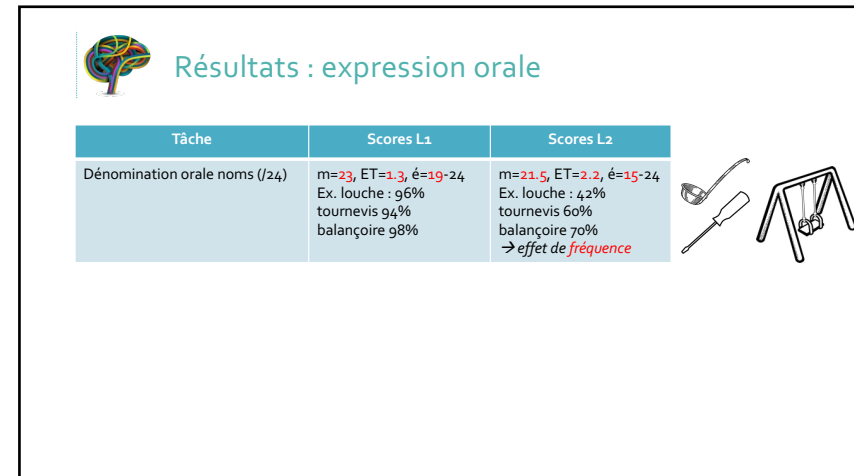


→ Ø possible appliquer normes L1 quand on évalue une personne dans sa L2
→ certains sous-tests particulièrement sensibles ?

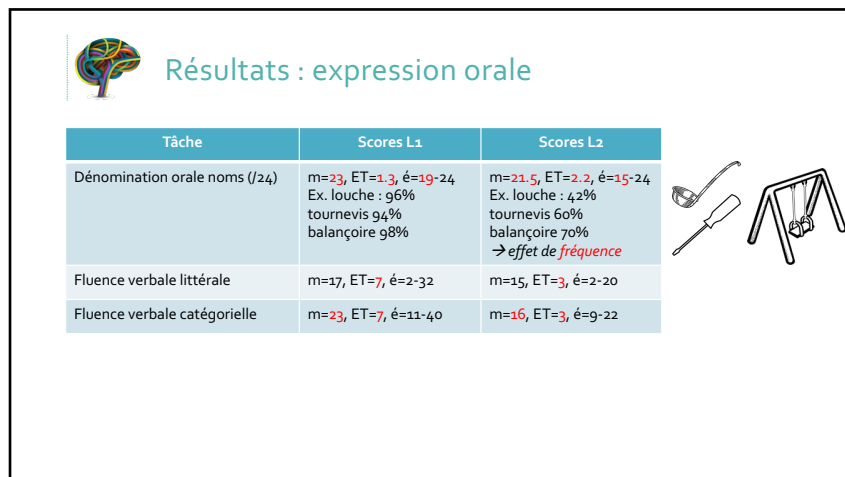
11



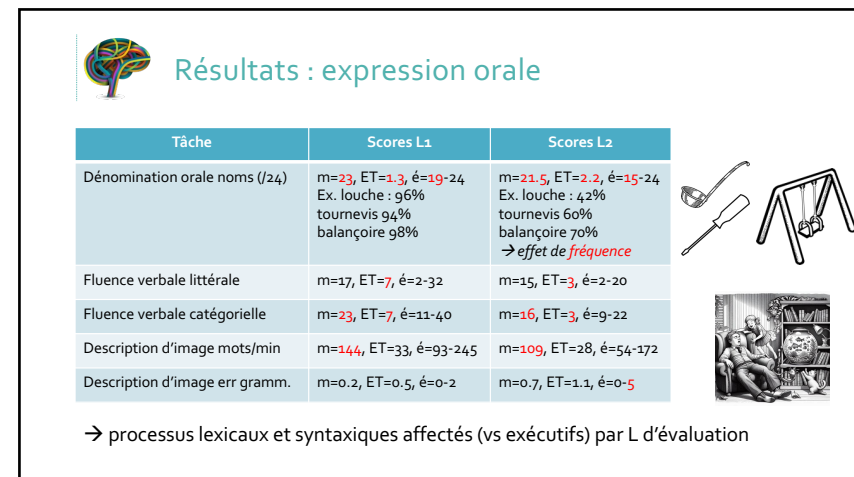
12



13



14



15



Résultats : langage écrit

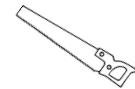
Tâche	Scores L1	Scores L2
LHV non-mots (/5)	m=4.8, ET=0.5, é=3-5	m=4.5, ET=0.7, é=2-5

16



Résultats : langage écrit

Tâche	Scores L1	Scores L2
LHV non-mots (/5)	m=4.8, ET=0.5, é=3-5	m=4.5, ET=0.7, é=2-5
Dictée mots (/5)	m=4.9, ET=0.1, é=4-5 Ex. imbuvable 98%	m=4.4, ET=0.8, é=2-5 Ex. imbuvable 76% inbuvable, enbuvable, embuvable, imbouvable, ambuvable, umbuvable
Dénomination écrite noms (/5)	m=4.8, ET=0.4, é=3-5 Ex. scie 98%	m=4.4, ET=0.8, é=3-5 Ex. scie 72% sije, cire, sie, mot inconnu

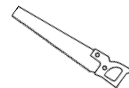


17



Résultats : langage écrit

Tâche	Scores L1	Scores L2
LHV non-mots (/5)	m=4.8, ET=0.5, é=3-5	m=4.5, ET=0.7, é=2-5
Dictée mots (/5)	m=4.9, ET=0.1, é=4-5 Ex. imbuvable 98%	m=4.4, ET=0.8, é=2-5 Ex. imbuvable 76% inbuvable, enbuvable, embuvable, imbouvable, ambuvable, umbuvable
Dénomination écrite noms (/5)	m=4.8, ET=0.4, é=3-5 Ex. scie 98%	m=4.4, ET=0.8, é=3-5 Ex. scie 72% sije, cire, sie, mot inconnu
Description d'image mots/min	m=23, ET=6, é=14-39	m=19, ET=3, é=14-29
Description d'image err gramm.	m=2.6, ET=3.1, é=0-9	m=2.8, ET=2.3, é=0-13



→ processus grapho-phonologiques, orthographiques et syntaxiques affectés par L d'évaluation

18



Résultats : mémoire de travail

Tâche	Scores L1	Scores L2
Répétition de phrases (/8)	m=7.2, ET=1.4, é=2-8	m=6.4, ET=1.6, é=2-8
Empans de chiffres	m=5.7, ET=1, é=4-7	m=5.3, ET=1, é=3-7

→ évaluation MDT verbale aussi impactée par L d'évaluation

19



Résultats : facteurs d'influence

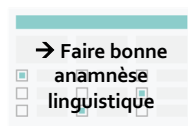
Chez les locuteurs L2-fr, score à la **batterie langagière** CAT-FR corrèle avec :

- **Maîtrise subjective de la L2** ✓ n.b. maîtrise subjective corrèle ++ maîtrise objective (Lextale-FR)
- **Usage de la L2** ✓ mesure subjective de la maîtrise = valable
- Âge d'acquisition de la L2 ✗

Pas de corrélation entre **screening cognitif** du CAT-FR et ces variables

→ Facteurs principaux à prendre en compte pour pondérer l'interprétation des normes quand on teste une personne dans sa L2 :

- Maîtrise de la L2
- Fréquence et domaines d'utilisation de la L2



20



Limites



Biais de l'échantillonnage :

- Groupe L2 **100%** plurilingue (notamment ita-fr) vs groupe L1 **90%** plurilingue
- Groupes non appariés en termes de **nombre** de langues utilisées (1-5)
- Groupe L2 :
 - o L1 identique (italien) avec syntaxe et phonologie **proche** du français
 - o **Mode** et **âge** d'apprentissage de la L2-fr globalement similaire (école, 8 ans)



Biais de la batterie utilisée (CAT-FR) : autres batteries pourraient être plus sensibles

- 9 sous-tests **LES PLUS SENSIBLES** ≠ autres sous-tests ne le sont pas du tout (surtout lorsque moins bonne maîtrise ou moins d'usage)

→ Etude **préliminaire** pour dégager tendances

→ Utile pour population clinique s'apparentant à l'échantillon

21



Exemples cliniques post-AVC



Ex. évaluation CAT L1 (FR) et L2 (ENG – professionnel)

	L1-FR	L2-ENG
Répétition	74/74	62/74*
Dénomination	20/24*	13/24*
LHV	68/70	69/70
Ecriture	76/76	74/76
Compréh. lex.	59/60	50/60*
Compréh. synt.	64/64	62/64

→ Persistance anomie en L1, anomie plus sévère en L2 : oui

→ Déficit compréh. L2 (normes L1 : oui)?
= Niv. pré-morbide en compréh. lex.



Ex. évaluation CAT L1 (ENG) et L2 (FR – vie quotidienne)

	L1-ENG	L2-FR
Répétition	56/74*	32/74*
Dénomination	23/24	20/24*
LHV	70/70	52/70*
Ecriture	75/76	39/76*
Compréh. lex.	54/60*	34/60*
Compréh. synt.	58/64*	28/64*

→ L2 plus touchée (normes L1 : oui)?
= Reflet de la maîtrise pré-morbide différente (notamment : pas d'anomie et pas de trouble d'écriture en FR)

22

22



Conclusions



- Normes L1 **non applicables** quand évaluation PAA dans sa L2
- **Interpréter/pondérer** les scores selon anamnèse linguistique (**maîtrise & usage**)
- Domaines très sensibles, notamment :
 - o **Expression orale** (dénomination d'images, FV catég., récit narratif)
 - o **Langage écrit** (LHV non-mots, dictée/dénomination, récit narratif)
 - o **MDT verbale** (répétition phrases, empans chiffres)
 - o Compréhension orale/écrite? Pas retrouvé ici, mais ⚠ cf. limite population et matériel, cela ne veut pas dire que compréhension jamais impactée !
- **Perspectives** : développement d'outils comparables inter-langues (→ pour recherche et clinique), normés sur population L1 et L2, analyse besoins cliniques et lignes directrices pour évaluation et réadaptation des PAA multilingues

23

23



Projets plurilinguisme de la CATs

Collaboration of Aphasia Trialists

Questionnaire 407 orthophonistes, 60 pays

Groupe Multilingual Aphasia Practices (MAP) de la CATs (2023, 2024)

Ex. *Quels sont les challenges que vous rencontrez le plus couramment dans la PES des PAA bi/multilingues?*

Manque de maîtrise de la L de la PAA ou de connaissances sur la culture de la PAA
Disponibilité des interprètes/traducteurs (non financés et/ou non familiarisés à l'aphasie)
Manque de matériel (ou manque de temps pour créer du matériel multilingue)
Recours aux proches pour la traduction
Manque de littérature scientifique, de recommandations cliniques/lignes directrices
Contraintes temporelles (ex. ressources pour offrir intensité suffisante dans les différentes L)
Promouvoir un accès égalitaire aux soins

24

24



25