

Établissement de données normatives québécoises pour le sous-test ORTHO-3 de la BELEC



Présentation à la journée
scientifique du
département d'orthophonie

Belle-Isle Lorie, Sévigny Gabrielle
Sous la supervision de Safi Dima

UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

Savoir. Surprendre.

Plan de la présentation

01

Recension et
problématique

02

Objectif

03

Méthodologie

04

Résultats &
conclusion



La place de l'écriture dans la société



Inévitable dans toutes les sphères de la vie

La connaissance du code écrit est essentielle dans la vie quotidienne, scolaire et professionnelle



En croissance

L'importance du code écrit dans la communication entre les individus ne cesse de croître



Impacts significatifs sur la société

Le niveau de littératie des citoyens est l'un des éléments les plus importants de leur santé, de leur employabilité et de leur engagement social

La dysorthographe

- Trouble **neurodéveloppemental** d'origine **biologique** et **permanent**
(Barouillet et al., 2007)
- On parle de dysorthographe lorsqu'un jeune a des difficultés qui sont **persistantes** et qui concernent **l'orthographe** de façon **prédominante** (Barouillet et al., 2007)
- Ce trouble se manifeste par un manque d'habileté à écrire un mot de façon suffisamment juste (**précision**) pour respecter l'orthographe lexicale ou encore de façon suffisamment rapide (**vitesse**) (Romani, Olson et Di Betta, 2005)(DSM-5)



La dysorthographe

- La dysorthographe peut être caractérisée par un développement insuffisant des **procédures d'assemblage et d'adressage**, de façon isolée ou concomitante (Romani, Olson et Di Betta, 2005)
- La dysorthographe est plus souvent qu'autrement **associée à une dyslexie** (Ehri, 1997)



Conséquences fonctionnelles de la dyslexie/ dysorthographe

Associé à un risque accru de troubles psychologiques tels que l'anxiété et la dépression

(Maughan, Rowe, Loeber, & Stouthamer-Loeber, 2003)

Impact sur le niveau de scolarité atteint et l'employabilité

(Johnson, Manyika, & Yee, 2005)

Difficultés au niveau de la sphère affective, émotionnelle et sociale

(Grigorenko, 2007)

Difficultés au niveau de la réussite scolaire

(Grigorenko, 2007)



La détection précoce et la prévention sont donc essentielles !

Problématique:

Outils d'évaluation en langage écrit

- Plusieurs outils sont disponibles pour évaluer les capacités en écriture/orthographe des enfants canadiens francophones.
- Toutefois, la majorité de ces outils a été développée auprès de **populations non-canadiennes et possèdent des normes européennes.**

Primo & TELEQ



Problématique:

L'importance d'avoir des normes québécoises

- Les normes européennes limitent:
 - la validité des inférences tirées de l'évaluation (présence ou non d'un trouble, profil des difficultés)
 - les autres décisions qui en découlent (choix des objectifs et de stratégies d'intervention, etc.)
- Présence de différences culturelles et linguistiques entre les populations de référence



Objectif

Établir des normes québécoises, pour le sous-test ORTHO 3 de la BÉLEC, auprès d'enfants normo-scripteurs francophones unilingues fréquentant la 5ème année du primaire.



Participants



- 67 élèves normo-scripteurs (41 filles & 26 garçons)
- 5e année du primaire
- Unilingues franco-québécois
- Fréquentant des écoles primaires dans les régions de la Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches



Participants



Tableau 1. Répartition des participants (n=67) selon l'IMSE et le sexe

	IMSE élevé (1 à 3)	IMSE modéré (4 à 6)	IMSE faible (7 à 10)
Filles (n=41)	18	9	14
Garçons (n=26)	13	10	3





Participants - critères d'exclusion

- Enfants qui ont sauté ou redoublé une année
- Difficultés en lecture et/ou en écriture
- Conclusion orthophonique ou hypothèse d'un trouble de langage et/ou d'apprentissage
- Présence d'une déficience intellectuelle, visuelle et/ou auditive
- Présence d'un TDA (s'il n'est pas contrôlé)



Matériel : La BELEC

- Principalement destiné aux enfants âgés entre **7 et 12 ans**
- Outil d'investigation des processus cognitifs de la lecture et de l'orthographe conçu pour faciliter le "diagnostic" des troubles spécifiques des apprentissages
- La BELEC permet l'identification des difficultés dans les processus de reconnaissance des mots (lecture) et de production de mots isolés (écriture)
- Elle fournit de l'information concernant le fonctionnement des procédures d'assemblage et d'adressage
- Comprend un total de **9 épreuves** : on s'intéresse à l'ORTHO-3



Matériel: Sous-test ORTHO 3



Dictée trouée de **70 items**
(orthographe d'usage et
maîtrise du code
grapho-phonémique)

+

Évaluation de 4 graphies
particulières



Ex. de complétion de phrases :
BELEC: ORTHO 3

- 1 Chaque *matin*, je bois un grand verre de *ju* d'orange.
- 2 J'entends le chant des *sigal* dans la *campagne*.
- 2 Un journal *Quotidien* paraît chaque jour.
- 4 Le brouillard est *épais*, on ne voit plus le *soleil*.
- 5 On apprend au chien à *gider* la personne aveugle.
- 6 Ce tissu est beaucoup plus *délié* que le *velour*.
- 7 Le *train* partira dans un *cas* d'heure.
- 8 Julie a cueilli une branche de *lila*
- 9 Il y a un fauteuil en *lambert* dans notre salle de *cinéma*.

20

Matériel: Sous-test ORTHO 3

Graphies consistantes acontextuelles (29)

Suivent les règles de correspondance phono-graphémique qui sont systématiques et indépendantes du contexte.

Ex : consonnes simples, complexes et groupes consonantiques

Graphies consistantes contextuelles (12)

Suivent des règles de correspondance qui sont systématiques dans le contexte où elles s'inscrivent

Ex : les voyelles nasales "an", "on" et "in" s'inscrivent avec la lettre M devant le P et le B et un N ailleurs

Graphies inconsistantes contextuelles (36)

Suivent des règles de correspondance phono-graphémique qui ne sont pas systématiques et dépendent du contexte dans lequel elles s'inscrivent

Ex : le son /s/ s'écrit avec un S ou un C

Graphies dérivables par morphologie (24)

Les graphies muettes qui peuvent parfois être dérivées par la morphologie ou non

Ex : hautt (dérivable) / jus (indérivable)



Procédure

1. L'alouette-R

Exclusion de la présence
d'un trouble de lecture chez
les participants



2. ORTHO 3

Passation du sous-test
ORTHO-3 selon les
instructions fournies



Les participants ont été rencontrés dans une salle calme de leur école.

Analyses des données



Statistiques descriptives

- Distribution des variables (coefficient de symétrie et d'aplatissement)
- Moyennes et écart-types pour l'ensemble des graphies évaluées

Analyses qualitatives

- Erreurs les plus fréquentes

Statistiques inférentielles

- ANOVA (sexe et IMSE) (Analyse à venir)

Résultats

Tableau 2. Normes au sous-test Ortho-3 de la BELEC pour les enfants franco-québécois de 5e année du primaire (n= 67)

	Total de RC		%RC		
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-type	ES
Graphies consistantes acontextuelles					
Consonnes simples (n=11)	11.00	0.00	100.00	0.00	0.00
Consonnes complexes (n=4)	3.61	0.52	90.30	12.93	0.06
Graphies complexes (n=8)	7.99	0.12	99.81	1.53	0.01
Voyelles complexes (n=6)	5.82	0.39	97.01	6.44	0.05
Total (n=29)	28.40	0.68	97.94	2.33	0.08
Graphies consistantes contextuelles					
Mots rares (n=6)	4.87	1.47	81.09	24.43	0.18
Mots fréquents (n=6)	5.54	0.88	92.29	14.60	0.11
Effet fréquence	0.67	1.12	11.19	18.67	0.14
Total (n=12)	10.40	2.14	86.69	17.83	0.26

Résultats

Tableau 2. Normes au sous-test Ortho-3 de la BELEC pour les enfants franco-québécois de 5^e année du primaire (n= 67)

Graphies inconsistantes contextuelles	Total de RC		%RC		
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-type	ES
Dominantes - mots fréquents (n=9)	8.99	0.12	99.83	1.36	0.01
Dominantes - mots rares (n=9)	7.54	1.23	83.75	13.72	0.15
Minoritaires - mots fréquents (n=9)	8.70	0.55	96.68	6.12	0.07
Minoritaires - mots rares (n=9)	4.42	1.80	49.09	20.02	0.22
Mots rares (n=18)	11.96	2.13	66.42	11.82	0.26
Mots fréquents (n=18)	17.69	0.56	98.26	3.09	0.07
Effet fréquence	5.73	2.08	31.84	11.55	0.25
Total (n=36)	29.64	2.36	82.34	6.54	0.29

Résultats

Tableau 2. Normes au sous-test Ortho-3 de la BELEC pour les enfants franco-québécois de 5e année du primaire (n= 67)

Graphies dérivables par la morphologie	Total de RC		%RC		
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-type	ES
Dérivables - mots fréquents (n=6)	5.54	0.61	92.29	10.19	0.07
Dérivables - mots rares (n=6)	3.16	1.48	52.74	24.72	0.18
Indérivables - mots fréquents (n=6)	4.45	1.12	74.13	18.64	0.14
Indérivables - mots rares (n=6)	2.63	1.36	43.78	22.63	0.17
Mots fréquents (n=12)	9.99	1.48	83.21	12.35	0.18
Mots rares (n=12)	5.79	2.55	48.26	21.25	0.31
Effet fréquence indérivables	4.19	2.28	30.35	18.98	0.28
Total (n=24)	15.78	3.52	65.73	14.67	0.43

Résultats

Tableau 3. Effets de fréquence, de dérivabilité et de dominance sur l'ensemble des items du sous-test Ortho-3

	Total de RC	Total de RC	% de RC	% de RC
	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Effet de fréquence				
Mots fréquents (n=36)	33.21	2.30	92.25	6.39
Mots rares (n=36)	22.61	4.73	62.81	13.14
Effet Fréquence Global	10.60	3.79	29.44	10.54
Effet de dérivabilité				
Mots dérivables (n=12)	8.75	1.87	72.89	15.58
Mots indériverables (n=12)	7.03	2.08	58.58	17.35
Effet Dérivabilité Global	1.72	1.81	14.30	15.06
Effet de dominance				
Graphies dominantes (n=18)	16.52	1.87	91.79	10.39
Graphies minoritaires (n=18)	13.12	1.95	72.89	10.84
Effet Dominance Global	3.40	2.29	18.91	12.72

Erreurs les plus fréquentes



Tableau 4. Erreurs les plus fréquentes effectuées par les enfants franco-québécois de la 5e année du primaire au sous-test Ortho-3 de la BELEC (n=67)

Items	% de réponses incorrectes	Erreurs les plus fréquentes
Velours	82 %	Velour
Poulain	81 %	Poulin
Fusain	79 %	Fusin
Lilas	78 %	Lila
Taudis	73 %	Taudi ,Taudit ou Taudie
Étain	69 %	Étein ou Étin
Pâlot	64 %	Pâlo ou Pâlos
Exquis	64 %	Exquit ou Exqui
Torticolis	61 %	Torticolit ou torticoli
Siamois	60 %	Siamoi, Siamoit ou Siamoise

Conclusion



Retour sur l'objectif

Établir des normes québécoises, pour le sous-test ORTHO 3 de la BÉLEC, auprès d'enfants normo-scripteurs francophones unilingues fréquentant la 5ème année du primaire.



Apport

- Assurer des normes franco-québécoises aux cliniciens
- Permet d'évaluer de façon plus sensible les capacités en orthographe des enfants franco-québécois et préciser la conclusion orthophonique
- Offrir une intervention plus adaptée

Conclusion



Limites

- Plus de filles que de garçons (41 filles et 26 garçons)
- Taille de l'échantillon (67 participants)
- Recrutement difficile d'élèves provenant de milieux socioéconomiques faibles



À venir

- Normalisation des données des autres niveaux scolaires



Merci pour votre
attention!



Références

- Barrouillet, P., Billard, C., De Agostini, M., Démonet, J.-F., Fayol, M., Gombert, J.-E., . . . Sprenger-Charolles, L. (2007). *Dyslexie, dysorthographe, dyscalculie: bilan des données scientifiques*. Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM).
- Bouchard, M.-E. G., Fitzpatrick, E. M., & Olds, J. (2009). Analyse psychométrique d'outils d'évaluation utilisés auprès des enfants francophones. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology & Audiology, 33*(3).
- Bouchard, P., & Saint-Amant, J.-C. (1993). La réussite scolaire des filles et l'abandon des garçons: un enjeu à portée politique pour les femmes. *Recherches féministes, 6*(2), 21-37.
- Ehri, L. C. (1997). Learning to read and learning to spell are one and the same, almost. *Learning to spell: Research, theory, and practice across languages, 13*, 237-268.
- Gouvernement du Québec. (2018). Pour une meilleure réussite scolaire des garçons et des filles. <http://www1.cse.gouv.qc.ca/fichiers/documents/publications/facteurs.pdf>
- Grigorenko, E. L. (2007). Rethinking disorders of spoken and written language: generating workable hypotheses. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 28*(6), 478-486.
- Johnson, B. C., Manyika, J. M., & Yee, L. A. (2005). The next revolution in interactions. *McKinsey Quarterly, 4*(25-26).
- Launay, L. Du DSM-5 au diagnostic orthophonique: élaboration d'un arbre décisionnel.

Références (suite)

Leroy, D. (1998). Un nouveau regard sur la dyslexie dysorthographe. Plaidoyer pour une reconnaissance précoce de ce handicap. *Archives de pédiatrie*, 5(12), 1383-1386.

Maughan, B., Rowe, R., Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M. (2003). Reading problems and depressed mood. *Journal of abnormal child psychology*, 31(2), 219-229.

Mousty, P., & Leybaert, J. (1999). Evaluation des habiletés de lecture et d'orthographe au moyen de BELEC: Données longitudinales auprès d'enfants francophones testés en 2e et 4e années. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 49(4), 325-342.

Snowling, M. J., & Hulme, C. E. (2005). *The science of reading: A handbook*. Blackwell Publishing.