



Terminologie orthophonique: de la lexicologie vers l'ontologie

Journée pluridisciplinaire sur les TDL (ASLAN/DDL) - LYON 18 octobre 2019

frederique.henry@atilf.fr

Terminologie orthophonique

Ce que disent les orthophonistes, et comment ils/elles parlent :

- des pathologies du langage
- de leurs patients et de leurs activités professionnelles
 - du domaine et de la discipline

De l'importance des mots

Terme, terminologie, classifications, ontologie... les enjeux

Terminologie

L'objet central de la terminologie est (L'Homme 2005):

- Pour certains, le terme ou unité terminologique (Cabré 2003),
- Pour d'autres les concepts matérialisés par des étiquettes linguistiques (Felber 1980 ; Wüster 1974).

Terme: entité possédant une forme et un sens

Qu'est-ce qu'un terme?

ISO 1087:2019:

- Terme : désignation qui représente un concept général d'un domaine spécifique ou d'un sujet
- Concept: unité de connaissance créée par une combinaison unique de caractéristiques
- On distingue :
 - Unité lexicale (langue/discours, lexicologie)
 - Désignation (représentation du concept, terminologie)
 - Descripteur (classification, sciences de l'information)

Terminologie orthophonique

- Variété des termes
- Évolution diachronique
- Tendance normative (Canguilhem, 1966)
- Non spécificité des classifications en usage



Frontière mobile norme/atypicité/pathologie Et risque de pathologisation du comportement humain

Exemples pour les termes affixés

- dysphasie (Fr) \neq dysphasia (Eng) \rightarrow SLI (Eng)
- $SLI \rightarrow DLD$ (Eng) of Bishop 2017
- dysphasia/aphasia (Eng) cf Worrall 2016
- dyslexie /alexie (Fr)
- aphémie, alalie, aphasie (Fr)
- dyslexie /troubles d'acquisition de la lecture (Fr)

Termes génériques	Termes relatifs aux troubles de la lecture et de l'orthographe	Formulations contenant des relations causales ou comorbidité	Termes étiquetant des sous-types de troubles de la lecture et de l'orthographe
Learning	Disorder of written	Language based	Phonological
difficulties (Poland)	expression: DSM-IV criteria (Canada)	reading disability (Canada)	dysgraphia (Russia
Literacy	` ,		Phonological
impairment (USA)	Dysgraphia-dyslexia (Bulgaria)	Language learning disabilities (USA)	subtypes (Germany
Poor academic		, ,	Regulatory
skills (India)	Legasthenie (Austria,	Oral and written language	dysgraphia (Russia
Specific academic	Switzerland)	impairment/disability	Visual-spatial
needs (Bulgaria)	,	(USA)	dysgraphia (Russia
	Reading and writing		
Specific	disorders (Slovenia)	Reading and writing	
impairments of	D 11 11 1	disabilities due to	
academic skills	Reading disorder	insufficient	
(Bulgaria)	(Bulgaria, Canada, Latvia)	development of the language system	
Specific Learning		(Latvia)	
Difficulties (Malta)	Reading retarded (Denmark)	specific language	
Specific Learning	(Delinark)	impairments (Sweden)	
Disabilities	Specific disorders of	impair ments (Sweden)	
(Slovakia)	the written language		
` '	(France)		
Specific learning	, ,		
disabilities in	Specific reading		
reading/writing (Australia)	disabilities (Latvia)		
	Word blind		
Specific learning	(Denmark)		
Impairments			
(Bulgaria)	Written language		
	disorder (Australia)		
	Written language Impairment (Malta)		

DSM-5	CIM-10	Synonymes; acronymes usuels
Trouble du langage	F80.9 Trouble de l'acquisition du langage	Dysphasie
Trouble spécifique des apprentissages • Avec difficulté en lecture	F81 Trouble spécifique du développement des acquisitions scolaires • F81.0 Trouble spécifique de la lecture	
 Avec difficultés dans l'expression écrite Avec difficultés en mathématiques 	 F81.0 Trouble specifique de la lecture F81.81 Trouble spécifique de l'acquisition de l'orthographe F81.2 trouble spécifique de l'acquisition de l'arithmétique 	DyslexieDysorthographieDyscalculie
Trouble de l'acquisition de la coordination	F82 Trouble spécifique du développement moteur	Dyspraxie, inclus la dysgraphie

Table 1: reproduction partielle du tableau proposé par Franck RAMUS des correspondances entre les classifications internationales DSM-5 et CIM-10 (CNSA 2014)

Classifications en usage

classification biomédicale (SNOMED-CT, DSM)



Règlementations nationales (CCAM,CSARR, NGAP)



Thesaurus médicaux pour l'indexation (MESH)

Dyslexie (DSM-5): trouble spécifique des apprentissages

(vs Trouble non spécifique des apprentissages avec déficit de la lecture (Launay, 2018) R48.0 : dyslexie et alexie (CSARR)

NGAP: trouble de la communication et du langage écrit

Synonyme CISMeF: trouble d'acquisition de la lecture; Alexie verbale; difficulté d'apprentissage de la lecture;

Synonyme MeSH: Légasthénie; Cécité verbale pure; Trouble de la lecture; Dyslexie développementale; Trouble de l'apprentissage de la lecture;

Hyponyme MeSH: Trouble de l'acquisition de la lecture; Alexie;

Initiative du RCSLT

The RCSLT SNOMED Project review group, comprising RCSLT advisers and members with an interest in terminology, is undertaking a review of the existing terms in SNOMED that are relevant to speech and language therapy and making recommendations for new terms

Resources

More information about SNOMED CT is available from **SNOMED International** and **NHS Digital**, including **online resources**:

The clinical terms related to speech and language therapy in SNOMED CT are available online:

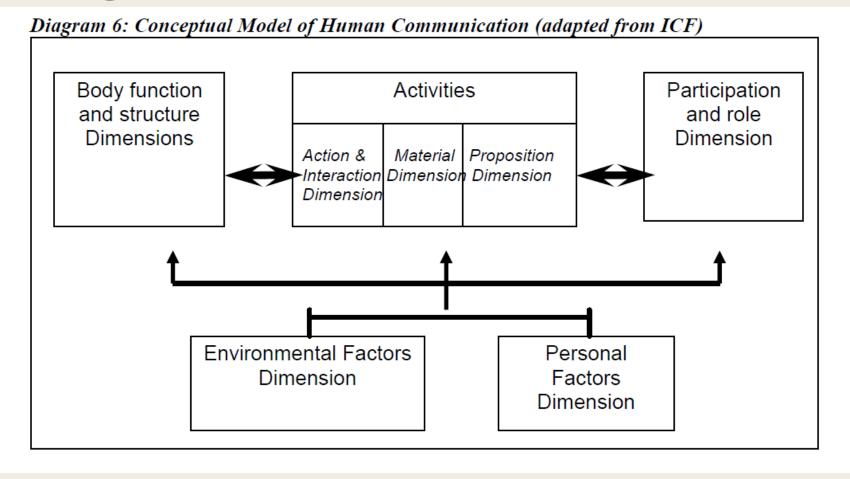
- Speech and language diagnostic procedures
- Speech and language related findings
- Speech and language therapeutic interventions
- Speech and language therapy assessment observables
- Speech and language therapy procedures
- Speech and language therapy goals

More information about ICD10 and ICD11 is available from the World Health Organisation.

https://www.rcslt.org/speech-and-language-therapy/guidance-for-delivering-slt-services/clinical-terminology-and-classification-systems#section-3

Terminology Frameworks Project Speech Pathology Association of Australia

The aim of this document is to equip speech pathologists with a methodology to select and use effective terms for a range of purposes in their daily practice by employing: • A theoretical framework as the basis for making decisions regarding the selection of appropriate terms; Criteria for terms and definitions.



RECHERCHE EN TERMINOLOGIE ORTHOPHONIQUE

Terminologie orthophonique

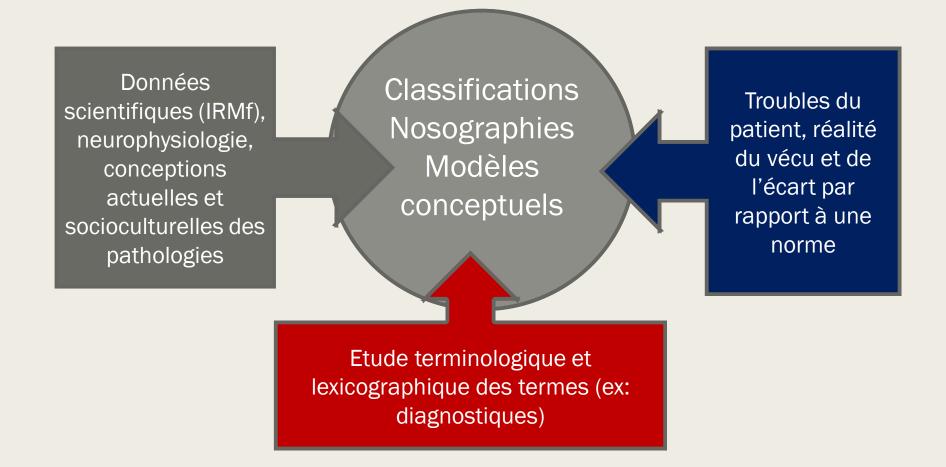
Objectif d'une harmonisation pour :

- Faciliter une communication professionnelle
- Faciliter une communication interdisciplinaire
- Définir des concepts stables et partagés des pathologies du langage
- Enrichir une communication et des représentations multilingues

Quels angles possibles?

- Étude biomédicale des pathologies (conceptualisation et classifications actuelles des troubles du langage)
- Étude de la réalité des troubles chez l'individu
- Analyse terminologique et discursive de la langue de spécialité : théorique/pratique

Impact sur le continuum et la frontière Norme-Pathologie



Depuis un travail lexicographique vers :





Analyse de discours

Analyse de corpus

Sur des écrits professionnels et scientifiques



Occurrences remarquables

Relations sémanticosyntaxiques

Terminologie: Unités lexicales simples et complexes



Caractéristiques des concepts

Descripteurs

Propriétés

Pour une représentation conceptuelle de la pathologie du langage fondée sur les propriétés extraites de la langue des orthophonistes

Construction de Corpus :

- Écrits scientifiques et professionnels
- Gestion de données personnelles (RGPD)
- Annotation / enrichissement de corpus
- Validation des méthodes

Extraction et exploitation de données :

- Metadonnées (CRBO vs articles)
- Etude des termes "remarquables" selon leur :
 - statut terminologique
 - fréquence, spécificité
 - format ou environnement
 - usage

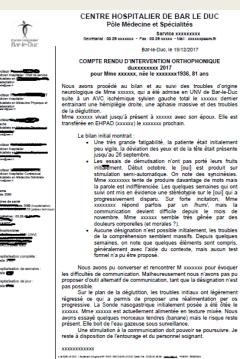
CONSTRUCTION ET EXPLOITATION DES CORPUS

CORPUS CRBO 2007-2011

■ 436 CRBO écrits par des orthophonistes au médecin prescripteur

 Assez représentatifs (répartition géographique, genre, groupes d'âge...)

- Reçus en 2007
- **280 000 mots**
- Plus de 80 SLTs
- 558 termes diagnostiques
- 9 groupes pathologiques en 6 groupes d'âge



CORPUS CRBO 2007-2011

- Étapes manuelles de traitement du corpus:
 - Anonymisation
 - Prise d'indices et de filtres
 - Sélection et constitution des métadonnées
- Etapes semi-automatiques
 - Concordancier: AntConc, Lexico3
 - Codage XML projet CLARIN-DATIST (http://www.clarin.eu/external/)
 - Analyses quantitatives et qualitatives (AFC) avec R sur 1 puis 2 variables
 - Extraction et analyse formelle et classement des termes diagnostiques et de leurs propriétés (caractères)



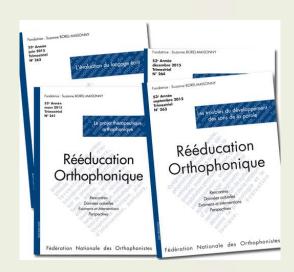








ORTHOCORPUS 2015-2017



Membres: ATILF UMR 7118 CNRS/UL (Nancy), NOVA CLUNL (Lisbonne), LIMSI UPR3251 CNRS (Paris), INIST-CNRS (Nancy), STL UMR 8163 (Lille), consortium FNO (Paris).

ORTHO CORPUS 2015-2017

- Journal fondé en 1962 (ARPLOEV Mme Borel-Maisonny)
- thématiques (4 numéros par an)
- 960 articles de déc 1997 à 2016 (72 numéros)
- 4 million tokens (3 M mots)
- Annotation morphosyntaxique (Treetagger) + marqueurs textuels
- Metadata CSV + XML

Analyse et traitement informatique de la langue française - UMR 7118 (ATILF) (2018). *OrthoCorpus* [Corpus]. ORTOLANG (Open Resources and TOols for LANGuage) - www.ortolang.fr, https://hdl.handle.net/11403/orthocorpus/v1.1.

Construction des corpus de spécialité

CRBO CRBO+RO

Termes diagnostiques:

Dyslexie
Troubles de la compréhension
des énoncés complexes

Termes les plus fréquents:

Difficultés Troubles Relation entre format et signification

RO

Termes centraux

Domaine, origine, jargon bilan...

(stratégiques):

CRBO+RO

Noms d'Humains:

L'enfant, l'interlocuteur, l'adulte

+ verbes introducteurs

Méthode d'extraction des candidats-termes

METADONNES ET MOTS CLE

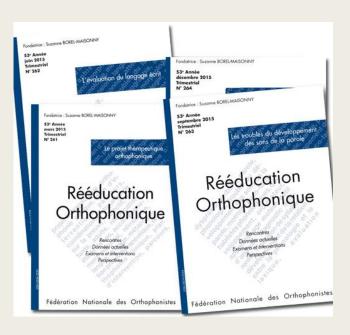
Métadonnées

- Corpus 1 CRBO: orthophonistes, pathologies.
 - Diagnostic étiqueté dans 67% des cas
 - Posé plus facilement :
 - pour un patient âgé de 3 à 7 ans,
 - Si le diagnostic médical n'est pas identifié (étiologie),
 - En utilisant une évaluation standardisée,
 - Pour des troubles du langage écrit et troubles acquis des fonctions supérieures
- Corpus 2 OrthoCorpus (articles):
 - 60 % auteurs sont orthophonistes
 - Majoritairement auteurs seuls

Mots clé

- Choisis par les auteurs (RO)
- Faible visibilité de la littérature grise:
 - Ex mémoires
 - Pb de correspondance avec descripteurs MESH
- Extraction automatique :
 - 4000 items, standardisation → 1600
 - Tri et classification par facettes (INIST; Pochet 2017)
 - Retour éditeur/universités du guide pour l'indexation et le référencement des publications en orthophonie

Pichelin L. (2018) Mise au point d'une procédure d'attribution des mots clés pour l'indexation de la littérature scientifique en orthophonie. Mémoire M2 ISTR Lyon 1



ANALYSES SYNTACTICO-SEMANTIQUES

Termes les plus fréquents

Difficultés:

- En référence à des fonctions organiques (alimentation, respiration...), fonctions cognitives et langagières (mémoire, langage, temps...)
- Suivies d'une préposition (*en, de, d*') et un nom ou d'un verbe
- + souvent quantifiées

Troubles:

- Atteinte de l'intégrité d'une structure linguistique ou communicationnelle (troubles d'articulation)
- Suivis d'une préposition (collocation) et d'un nom
- + souvent qualifiés (adjectifs)

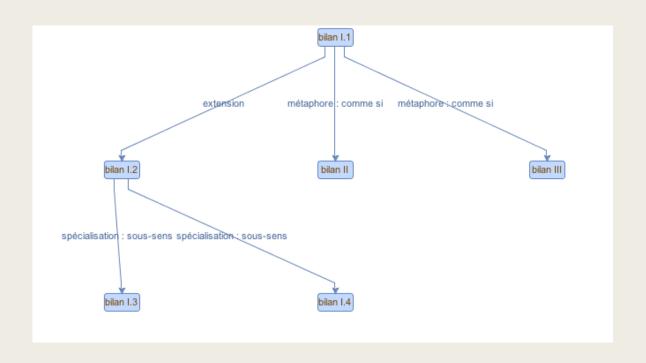
Termes centraux

articulation, assourdissement, attaque, atteinte, bilan, cérébral, compréhension, correction, déviant, diagnostic, domaine, expression, jargon, mode, origine, problème, production, réalisation, structure, transformations, transposition, oralité.

- Comparaison entre l'opinion experte et les analyses thématiques et statistiques
- Définition = termes spécifiques et importants pour les orthophonistes, liés à la pratique clinique
 - 1. Bilan/diagnostique
 - 2. Evaluation, description des difficultés/troubles
 - 3. Description des capacités/processus en jeu (cf forces Braun 2017)

Brin-Henry F, Jacquey E., Ollinger S. (2018). Etude lexicométrique des termes centraux dans un corpus d'articles scientifiques en orthophonie. *Lexi*s N°11: le lexique dans les langues de spécialité.

Usage d'un des termes centraux (RL-fr): BILAN



```
Redun : orthophonique | postposé
V<sub>o</sub> : emploi peut être critiqué bilanter
  Nom pour X
S, : orthophoniste a, orthophoniste b
  Nom pour Z
S<sub>3</sub>: patient<sub>N</sub> I
S,__temp : séance 2
  Ce qui résulte de ~
S<sub>loc</sub>S<sub>res</sub> : ~ | peut être critiqué ; compte rendu [de ~]
  Fait de facon soignée
Magn: approfondi | postposé, complexe | postposé; précis | 1 | postposé;
complet de la postposé, détaillé 2 postposé; détaillé 1 postposé & pour le sens 'document'
  Peu précis
AntiMagn : partiel | postposé
Oper, : effectuer [ART ~], pratiquer | [ART ~], réaliser || [ART ~], établir || [ART ~] <
compléter [ART ~]
Oper,: passer III.1 [~ ART avec N=X]
PermFunc, : prescrire [ART ~ à N=Z]
Labor<sub>13</sub>: recevoir IV.1 [N=Z en ~]
Qui s'appuie sur des moyens donnés : informatisé | postposé
```

Pierrot P. (2017). « Application de la Lexicologie Explicative et Combinatoire à l'étude de la terminologie de l'orthophonie » M2 EMLex 2017 inserted in RL-fr (Lux &Polguère 2011)

Verbes introduisant « difficultés »

- Avoir (67%)
- Ressenti/vécu (ressentir, éprouver une ~)
- Expression de la pathologie (manifester)
- Etat (être en ~)

Importance de la relation individuelle en orthophonie (Albano 2011)

Brin-Henry F. & Knittel ML. (2017). Le nom difficulté(s) et ses verbes introducteurs dans les écrits scientifiques en orthophonie. Synergie Pologne Gerflint [en ligne]. http://gerflint.fr/Base/Pologne14/brin_henry_knittel.pdf.

Noms d'Humains

- Enfant/mère/maman,
- Lecteur/gaucher
- Parkinson/ psychologue

Intime (proximité communicative Salles 2017) vs médical

Patient vs professionnel

Formes hypocoristique vs néoclassique

Brin-Henry F., Knittel ML (à paraître) De qui parle-t'on, et comment, dans les comptes rendus de bilan orthophonique, in Aleksandrova A., & Meyer JP, Nommer l'humain : Descriptions, Catégorisations, Enjeux

Sur le plan linguistique : de l'intime au savant

hypocoristiques

noms propres

registre familier

méronymie

noms collectifs

noms relationnels

définis faibles

désadjectivaux et déverbaux

noms propres (maladies, tests, chercheurs)

formes savantes

hyperonymie



patient bébé prénoms

maîtresse sœur maman copain

scripteur, Alzheimer

psychologue ORL

Sur le plan clinique:

de la sphère du patient à la sphère médicale

Principaux résultats

- Les termes fréquents sont à explorer : difficulté/ troubles
- Usage Verbes/Noms d'Humains montrent l'importance de la relation thérapeutique en orthophonie
- Les variations montrent des manques pour qualifier la pathologie (créativité et syntagmes N de N de N des orthophonistes)
- Une approche linguistique permet de dégager des caractéristiques

AUJOURD'HUI ET DEMAIN

De quoi dispose-t-on?

- Travaux précédents sur les caractéristiques terminologiques en orthophonie
 - 2 corpus (comptes rendus de bilan et revue scientifique)
 - Caractéristiques: moment de l'installation (onset time) et durée
- Étude rétrospective monocentrique de la pertinence de la temporalité dans la description de l'aphasie après un accident vasculaire cérébral ischémique (M. Dolveck 2019)
- Projet MOCOLANG-O : termino-ontologie autour de la temporalité





MOCOLANG-0 (2019)

- Projet 2019 subventionné pôle scientifique CLCS (Connaissance, Langage, Communication, Sociétés) de l'Université de Lorraine, FNO et CH Bar-le-Duc.
- ATILF UMR 7118 CNRS/UL (Nancy), NOVA CLUNL (Lisbonne), LIMICS UMR CNRS (Paris), INIST-CNRS (Nancy)

MOCOLANG-O

- Mise au point et validation d'un modèle opérationnel:
 - format OWL
 - structurant les concepts
 - relatifs aux troubles rencontrés en orthophonie (affectant le langage, la communication et les fonctions oromyofaciales).
 - Visant une interopérabilité et la création de définitions
- Intégration projet plus large consacré à la terminologie européenne multilingue en orthophonie, visant à faciliter la communication impliquant les professionnels de santé et leurs patients.

MOCOLANG-O

- Modèles selon logique de description
- Neon [Suarez-Figuora, Gomez-Perez & Fernandez-Lopez, 2015)
- Scénarios d'usage et questions de compétences ([Uschold & Gruninger, 1996)
- Construction progressive modèle termino-ontologique avec confrontation à l'expert (R. Costa)
 - Test sur corpus Istex bilingue Fr/En (S. Barreaux, INIST)
 - Test sur liste 45 termes Fr/En/Port (C. Arnicot, M Jayes)

En conclusion

- Impact vers l'édition et la parution d'écrits en orthophonie
- Valorisation des concepts orthophoniques
- Lumière sur notre langue de spécialité
- Validation de méthodes

- Albano, M. G., Barrier, P., & d'Ivernois, J. F. (2011). Avoir (une maladie) ou être (malade). Education Thérapeutique du Patient-Therapeutic Patient Education, 3(2), S401-S405.
- Analyse et traitement informatique de la langue française UMR 7118 (ATILF) (2019). OrthoCorpus [Corpus]. ORTOLANG (Open Resources and TOols for LANGuage) www.ortolang.fr, https://hdl.handle.net/11403/orthocorpus/v1.1.
- Bishop, D. V., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., Catalise-2 Consortium, Adams, C., ... & Boyle, C. (2017). Phase 2 of CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(10), 1068-1080.
- Braun, M. J., Dunn, W., & Tomchek, S. D. (2017). A Pilot Study on Professional Documentation: Do We Write From a Strengths Perspective?. American journal of speech-language pathology, 26(3), 972-981.
- Brin-Henry F. 2018. La terminologie orthophonique : émergence d'une définition et implications. *Rééducation Orthophonique*, 276, 205-224.
- Brin-Henry F., Costa R., Despres S. 2019.. TemPO: towards a conceptualisation of pathology in speech and language therapy. *Terminologie et Intelligence Artificielle Atelier TALN-RECITAL et IC (PFIA 2019)*, Jul 2019, Toulouse, France. https://doi.org/10.1001/journal.org/
- Brin-Henry F. (2014a). Using Corpus-Based Analyses In Specialised Paramedical French. RFLA XIX(1), 103-115
- Cabré MT. (2012). « Disciplinarisation de la terminologie : contribution de la linguistique ». Dossiers d'HEL-SHESL, 1-10.
- Costa R. (2013). Terminology and specialized lexicography: two complementary domains. *Lexicographica*, 29 (1), 29-42.
- Dolveck M. 2019. Étude rétrospective monocentrique de la pertinence de la temporalité dans la description de l'aphasie après un accident vasculaire cérébral ischémique. Mémoire de recherche, M2 orthophonie CFUO LYON.
- Demazeux, S. (2013). Qu'est-ce que le DSM?: genèse et transformations de la bible américaine de la psychiatrie. Paris: Ithaque.
- Forest D., 2014. Neuroscepticisme. Ed Ithaque, 208p.
- Jaques, M. P. (2006). "L'emploi de termes réduits comme révélateur de la centralité dans le domaine". *D. Blampain, P. Thoiron, M. van Campenhoudt (eds.)*, 299-308.
- L'Homme Marie Claude (2005), « Sur la notion de "terme" ». Meta: journal des traducteurs/Meta: Translators' Journal 50(4), 1112-1132.
- Lux-Pogodalla, V. & Polguère, A. (2011). Construction of a French Lexical Network: Methodological Issues. Proceedings of the First International Workshop on Lexical Resources (WoLeR 2011), An ESSLLI 2011 Workshop, Ljubljana, 54-61.
- Pochet, B. (2017). Comprendre et maîtriser la littérature scientifique. Gembloux, Belgique: Presses agronomiques de Gembloux.
- Walsh, R. (2005). A response to eight views on terminology: is it possible to tame the wild beast of inconsistency. *Advances in Speech Language Pathology*, 7(2), 105-111.
- Worrall, L., Simmons-Mackie, N., Wallace, S. J., Rose, T., Brady, M. C., Kong, A. P. H., ... & Hallowell, B. (2016). Let's call it "aphasia": Rationales for eliminating the term "dysphasia". *International Journal of Stroke*, 11(8), 848-851.