
Phase 2 du projet CATALISE : une étude de consensus Delphi multinationale et multidisciplinaire sur les problèmes de développement du langage : Terminologies.

Journal of Child Psychology and Psychiatry **:* (2017), pp *-** doi:10.1111/jcpp.12721 Dorothy V.M.

Bishop,¹ Margaret J. Snowling,¹ Paul A. Thompson,¹ Trisha Greenhalgh,² and the CATALISE-2 consortium

¹Department of Experimental Psychology, University of Oxford, Oxford; ²Nuffield Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford, Oxford, UK

Référence originale: Bishop, Dorothy & Snowling, Maggie & Thompson, Paul & Greenhalgh, Trisha & Westerveld, Marleen & Murphy, Carol-Anne & McNeill, Brigid & Whitehouse, Andrew. (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. 10.1111/jcpp.12721.

Une traduction de **Rose-Marie Lirola**, Orthophoniste pédiatrique, Certified Therapist au Model DENVER (ESDM- Early Start Denver Model). Comme toute traduction, celle-ci peut être imparfaite. Merci de me faire parvenir vos suggestions à rose-marie.lirola@tutanota.com

Contexte : Le manque d'accord sur les critères et la terminologie des problèmes de langage des enfants affecte l'accès aux services et entrave la recherche et la pratique. Nous rapportons la deuxième phase d'une étude utilisant une méthode Delphi en ligne pour résoudre ces problèmes. Dans la première phase, nous nous sommes concentrés sur les critères des troubles du langage. Ici, nous considérons la terminologie. **Méthodes :** La méthode Delphi est un processus itératif dans lequel un ensemble initial de déclarations est évalué par un panel d'experts, qui ont ensuite la possibilité de visualiser les évaluations anonymisées des autres membres du panel. Sur cette base, ils peuvent soit revoir leur point de vue, soit faire valoir leur position. Les déclarations sont ensuite révisées sur la base des commentaires du panel, puis à nouveau évaluées et commentées par le panel. Dans cette étude, les commentaires d'un deuxième tour ont été utilisés pour préparer un ensemble final de déclarations sous forme narrative. Le panel comprenait 57 personnes représentant un éventail de professions et de nationalités. **Résultats :** Nous avons atteint un accord d'au moins 78% pour 19 des 21 déclarations dans deux séries de notes. Celles-ci ont été regroupées en 12 déclarations pour le consensus final rapporté ici. Le terme «**trouble du langage**» est recommandé pour faire référence à un profil de difficultés qui entraîne une altération fonctionnelle dans la vie quotidienne et est associé à un mauvais pronostic. Le terme «**trouble du développement du langage**» (TDL) a été approuvé pour une utilisation lorsque le trouble du langage n'était pas associé à une étiologie biomédicale connue. Il a également été convenu que (a) la présence de facteurs de risque (neurobiologiques ou environnementaux) n'exclut pas un diagnostic de TDL, (b) le TDL peut coexister avec d'autres troubles neuro-développementaux (par exemple le TDAH) et (c) le TDL ne nécessite pas une inadéquation entre la capacité verbale et non verbale. **Conclusions:** Cet exercice Delphi met en évidence les raisons des désaccords sur la terminologie des troubles du langage et propose des définitions et une nomenclature standard.

Mots-clés : trouble du langage développemental ; troubles spécifiques du langage; terminologie ; facteurs de risque ; définitions.

INTRODUCTION

Les problèmes de langage sont fréquents chez les enfants, avec des estimations de prévalence allant de 3% à 7%, selon l'âge et la définition (Norbury et al., 2016; Tomblin, Records et al., 1997; Weindrich, Jennen-Steinmetz, Laucht, Esser et Schmidt, 2000). En raison de leur gravité et de leur prévalence, les problèmes de langage des enfants reçoivent beaucoup moins de financement pour la recherche que d'autres conditions telles que le trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention (TDAH) ou le trouble du spectre de l'autisme (TSA), avec lesquels ils coexistent fréquemment (Bishop, 2010). Le terme trouble spécifique du langage (SLI en anglais, TSL en français) a été largement utilisé pour désigner les enfants dont le développement du langage ne suit pas le cours habituel malgré un développement typique dans d'autres domaines. Cependant, les professionnels et les profanes semblent être beaucoup moins familiers avec le SLI que la dyslexie ou l'autisme (Kamhi, 2004). Plus préoccupant, Ebbels (2014) a décrit comment l'utilisation du terme SLI était devenue controversée, car il ne semblait pas refléter les réalités cliniques et excluait de nombreux enfants des services.

Bishop, Snowling, Thompson, Greenhalgh et The CATALISE Consortium (2016) ont utilisé une version en ligne de la technique Delphi (Hasson, Keeney et McKenna, 2000) dans le but de parvenir à un consensus sur ces questions. En raison de la complexité du sujet, nous avons divisé la tâche en deux phases : la première, décrite par Bishop et al. (2016) se sont concentrés sur les critères d'identification des problèmes linguistiques significatifs chez les enfants. Nous décrivons ici la deuxième phase, où le même panel s'est concentré sur la question de la terminologie des problèmes de langage des enfants. Nous décrivons ici cette deuxième phase.

MATÉRIAUX ET MÉTHODES

Approbation éthique

Cette recherche a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche interdisciplinaire en sciences médicales de l'Université d'Oxford (numéro d'approbation : MS-IDREC-C1-2015-061). Les membres du panel ont donné leur consentement écrit pour que leurs notes soient utilisées pour obtenir une déclaration de consensus.

Panel Delphi

Nous avons approché les mêmes membres du panel qui avaient fait partie du consortium CATALISE pour notre précédent Delphi sur les critères. Comme détaillé par Bishop et al. (2016), nous avons limité l'examen aux pays anglophones, et il y avait une prédominance d'orthophonistes / pathologistes (SLT / Ps). Dans le panel d'origine, deux ont refusé de participer à CATALISE-2 pour des raisons personnelles, laissant un panel de 57 personnes, dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau 1. Neuf membres du panel avaient un proche parent avec un développement du langage altéré.

Table 1 Professional group and country^a of panel members

Profession	N and Country	Gender
Speech-Language Therapist/Pathologist	31 (15 UK, 6 USA, 3 NZ, 3 Ire, 1 Can, 3 Aus)	6 M, 25 F
Joint SLT/SLP and Psychologist	7 (3 Can, 2 Aus, 2 UK)	1 M, 6 F
Psychologist/ Educational Psychologist	8 (3 UK, 1 US, 3 Can, 1 Aus)	3 M, 5 F
Paediatrician	3 (3 UK)	1 M, 2 F
Psychiatrist	1 (1 Can)	1 F
Audiologist	1 (1 NZ)	1 F
Specialist teacher	2 (2 UK)	2 F
Charity representative	4 (4 UK)	4 F
Total	57	57

^aCountry where panel member was based at start of Delphi studies.

Les deux premiers auteurs (DVMB et MJS), tous deux psychologues ayant une expérience considérable dans le domaine des problèmes de langage chez les enfants, ont agi comme modérateurs : ils n'ont pas contribué au classement, mais se sont mis d'accord sur des modifications des déclarations sur la base des commentaires du panel. Le troisième auteur (PT) a créé Delphi en ligne, contrôlé l'anonymisation et analysé les réponses pour produire des rapports pour les membres du panel. Le quatrième (TG), expert en soins de santé primaires qui connaissait bien la méthode Delphi, a agi en tant que conseiller méthodologique.

Processus de consensus Delphi

Nous avons commencé par un ensemble d'énoncés sur la terminologie accompagnés d'un document d'information (annexe S1) qui les a mis en contexte. Il s'agissait de nouvelles déclarations qui différaient de celles de l'exercice Delphi précédent sur les critères, bien qu'elles aient été éclairées par les problèmes soulevés dans cette étude (Bishop et al., 2016). Les membres du groupe ont été invités à évaluer les déclarations sur une échelle de 5 points de 1 (fortement en désaccord) à 5 (fortement d'accord).

Les réponses des participants au Round 1 ont été rassemblées. La distribution des réponses et les commentaires anonymes associés ont ensuite été transmis à tous les membres du panel et examinés par les modérateurs. Une différence par rapport à notre étude de Delphi précédente était que nous avons tenu une réunion d'une journée pour présenter et discuter des résultats préliminaires de CATALISE-2 avant de passer à au round 2 (tour 2). Tous les membres du panel ont été invités à cela, ainsi que d'autres parties prenantes. La réunion a réuni les quatre premiers auteurs et 22 du consortium CATALISE-2, ainsi que 23 personnes représentant un éventail de domaines: huit de l'orthophonie, huit de la psychologie, un pédiatre, deux représentants d'organismes de

bienfaisance, un expert en besoins éducatifs spéciaux, un généticien, un généraliste et un psychiatre.

Sur la base des notes, des commentaires qualitatifs et des discussions lors de la réunion, les deux modérateurs sont convenus de reformuler certains points et de réviser le document de base. L'ensemble des éléments et le document de référence utilisés lors du deuxième round sont présentés à l'annexe S2.

Il n'y a pas de critère convenu pour quand un consensus Delphi est jugé adéquat pour un article - dans la littérature, des valeurs de 51% à 80% d'accord ont été utilisées (Hasson et al., 2000). Nous visions un accord à 75% comme objectif raisonnable.

Après le deuxième round, les modérateurs ont apporté de nouvelles révisions aux déclarations pour améliorer la clarté et la lisibilité, pour tenir compte des commentaires spécifiques fournis par le groupe spécial et pour reconsidérer les deux points problématiques. Certaines déclarations avec un bon accord ont été consolidées pour donner une seule déclaration plus longue (voir l'annexe S3), soit un total de 13 déclarations. Une ébauche du document actuel, comprenant les déclarations finalisées dans la section Résultats, a été distribuée pour commentaires et approbation par le groupe. D'autres révisions ont été apportées pour répondre aux points soulevés par les examinateurs, y compris la suppression d'une déclaration redondante, et le document a de nouveau été distribué à tous les membres du groupe spécial pour commentaires. Le document actuel représente la version finale convenue.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Tour 1/ Round 1

Le taux de réponse des membres du panel pour le Round 1 était de 93%. L'annexe S4 montre les réponses quantitatives et qualitatives aux déclarations du première round ; une copie personnalisée de ce rapport contenant ces données a été envoyée à tous les membres du panel, montrant comment leurs propres réponses étaient liées à la distribution des réponses des autres membres du panel (anonymisés). Le pourcentage d'accord (combinant fortement d'accord avec d'accord) variait de 30% à 98% pour les 16 éléments, avec une valeur médiane de 74%.

Des tests de Kruskal – Wallis ont été effectués sur chaque élément pour vérifier si l'accord était lié à la situation géographique (six pays) ou au statut professionnel (SLT / P par rapport à d'autres), en utilisant une valeur de p corrigée de Bonferoni de 0,001 . Aucune de ces comparaisons n'était statistiquement significative après correction pour des comparaisons multiples. Étant donné la petite taille de l'échantillon, nous ne pouvons pas exclure un effet de ces deux facteurs sur les notations, mais l'analyse offre une certaine assurance que les réponses ne se sont pas simplement conformées en fonction de l'expérience professionnelle ou de la situation géographique.

Tour 2 / 2ème round

Le taux de réponse des membres du panel pour le Round 2 était de 91%. L'annexe S5 contient les données qui ont été incorporées dans un rapport personnalisé envoyé à tous les membres du panel pour le deuxième tour. Le pourcentage d'accord (combinant les notes de fortement d'accord avec d'accord) variait de 46% à 98% entre les articles, avec une valeur médiane de 90%. Sur les 21 points, 19 avaient un accord de 78% ou plus, que nous avons jugé suffisant pour accepter cette déclaration. Les points 19 et 20, tous deux concernés par les termes des sous-types de troubles du langage, avaient un accord de 68% et 46% respectivement, indiquant un besoin de révision ou d'omission.

Déclarations de consensus

Dans cette section, nous présentons des déclarations finales, avec des commentaires supplémentaires qui reflètent le raisonnement sous-jacent, basés sur des commentaires qualitatifs et une discussion, étayés par des références le cas échéant.

Déclaration 1. Il est important que ceux qui travaillent dans le domaine des problèmes linguistiques des enfants utilisent une terminologie cohérente.

Commentaire supplémentaire. Au deuxième tour, une version de cette déclaration a été incluse pour orienter le panel vers notre objectif commun. Bien que la terminologie que nous proposons n'est pas nouvelle, son adoption obligera de nombreuses personnes à modifier leurs pratiques, ce qui sera difficile là où il existe une préférence de longue date pour d'autres termes. Néanmoins, les membres du panel étaient fortement motivés pour parvenir à un consensus, car le manque de cohérence était reconnu comme un problème majeur pour le domaine.

Déclaration 2. Le terme «**trouble du langage**» est proposé pour les enfants susceptibles d'avoir des problèmes de langage persistants au milieu de l'enfance et au-delà, avec un impact significatif sur les interactions sociales quotidiennes ou les progrès scolaires.

Commentaire supplémentaire. Cette déclaration précise que le pronostic devrait être un facteur clé dans la définition du trouble du langage ; c'est-à-dire que le terme devrait inclure ceux qui ont des problèmes de langage qui conduisent à des déficiences fonctionnelles importantes peu susceptibles de se résoudre sans l'aide d'un spécialiste. Il n'y a pas de ligne de démarcation nette entre le trouble du langage et le développement typique, mais nous pouvons utiliser des informations pertinentes issues d'études longitudinales pour aider à déterminer le pronostic (voir l'énoncé 3).

Les arguments pour préférer le terme «trouble» à «déficience» comprenaient la gravité et l'importance accrues associées à ce terme ; cohérence avec d'autres troubles neuro-

développementaux (trouble du spectre autistique, trouble de la coordination du développement, trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention); et compatibilité avec les deux principaux systèmes de diagnostic, DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) et ICD-11 (Baird, communication personnelle).

Certains membres du groupe se sont dits préoccupés par le fait que le terme «trouble» avait une connotation médicale et plaçait le problème «à l'intérieur de l'enfant», alors qu'il pouvait dépendre du contexte. On pensait qu'il y avait des associations négatives pour les enseignants et certains craignaient qu'une telle étiquette ne conduise à de faibles attentes. Pour cette raison, notre définition exclut explicitement les enfants qui ont des compétences linguistiques limitées en raison du manque d'exposition à la langue d'enseignement ou qui sont susceptibles de sortir de leurs problèmes. Ces enfants bénéficient souvent d'interventions éducatives et peuvent nécessiter une surveillance, mais ils ne doivent pas être identifiés comme des troubles du langage.

Une autre objection au terme «trouble» est qu'il a historiquement été interprété comme se référant à un grand décalage entre le langage et la capacité non verbale. Cette interprétation a été largement adoptée dans certains milieux, mais elle est discréditée et ne fait pas partie de notre définition (Bishop et al., 2016) (voir également l'énoncé 8).

Déclaration 3. Les données de recherche indiquent que les prédicteurs d'un mauvais pronostic varient selon l'âge de l'enfant, mais en général, les problèmes de langage qui affectent un éventail de compétences sont susceptibles de persister.

Commentaire supplémentaire. Les indicateurs pronostiques varient avec l'âge. Nous nous concentrons ici sur ce que nous savons sur l'apprentissage de l'anglais.

Moins de 3 ans : La prédiction des résultats est particulièrement difficile chez les enfants de moins de 3 ans. De nombreux tout-petits qui ont un vocabulaire limité entre 18 et 24 mois rattrapent leur retard, et malgré de nombreuses recherches, il peut être difficile d'identifier les retardataires susceptibles d'avoir des problèmes à long terme (Reilly et al., 2010). Les enfants qui ne parviennent pas à combiner des mots à 24 mois semblent avoir de moins bons résultats que ceux qui ne produisent aucun mot à 15 mois, bien que ce soit encore loin d'être un prédicteur parfait (Rudolph et Leonard, 2016). Le pronostic est également plus faible pour les enfants ayant des problèmes de compréhension, ceux qui ne communiquent pas par le geste (Ellis et Thal, 2008), ou qui n'imitent pas les mouvements du corps (Dohmen, Bishop, Chiat et Roy, 2016). Roy et Chiat (2014) ont administré une mesure préscolaire de la réactivité sociale et de l'attention conjointe aux enfants de 2 à 4 ans référés pour l'orthophonie, et ont constaté qu'elle prédisait des problèmes persistants et révélait des problèmes de communication sociale à 9 ans. Des antécédents familiaux positifs de problèmes de langue ou d'alphabétisation constituent un facteur de risque supplémentaire (Rudolph et Leonard, 2016; Zambrana, Pons, Eadie et Ystrom, 2014). Dans l'ensemble, cependant, la prédiction d'une émergence tardive du langage à un trouble du langage ultérieur à l'âge scolaire est étonnamment faible : en partie parce que de nombreux locuteurs tardifs rattrapent leur retard mais aussi parce

que certains enfants d'âge scolaire souffrant de troubles du langage n'étaient pas en retard pour parler (Snowling, Duff, Nash et Hulme, 2016; Zambrana et al., 2014).

Trois à quatre ans : les prévisions s'améliorent à mesure que les enfants grandissent ; chez les enfants de 4 ans, plus le nombre de domaines de fonctionnement du langage qui sont altérés est grand, plus la probabilité que les problèmes persistent jusqu'à l'âge scolaire est élevée (Bishop et Edmundson, 1987). Il convient de noter que cette constatation contredit l'idée selon laquelle l'intervention devrait être axée sur les enfants dont le profil linguistique est «épineux» plutôt que sur un modèle de trouble plus uniforme. Lorsque des tests linguistiques individuels sont pris en compte, la répétition des phrases a été identifiée comme un marqueur relativement bon pour prédire les résultats (Everitt, Hannaford et Conti-Ramsden, 2013).

En revanche, le pronostic est généralement bon pour les enfants d'âge préscolaire dont les problèmes se limitent à la phonologie expressive (Beitchman, Wilson, Brownlie, Walters et al., 1996; Bishop et Adams, 1990).

Cinq ans et plus : les problèmes de langue qui sont encore évidents à 5 ans et plus sont susceptibles de persister (Stothard, Snowling, Bishop, Chipchase et Kaplan, 1998). Les enfants qui commencent l'école avec des problèmes de langage oral sont à risque de problèmes de lecture et de mauvais résultats scolaires (Bishop et Adams, 1990; Catts, Fey, Tomblin et Zhang, 2002; Thompson et al., 2015) avec peu de preuves que l'écart linguistique se ferme au fil du temps (Rice et Hoffman, 2015). Le pronostic apparaît particulièrement mauvais lorsque le langage réceptif est altéré (Beitchman, Wilson, Brownlie, Walters et Lancee, 1996; Clark et al., 2007), et lorsque la capacité non verbale est relativement faible (Catts et al., 2002; Johnson, Beitchman, & Brownlie, 2010; Rice & Hoffman, 2015).

Facteurs familiaux : Il y a eu un débat sur la valeur prédictive des facteurs familiaux. Comme indiqué ci-dessus, plusieurs études ont révélé que des antécédents familiaux de problèmes de langage sont un prédicteur (bien que faible) de problèmes persistants chez les locuteurs tardifs, et les antécédents familiaux sont également associés à de faibles résultats en littérature (=lecture) (Snowling et Melby-Lerv # ag, 2016) . Il est moins clair si le milieu social est prédictif indépendamment, une fois que d'autres facteurs de risque ont été pris en compte (Botting, Fara- gher, Simkin, Knox et Conti-Ramsden, 2001).

Pour plus de détails sur l'éventail des compétences linguistiques envisagées, voir l'énoncé 11.

Déclaration 4. Certains enfants peuvent avoir des besoins linguistiques parce que leur langue maternelle ou la langue parlée à la maison diffère de la langue locale, et ils ont été insuffisamment exposés à la langue utilisée par l'école ou la communauté pour la maîtriser parfaitement. Cela ne devrait pas être considéré comme un trouble du langage, à moins qu'il ne soit prouvé que l'enfant n'a pas de compétences adaptées à son âge dans aucune langue.

Commentaire supplémentaire. Cette déclaration montre clairement qu'un faible score à un test de langue ne signifie pas nécessairement qu'un enfant souffre de tout type de trouble. Il est important de déterminer si l'enfant a une compétence suffisante dans n'importe quelle langue. En général, le multilinguisme n'entraîne pas de problèmes de langue (Paradis, 2016), mais là où l'expérience de la langue utilisée à l'école est limitée, l'enfant peut avoir besoin d'une aide supplémentaire (Cattani et al., 2014). Cela s'applique également aux enfants malentendants dont la langue maternelle est une langue des signes. Dans la pratique, cependant, pour de nombreuses langues, nous manquons d'évaluations appropriées (normalisées) (Jordaan, 2008).

Déclaration 5. Plutôt que d'utiliser des critères d'exclusion dans la définition du trouble du langage, nous établissons une triple distinction entre les conditions de différenciation, les facteurs de risque et les conditions concomitantes.

Commentaire supplémentaire. L'utilisation (et la mauvaise utilisation) de facteurs d'exclusion dans les définitions du trouble linguistique était un problème majeur menant à l'insatisfaction à l'égard de la terminologie dans ce domaine. Les membres du comité étaient préoccupés par le fait qu'au lieu d'être utilisés pour la différenciation diagnostique, les critères d'exclusion étaient parfois interprétés comme des critères de refus de services aux enfants. D'un autre côté, regrouper tous les enfants ayant un problème de langage, quelle qu'en soit la cause et sans égard au type d'intervention requis, serait, dans de nombreux contextes, contre-productif.

Les énoncés 6 à 10 expliquent comment nous faisons la distinction entre les conditions de différenciation, les facteurs de risque et les conditions concomitantes.

Déclaration 6. Les conditions de différenciation sont des conditions biomédicales dans lesquelles le trouble du langage se produit dans le cadre d'un schéma plus complexe de déficiences. Cela peut indiquer une voie d'intervention spécifique. Nous vous recommandons de vous référer au «trouble du langage associé à X», où X est la condition de différenciation, comme spécifié ci-dessus.

Commentaire supplémentaire. Les conditions différenciantes comprennent les lésions cérébrales, l'aphasie épileptique acquise dans l'enfance, certaines conditions neurodégénératives, la paralysie cérébrale et les limitations du langage oral associées à une perte auditive neurosensorielle (Tomblin et al., 2015) ainsi que des conditions génétiques telles que le syndrome de Down. Nous incluons également ici les enfants atteints de troubles du spectre autistique (TSA) et / ou de déficience intellectuelle (Harris, 2013) car ces conditions sont généralement liées à des causes génétiques ou neurologiques (Fitzgerald et al., 2015; Shevell, Majnemer, Rosenbaum et Abrahamowicz, 2001), le nombre d'étiologies connues augmentant avec les progrès des méthodes génétiques (Bourgeron, 2015; Fitzgerald et al., 2015; Shevell et al., 2001).

Ce sont tous des cas où une association entre une condition biomédicale et un trouble du langage est couramment observée. Dans de tels cas, l'enfant a besoin de soutien pour les problèmes de langage, mais le chemin d'intervention devra prendre en compte les caractéristiques distinctives de la condition biomédicale. Il convient de noter, cependant, qu'il y a peu de recherche comparant directement les approches d'intervention linguistique à travers les conditions, donc cette inférence est basée sur un jugement clinique plutôt que sur des preuves de recherche.

Déclaration 7. Le terme trouble développemental du langage (TDL) est proposé pour désigner les cas de trouble du langage sans condition de différenciation connue (comme défini dans l'énoncé 6). Il est important de distinguer ces cas lors de la recherche sur l'étiologie, et cela aura probablement aussi des implications pour le pronostic et l'intervention.

Commentaire supplémentaire. Le terme «trouble développemental du langage» est conforme à la CIM-11 (Baird, communication personnelle), bien que notre définition n'inclue aucun critère de capacité non verbale.

Dans ce contexte, le terme «développemental» fait référence au fait que la condition émerge au cours du développement, plutôt que d'être acquise ou associée à une cause biomédicale connue. Bien que de nombreux membres du groupe l'aient approuvé, certaines objections au terme «développemental» ont été rencontrées. Il a été noté que le «développemental» peut devenir moins utile, voire déroutant, à mesure que les individus grandissent. Une solution proposée consistait à abandonner la partie «développemental» du terme à l'âge adulte - c'est ainsi que ce problème est généralement traité dans le cas de la dyslexie (développementale), où les adultes affectés s'appellent généralement «dyslexiques». Certains membres du panel ont noté des significations spécifiques de "développemental" qui n'étaient pas prévues : par exemple, c'est quelque chose dont l'enfant pourrait "sortir", ou - au contraire - qu'un problème de développement signifiait que l'enfant serait incapable de développer le langage. Il a également été suggéré que ce terme pourrait être difficile à comprendre pour les parents - bien que des objections similaires aient été formulées pour d'autres alternatives proposées, à savoir le trouble du langage «primaire» et «spécifique».

Déclaration 8. Un enfant atteint d'un trouble du langage peut avoir un faible niveau de capacité non verbale. Cela n'empêche pas un diagnostic de TDL.

Commentaire supplémentaire. Il est important de reconnaître que le langage peut être altéré de manière sélective chez un enfant avec une capacité non verbale normale, mais cette affirmation confirme qu'une grande différence entre la capacité verbale et non verbale n'est pas requise pour un diagnostic de TDL. Dans la pratique, cela signifie que les enfants à faible capacité non verbale qui ne répondent pas aux critères de déficience intellectuelle (Harris, 2013) peuvent être inclus comme cas de TDL.

Déclaration 9. Les troubles concomitants sont des difficultés dans les domaines cognitifs, sensori-moteurs ou comportementaux qui peuvent coexister avec le TDL et peuvent affecter le schéma de déficience et la réponse à l'intervention, mais dont la relation causale avec les problèmes de langage n'est pas claire. Ceux-ci comprennent les problèmes d'attention (TDAH), les problèmes moteurs (trouble de coordination du développement ou DCD), les problèmes de lecture et d'orthographe (dyslexie développementale), les problèmes d'élocution, les limitations du comportement adaptatif et / ou des troubles du comportement et émotionnels.

Commentaire supplémentaire. La terminologie utilisée pour les troubles neuro-développementaux peut donner l'impression qu'il existe un ensemble de conditions distinctes, mais la réalité est que de nombreux enfants ont un mélange de problèmes. En effet, les mêmes problèmes peuvent être étiquetés différemment selon le professionnel que l'enfant voit. Par exemple, le même enfant peut être considéré comme ayant un TDL (Trouble développemental du Langage) par un orthophoniste, une dyslexie par un enseignant, un trouble du traitement auditif par un audiologiste ou un TDAH par un pédiatre. Compte tenu de notre focus sur le TDL, notre objectif avec cette déclaration était de préciser que la présence d'un autre diagnostic neurodéveloppemental n'exclut pas le TDL.

Certains membres du comité ont noté qu'il pourrait être justifié d'inclure le TSA comme trouble concomitant plutôt que comme facteur de différenciation. L'une des raisons de le garder comme facteur de différenciation est qu'une minorité importante d'enfants atteints de TSA ont une étiologie génétique claire : les changements dans les chromosomes, les variantes du nombre de copies ou les mutations spécifiques sont estimés comme représentant environ 25% des cas (Bourgeron, 2015), un chiffre susceptible d'augmenter avec les progrès des méthodes génétiques. Cela contraste avec les autres troubles neurodéveloppementaux énumérés ici, où, bien qu'il existe des preuves d'héritabilité, l'étiologie semble être complexe et multifactorielle (voir par exemple Bishop (2015) sur la dyslexie). De plus, les problèmes de communication sont une caractéristique diagnostique de base des TSA, bien que leur gravité et leur nature varient considérablement (Williams, Botting et Boucher, 2008). Enfin, les difficultés sociales et comportementales concomitantes suggèrent la nécessité d'une approche d'intervention distincte pour les TSA.

Il a été question d'inclure le trouble du traitement auditif (TTA) comme condition concomitante. Cette catégorie est controversée (Moore, 2006), mais cela ne doit pas conduire à l'ignorer. Les enfants qui reçoivent ce diagnostic ont souvent des problèmes linguistiques concomitants qui nécessitent une évaluation par un expert (Dawes et Bishop, 2009; Sharma, Purdy et Kelly, 2009).

Certains membres du panel ont noté que les cas relativement purs sans problèmes concomitants pouvaient être plus fréquents en épidémiologie que dans les échantillons cliniques. Cependant, cela peut refléter en partie les critères utilisés pour définir les cas dans les études épidémiologiques, qui ne peuvent pas être dépistés pour des difficultés

dans des domaines autres que la langue et le QI. La concentration sur les cas «purs» a été traditionnelle dans les milieux de recherche, car elle peut clarifier les caractéristiques d'un trouble spécifiques au langage. Cependant, cela peut rendre difficile la généralisation des résultats de recherche à de nombreux enfants vus en milieu clinique, où des conditions concomitantes sont plus fréquemment observées. La plupart des membres du panel ont convenu que le terme TDL devrait s'appliquer, que les problèmes concomitants soient documentés ou non.

Déclaration 10. Les facteurs de risque sont des facteurs biologiques ou environnementaux qui sont statistiquement associés au trouble du langage, mais dont la relation causale avec le problème du langage n'est pas claire ou partielle. Les facteurs de risque n'excluent pas un diagnostic de TDL.

Commentaire supplémentaire. Ce sont des facteurs qui ne sont pas de solides prédicteurs du statut ou des résultats langagiers de chaque enfant, mais qui sont plus fréquents chez les enfants souffrant de troubles du langage que chez les enfants en développement (Zubrick, Taylor et Christensen, 2015). Une revue systématique a révélé que les facteurs de risque couramment documentés comprennent des antécédents familiaux de troubles du langage ou de dyslexie, le fait d'être un homme, d'être un frère ou une sœur plus jeune dans une grande famille et moins d'années d'éducation parentale (Rudolph, 2016). Les problèmes prénataux / périnataux ne semblent pas être un facteur de risque important pour les troubles du langage (Tomblin, Smith et Zhang, 1997; Whitehouse, Shelton, Ing et Newnham, 2014).

Il est important de noter que les facteurs de risque associés peuvent différer selon l'âge de l'enfant et si des échantillons épidémiologiques ou cliniques sont pris en compte.

Déclaration 11. Le trouble développemental du langage est une catégorie hétérogène qui englobe un large éventail de problèmes. Néanmoins, il peut être utile pour les cliniciens d'identifier les principaux domaines d'intervention, et les chercheurs peuvent décider de se concentrer sur les enfants ayant des caractéristiques spécifiques pour définir des échantillons plus homogènes pour l'étude. Nous suggérons ici quelques lignes directrices pour une analyse plus approfondie des problèmes de langue.

Commentaire supplémentaire. Les membres du panel ne sont pas parvenus à un bon accord sur la terminologie des sous-groupes, ce qui peut refléter le fait que, bien que des tentatives aient été faites pour développer une classification des sous-types, ceux-ci n'ont généralement pas été validés en tant que catégories stables dans le temps (Conti-Ramsden & Botting, 1999). La distinction traditionnelle utilisée dans le DSM, entre le trouble du langage réceptif et expressif, est plutôt grossière et n'indique pas quels aspects du langage s'avèrent problématiques. Nous avons donc opté pour une approche qui utilise des spécificateurs indiquant les dimensions principales de la difficulté du langage, avec une recommandation selon laquelle l'évaluation se concentre sur

l'identification des zones les plus affectées. Nous les résumons brièvement ci-dessous.

Remarque : nous nous concentrons ici sur la langue orale plutôt que sur la langue écrite, bien que la lecture et l'écriture soient couramment affectées dans le TDL.

Phonologie : La phonologie est la branche de la linguistique concernée par l'organisation des sons de la parole en catégories. Différentes langues utilisent différentes caractéristiques articulatoires pour signaler des contrastes de sens, et lors de l'apprentissage du langage, l'enfant doit apprendre quelles caractéristiques ignorer et sur quoi se concentrer (Kuhl, 2004).

Tant dans la recherche que dans la pratique clinique, l'accent a été mis sur les problèmes phonologiques expressifs : difficultés de production de la parole d'origine linguistique, plutôt qu'en raison d'une déficience motrice ou d'une anomalie physique des articulateurs. Ce type de problème est identifié lorsqu'un enfant ne fait pas de distinction dans la parole entre les sons utilisés pour contraster le sens dans la langue apprise, comme lorsqu'un enfant dit «ça» plutôt que «chat», en remplaçant / ch / par / s /. Les erreurs phonologiques de ce type sont courantes au début du développement, mais peuvent persister et, lorsqu'elles sont nombreuses, altérer l'intelligibilité de la parole. Les problèmes phonologiques chez les enfants d'âge préscolaire qui ne sont pas accompagnés d'autres problèmes de langage sont une raison relativement fréquente de renvoi à un SLT / P et répondent souvent bien à une intervention spécialisée (Law, Garrett et Nye, 2003). Ainsi, ils ne répondraient pas à nos critères de TDL car le pronostic est bon. Le terme plus général " **trouble du son de la parole** " (TSP) (**SSD- speech sound disorder en anglais**) peut être utilisé pour de tels cas : il s'agit d'un terme générique qui inclut également les problèmes de production de la parole qui ont des origines motrices ou physiques, ou qui impliquent des désarticulations telles qu'un (sigmatisme interdental lisp en anglais « zézayement »?) le son est produit de manière déformée sans perdre le contraste avec les autres sons. La classification et la terminologie des troubles de la production de la parole sont un sujet de débat considérable (Waring et Knight, 2013). Dans la pratique, même pour ceux qui ont des compétences spécialisées, il n'est pas toujours facile de distinguer les troubles phonologiques des autres types de problèmes de production de la parole.

Lorsque les problèmes phonologiques persistent au-delà de 5 ans, il est important d'évaluer les compétences linguistiques de l'enfant, car les difficultés phonologiques persistantes sont généralement accompagnées d'autres problèmes de langue et ont un pronostic moins favorable (Bird, Bishop, & Freeman, 1995; Bishop & Edmundson, 1987; Hayiou-Thomas, Carroll, Leavett, Hulme, & Snowling, 2017), mériterait donc un diagnostic de TDL. Lorsque l'enfant a un mélange de troubles du langage et de problèmes moteurs ou structurels avec la production de la parole, un double diagnostic de TDL avec TSP est approprié.

Certains enfants ont un trouble affectant la conscience phonologique, c'est-à-dire qu'ils ont du mal à catégoriser et à manipuler explicitement les sons du langage. Par exemple, ils peuvent être incapables d'identifier les trois phonèmes constituant le mot «chat» ou de reconnaître que «chat» et «voiture» commencent par le même phonème. La conscience phonologique a été largement étudiée chez les enfants ayant des troubles de lecture, où elle est généralement altérée, même chez les enfants dont la parole est normale. Bien que la conscience phonologique soit souvent déficiente chez les enfants atteints de TDL, nous ne diagnostiquerions pas le TDL uniquement sur la base d'une mauvaise conscience phonologique, car c'est une compétence métalinguistique qui peut être autant une conséquence qu'une cause de problèmes d'alphabétisation (Wimmer, Landerl, Linortner et Hummer, 1991).

Syntaxe : Un corpus considérable de recherches s'est concentré sur la documentation des troubles syntaxiques chez les enfants avec TDL (Van der Lely, 2005). Les problèmes d'expression avec la morpho-syntaxe présentent un intérêt théorique particulier, et il y a eu des tentatives contrastées de les expliquer en termes de théories linguistiques et de traitement (Leonard, 2014). Des troubles du langage réceptif affectant la syntaxe peuvent également se produire, les enfants ne pouvant pas interpréter le sens véhiculé par les contrastes grammaticaux (Hsu et Bishop, 2014), ou montrant des problèmes pour distinguer les formes de phrases grammaticales des phrases non grammaticales (Rice, Wexler et Redmond, 1999).

Recherche de mots et sémantique : certains enfants ont du mal à produire des mots malgré une certaine connaissance de leur signification - ce sont les «manque du mot» (Messer et Dockrell, 2006). D'autres ont une connaissance limitée de la signification des mots - un problème qui relève du domaine de la sémantique lexicale. L'enfant peut être pauvre à comprendre plusieurs significations de mots et / ou utiliser un vocabulaire restreint. Ce dernier problème a été particulièrement noté dans l'utilisation des verbes, où le terme «verbes polyvalents généraux» a été inventé pour décrire ce phénomène (Kambanaros et Grohmann, 2015; Rice et Bode, 1993). Les troubles sémantiques englobent également les problèmes d'expression ou de compréhension de la signification des combinaisons de mots ; par exemple, comprendre la portée du quantificateur (tout / aucun) dans des phrases telles que «tous les stylos sont dans les boîtes» ou «aucun des stylos n'est dans les boîtes» (Katsos, Roqueta, Estevan et Cummins, 2011) .

Pragmatique / utilisation du langage : les difficultés pragmatiques affectent la production ou la compréhension appropriée du langage dans un contexte donné. Ils comprennent des caractéristiques telles que fournir trop ou trop peu d'informations à un partenaire conversationnel, l'insensibilité aux signaux sociaux dans la conversation, être trop littéral dans la compréhension et avoir de la difficulté à comprendre le langage figuré (Adams, 2002). Les anomalies prosodiques, dans lesquelles des signaux tels que l'intonation et le stress sont utilisés de manière idiosyncrasique, de sorte que la parole

semble robotisée, stéréotypée ou autrement atypique au contexte, peuvent également perturber la communication sociale. Ces difficultés sont caractéristiques des problèmes de communication observés dans les TSA, mais se retrouvent également chez les enfants qui ne répondent pas aux critères d'autisme.

Une terminologie spécifique a été proposée pour les enfants non autistes atteints de troubles pragmatiques. Dans la CIM-11, le terme trouble du langage pragmatique est utilisé comme qualificatif descriptif dans les TDL. Dans le DSM-5, une nouvelle catégorie de **troubles de communication sociale (pragmatique)** (social (pragmatic) communication disorder SPCD) a été introduite - voir Baird et Norbury (2016).

Nous avons envisagé d'adopter le terme DSM-5 dans CATALISE, mais nous avons décidé de ne pas le faire pour plusieurs raisons. Premièrement, dans le DSM-5, le SPCD est considéré comme une nouvelle catégorie de troubles neurodéveloppementaux, alors que nous considérons la pragmatique comme faisant partie du langage, et donc la déficience pragmatique comme un type de trouble du langage. Deuxièmement, le label SPCD met l'accent sur la communication sociale plutôt que sur la langue; en revanche, nous nous concentrons sur les problèmes linguistiques.

Des interventions sont en cours d'élaboration qui portent sur les aspects linguistiques et sociaux de ces problèmes de communication (Adams, 2008), et l'accent mis sur le langage pragmatique en tant que caractéristique du TDL devrait aider à orienter les enfants vers une intervention appropriée.

Discours : dans des contextes tels que le récit, les enfants doivent apprendre à traiter des séquences d'énoncés, afin qu'ils forment un tout cohérent. Les enfants qui n'ont pas cette capacité peuvent produire des séquences d'énoncés qui semblent déconnectés et difficiles à suivre. Ils peuvent également connaître un échec de compréhension s'ils interprètent une phrase à la fois, sans tirer les inférences nécessaires pour les relier (Karasin ski & Weismer, 2010).

Apprentissage verbal et mémoire : la littérature scientifique a montré que de nombreux enfants atteints de TDL ont des problèmes à conserver des séquences de sons ou de mots sur une courte période (mémoire verbale à court terme), à apprendre des associations entre les mots et le sens, ou à apprendre des modèles statistiques dans des inputs séquentiels (Archibald et Gathercole, 2006; Bishop, North et Donlan, 1996; Campbell, Dollaghan, Needleman et Janosky, 1997; Conti-Ramsden, 2003; Ellis Weisser, 1996; Gillam, Cowan et Day, 1995 ; Leonard 2007; Lum, Conti-Ramsden, Page, & Ullman, 2012; Lum & Zarafa, 2010 ; Montgomery, 2002). Leurs limitations linguistiques sont différentes de celles dues à une mauvaise audition ou à une discrimination auditive, ou à un manque de connaissances dû à une méconnaissance de la langue environnante.

Les énoncés 2 à 11 sont résumés dans la figure 1.

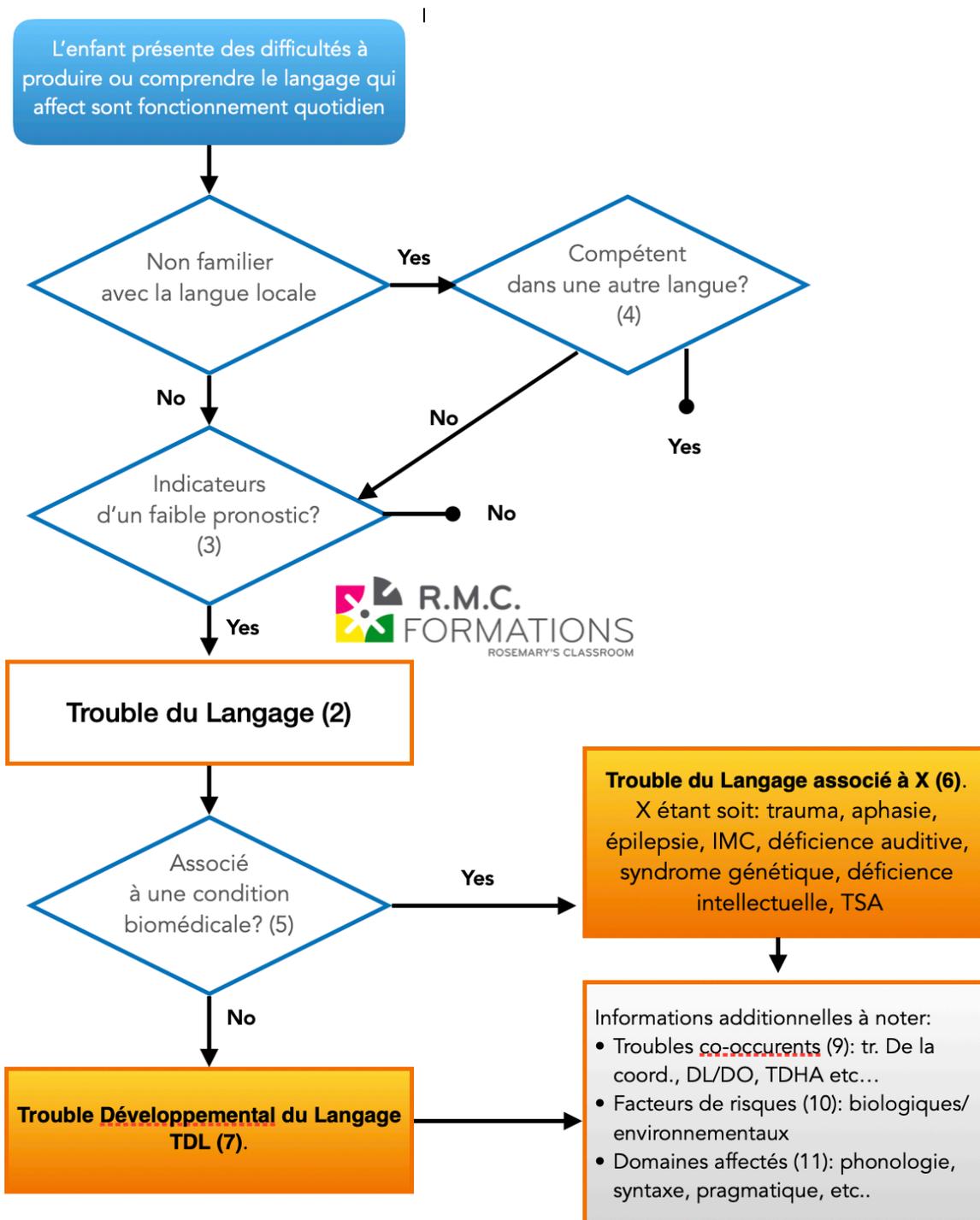


Figure 1: Adaptation français de Rose-Marie Lirola, orthophoniste, certified therapist au modèle Denver (Mind institut, USA, Californie). Formatrice & Gérante de RMC Formations. Arbre décisionnel pour la décision diagnostic des troubles du langage. Les chiffres entre parenthèse font référence aux déclarations reprises en gras dans la section « résultats ».

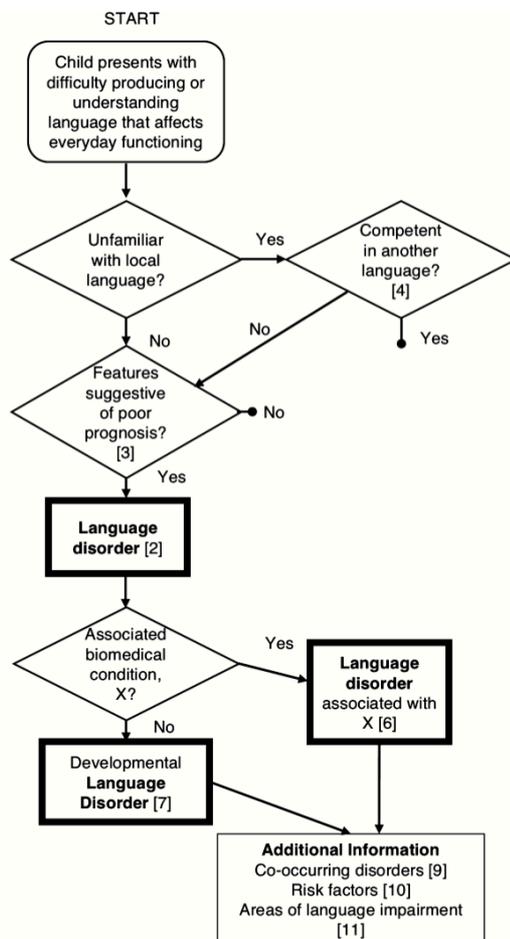


Figure 1 Flow chart illustrating pathways to diagnosis of language disorder. Numbers in square brackets refer to Statements in the Results section

Ci-dessus Graphique original.

Déclaration 12. Il peut être utile d'avoir une catégorie de haut niveau pour les décideurs politiques, car le nombre d'enfants ayant des besoins spécifiques dans le domaine de la parole, du langage et de la communication a des implications en termes de ressources. Le terme Speech, Language and Communication Needs (SLCN), déjà utilisé dans les services éducatifs au Royaume-Uni, est recommandé à cet effet.

Commentaire supplémentaire. Le TDL peut être considéré comme un sous-ensemble dans une large catégorie qui couvre toute la gamme des problèmes affectant la parole, le langage et la communication, quel que soit le type de problème ou l'étiologie putative.

Comme le montre la figure 2, il s'agit d'une catégorie très large qui englobe les enfants atteints de TDL (tels que définis ci-dessus), et comprend également les cas où les problèmes ont une base physique claire (par exemple la dysarthrie), ou affectent la fluidité de la parole ou la voix. Sont également inclus ici les enfants qui ont des besoins en raison d'une connaissance limitée de la langue utilisée en classe et ceux qui ont des difficultés de communication dans le cadre d'autres conditions de différenciation.

Il n'est pas prévu que cette terminologie soit utile à ceux qui effectuent des recherches sur la nature ou les causes des troubles du langage, pas plus qu'elle ne sera utile pour expliquer les difficultés d'un enfant aux parents ou pour déterminer une voie de traitement. Cela pourrait cependant servir à ceux qui ont besoin de planifier des services, qui peuvent avoir besoin d'estimer combien d'enfants sont susceptibles d'avoir besoin d'un soutien supplémentaire et de dépasser les clivages professionnels (McKean et al., 2016). De plus, cela reconnaît les enfants qui ont des besoins linguistiques qui peuvent nécessiter une aide ou des aménagements supplémentaires en classe, même s'ils n'ont pas de trouble du langage. Ceux-ci incluraient ceux qui sont indiqués dans les voies se terminant par une puce dans le diagramme de la figure 1, c'est-à-dire les enfants ayant des difficultés plus légères qui devraient bien réagir aux adaptations faites en classe, les enfants malentendants qui utilisent la langue des signes ou les enfants qui ont eu une exposition limitée à la langue environnante.

DISCUSSION GÉNÉRALE

En dépit de la diversité géographique et professionnelle du panel, il y avait quelques points de large accord, comme suit : premièrement, certains enfants ont des problèmes de langage qui sont suffisamment graves et persistants pour créer des défis fonctionnels à long terme, dans la communication quotidienne et / ou le niveau de scolarité; deuxièmement, il n'y a pas de ligne de démarcation claire entre la normalité et le pathologique ; troisièmement, dans le domaine du langage, les problèmes des enfants ne sont pas clairement séparés en sous-types, et il peut y avoir un chevauchement entre les problèmes de parole, de langage et de communication.

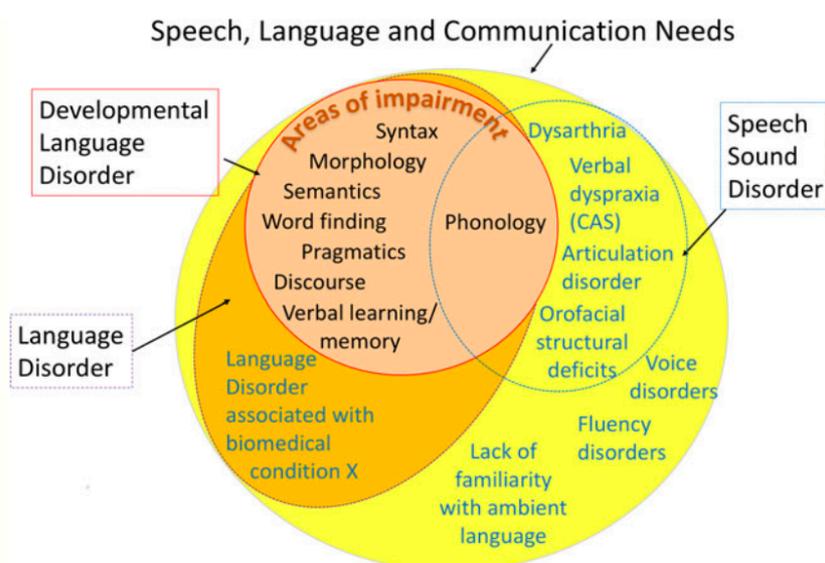


Figure 2 Venn diagram illustrating relationship between different diagnostic terms. DLD is nested within the broader SLCN category

Un facteur de complication dans la nosologie des troubles du langage est qu'elle a été par le passé basée sur des informations

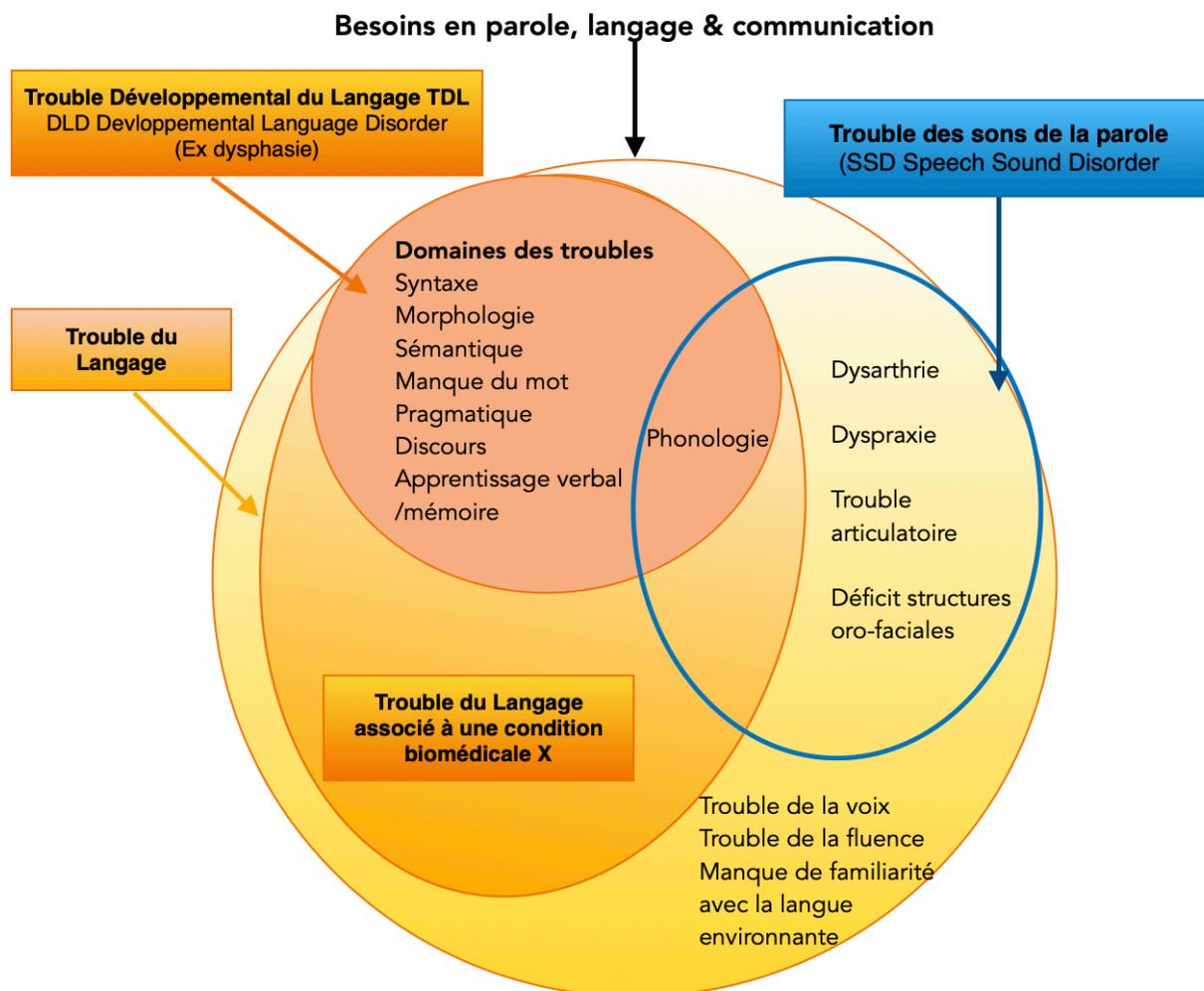


Figure 1: Adaptation française par Rose-Marie Lirola. Diagramme de Venn illustrant les relations entre les différents termes diagnostique. Le Trouble développement du Langage (TDL) est imbriqué sous la catégorie plus large du SLCN (Speech, Language an Communication Needs) Domaines (besoins?) discours, langage & communication

provenant de différents niveaux de description : des informations sur la gravité et le type de problèmes de langage ; des comorbidités dans des domaines non linguistiques, tels que la capacité non verbale, l'interaction sociale ou l'attention ; et les causes biologiques et environnementales putatives, telles que les lésions cérébrales, un syndrome génétique ou un désavantage social. Cette approche implique que la constellation de compétences verbales et non verbales correspondra à des sous-types naturels ayant des causes distinctes, de sorte que nous pouvons utiliser le profil linguistique, cognitif et comportemental pour distinguer l'enfant dont les problèmes de langage ont des origines environnementales ou génétiques. Cependant, cette approche n'a pas fonctionné. Au fur et à mesure des progrès de la recherche, il est devenu évident que les causes des

troubles du langage sont complexes et multifactorielles, et il n'y a pas de correspondance précise entre l'étiologie et le phénotype.

À bien des égards, les résultats de cet exercice de consensus peuvent sembler peu surprenants. Le principal terme recommandé, TDL, a une longue histoire dans le domaine et est compatible avec une utilisation prévue dans la CIM-11 et proche du terme (trouble du langage) utilisé dans le DSM-5. C'était l'un des quatre termes possibles pris en compte dans l'examen original de Bishop (2014) de la terminologie, et il avait déjà une représentation raisonnable dans une recherche Google Scholar. Cependant, pour beaucoup de ceux qui travaillent dans ce domaine, cela représente un changement radical par rapport à la pratique antérieure. Le terme de trouble spécifique du langage, qui était le plus fréquent dans la littérature de recherche, a fait l'objet d'un désaccord substantiel parmi le panel, avec de solides arguments avancés à la fois pour sa rétention et son rejet. Finalement, la décision a été prise de rejeter le terme. Un inconvénient majeur de cette décision est qu'elle crée une discontinuité avec la littérature antérieure, ce qui pourrait affecter les futures méta-analyses et revues systématiques. Dans l'ensemble, toutefois, il a été conclu que le terme «spécifique» avait des connotations trompeuses et prêtant à confusion et que, plutôt que de le redéfinir, il serait préférable de le supprimer.

Il y a d'autres aspects de la terminologie où le processus Delphi a révélé des points de désaccord, mais a également clarifié les raisons de ces derniers et nous a ainsi permis d'identifier des voies à suivre. Les discussions sur le terme «trouble» ont révélé des objections de principe de la part de ceux qui étaient préoccupés par la médicalisation de la variation normale du développement. Dans le même temps, des inquiétudes ont été exprimées quant au fait qu'une autre terminologie pourrait minimiser les difficultés rencontrées par les enfants qui avaient des problèmes persistants qui interféraient avec leur développement social et éducatif. La solution que nous avons adoptée était de conserver le «désordre» mais de le définir d'une manière qui nécessitait des problèmes fonctionnels de mauvais pronostic. Cela peut sembler un petit changement, mais cela a des implications majeures. En particulier, il met en garde contre la définition du trouble du langage uniquement en termes de coupures statistiques sur les tests de langue. Notez également que nous rejetons toute tentative d'utiliser des scores de divergence pour établir une distinction entre «trouble» et «retard»: le terme «retard linguistique» a été largement rejeté par nos membres du panel comme déroutant et illogique.

Le principal défi auquel sont confrontés ceux qui tentent d'utiliser le concept de trouble du langage que nous préconisons est qu'il existe peu d'évaluations valides du langage fonctionnel et des preuves relativement limitées concernant les indicateurs pronostiques. Davantage de recherches longitudinales sont nécessaires, en utilisant des modèles qui nous permettent de prédire les résultats individuels plutôt que de simplement caractériser les moyennes de groupe.

Un autre cas où la méthode Delphi a aidé à identifier les points de friction était le traitement des «facteurs exclusifs». Nous espérons que notre distinction entre les

conditions de différenciation, les facteurs de risque et les troubles concomitants sera utile ici. Seules les conditions différenciantes, qui correspondent à des troubles biomédicaux clairement associés à des problèmes de langage, se distinguent diagnostiquement du TDL. Les facteurs de risque et les comorbidités sont notés mais n'empêchent pas un diagnostic de TDL. Cela contraste avec la pratique antérieure dans certains milieux, où l'origine sociale de l'enfant ou la présence de problèmes dans d'autres domaines du développement pouvait laisser un enfant sans diagnostic, et donc sans accès à un soutien.

Enfin, bien qu'il ait été généralement admis qu'il existe une hétérogénéité considérable chez les enfants atteints de TDL, nous n'avons pas réussi à parvenir à un consensus sur la terminologie possible pour les sous-types linguistiques de TDL. Il est possible qu'à mesure que la recherche progresse, la situation peut changer, mais une autre possibilité est qu'elle est une conséquence du phénomène d'intérêt: tout simplement, les enfants atteints de TDL ne se divisent pas proprement en sous-types le long des lignes linguistiques. Il est probable qu'il existe une hétérogénéité étiologique et linguistique substantielle, tout comme cela a été trouvé pour les conditions associées de TSA (Coe, Girirajan et Eichler, 2012) et de dyslexie développementale (Raskind, Peter, Richards, Eckert, & Berninger, 2012). De plus, les frontières entre le DLD et les autres troubles neurodéveloppementaux ne sont pas clairement définies (Bishop et Rutter, 2008). Dans l'état actuel de nos connaissances, nous proposons que la ligne de conduite appropriée soit de documenter l'hétérogénéité plutôt que d'essayer d'appliquer une nosologie catégorique qui ne parvient pas à accueillir une grande proportion d'enfants.

Une limite évidente de cette étude est que nous avons limité notre attention à la langue anglaise en raison des difficultés à concevoir des termes qui seraient applicables à différentes langues et cultures. Nous recommandons l'utilisation de la méthode Delphi aux chercheurs travaillant sur les troubles du langage dans d'autres langues, comme un bon moyen de parvenir à un meilleur consensus.

Comme pour notre étude Delphi précédente, cet exercice a révélé le besoin urgent de poursuivre les recherches sur les troubles du langage chez les enfants, y compris des études sur l'intervention, les modèles de prestation de services, l'épidémiologie, le pronostic, les profils linguistiques et les limitations fonctionnelles au fil du temps. Nous espérons qu'en clarifiant la terminologie dans ce domaine, nous faciliterons également la sensibilisation aux problèmes linguistiques des enfants.

Renseignements

Des informations complémentaires de support peuvent être trouvées dans la version en ligne de cet article:

Annexe S1. Document de base, avec les déclarations du tour 1.

Annexe S2. Document de base, avec les déclarations du deuxième tour.

Annexe S3. Relation entre les déclarations de la deuxième ronde et les déclarations finales présentées dans la section Résultats. Annexe S4. Rapport montrant les réponses quantitatives et qualitatives aux déclarations du Round 1.

Annexe S5. Rapport montrant les réponses quantitatives et qualitatives aux déclarations de la deuxième ronde.

Remerciements

Ce travail a été soutenu par Wellcome Trust Program Grant no. 082498 / Z / 07 / Z. Les auteurs remercient Holly Thornton et Denise Cripps pour leur aide dans la gestion du projet CATALISE et Pauline Frizelle, Helen Murrell et Yvonne Wren pour leurs commentaires sur une version antérieure. CATALISE signifie Criteria and Terminology Applied to Language Handicaps: Synthesising the Evidence.

Members of the CATALISE-2 consortium include Catherine Adams (University of Manchester, UK), Lisa Archibald (University of Western Ontario, Canada), Gillian Baird (NHS, UK), Ann Bauer (Language Resource Provision, Vyne Community School), Jude Bellair (NHS, UK), Christopher Boyle (University of Exeter), Elizabeth Brownlie (University of Toronto, Canada), Glenn Carter (NHS, UK), Becky Clark (RALLI, ClarkSLT, UK), Judy Clegg (University of Sheffield, UK), Nancy Cohen (University of Toronto, Canada), Gina Conti-Ramsden (University of Manchester, UK), Julie Dockrell (Institute of Education, University College London, UK), Janet Dunn (Meath School, Surrey, UK), Susan Ebbels (Moor House School and College, Surrey, UK; University College London), Aoife Gallagher (University of Limerick, Ireland), Simon Gibbs (Newcastle University, UK), Emma Gore-Langton (University College London, UK), Mandy Grist (ICAN, UK), Mary Hartshorne (ICAN, UK), Alison Huñeke (Afasic, UK), Marc Joanisse (University of Western Ontario, Canada), Sally Kedge (University of Auckland, New Zealand), Thomas Klee (University of Hong Kong, Hong Kong), Saloni Krishnan (University of Oxford, UK), Linda Lascelles (Afasic, UK), James Law (Newcastle University, UK), Laurence Leonard (Purdue University, USA), Stephanie Lynham (NHS, UK), Elina Mainela Arnold (University of Toronto, Canada), Narad Mathura (NHS, UK), Elspeth McCartney (University of Strathclyde, Scotland), Cristina McKean (Newcastle University, UK), Brigid McNeill (University of Canterbury, New Zealand), Angela Morgan (Murdoch Children's Research Institute, Australia), Carol-Anne Murphy (University of Limerick, Ireland), Courtenay Norbury (Royal Holloway University of London, UK), Anne O'Hare (University of Edinburgh, Scotland), Janis Oram Cardy (University of Western Ontario, Canada), Ciara O'Toole (University College Cork, Ireland), Rhea Paul (Sacred Heart University, USA), Suzanne Purdy (University of Auckland, New Zealand), Sean Redmond (University of Utah, USA), Laida Restrepo (Arizona State University, USA), Mabel Rice (University of Kansas, USA), Vicky Slonims (NHS, UK), Pamela Snow (La Trobe University, Australia), Jane Speake (NHS,

UK), Sarah Spencer (University of Sheffield, UK), Helen Stringer (Newcastle University, UK), Helen Tager-Flusberg (Boston University, USA), Rosemary Tannock (University of Toronto, Canada), Cate Taylor (University of Western Australia, Australia), Bruce Tomblin (University of Iowa, USA), Joanne Volden (University of Alberta, Canada), Marleen Westerveld (Griffith University, Australia), and Andrew Whitehouse (Telethon Kids Institute, University of Western Australia, Australia).

The authors have declared that they have no competing or potential conflicts of interest in relationship to this article.

Correspondence

Dorothy V.M. Bishop, Department of Experimental Psychology, University of Oxford, South Parks Road, Oxford, OX1 3UD, UK; Email: dorothy.bishop@psy.ox.ac.uk

Points clés

- Certains enfants ont des problèmes de développement du langage qui causent des interférences importantes avec la vie quotidienne ou les progrès scolaires. La terminologie utilisée pour décrire ces problèmes a été incohérente, entravant la communication, entraînant des inégalités d'accès aux services et une confusion dans la synthèse de la recherche.
- Un groupe d'experts représentant un éventail de professions et de pays anglophones utilisant la méthode Delphi, est parvenu à un consensus sur le fait que le «trouble du développement du langage» (TDL) est le terme préféré pour les problèmes de langage suffisamment graves pour interférer avec la vie quotidienne, ont un mauvais pronostic et ne sont pas associés à une étiologie biomédicale claire.
- Nous remplaçons les critères d'exclusion traditionnels dans la définition du trouble du langage, par une triple distinction entre les conditions de différenciation, les facteurs de risque et les conditions concomitantes.
- Nous fournissons des directives sur la terminologie dans ce domaine qui peuvent être utilisées dans des contextes cliniques et de recherche.

References

Adams, C. (2002). Practitioner review: The assessment of language pragmatics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 43, 973–987.

Adams, C. (2008). Intervention for children with pragmatic language impairments: Frameworks, evidence and diversity. In C.F. Norbury, J.B. Tomblin & D.V.M. Bishop (Eds.), *Understanding developmental language disorders*. Hove, UK: Psychology Press.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th edn)*. Arlington, VA: Author.

-
- Archibald, L.M., & Gathercole, S.E. (2006). Short-term and working memory in specific language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 41, 675–693.
- Baird, G., & Norbury, C.F. (2016). Social (pragmatic) communication disorders and autism spectrum disorder. *Archives of Disease in Childhood*, 101, 745–751.
- Beitchman, J., Wilson, B., Brownlie, E.B., Walters, H., & Lancee, W. (1996). Long-term consistency in speech/language profiles: I. Developmental and academic outcomes. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 804–814.
- Beitchman, J.H., Wilson, B., Brownlie, E.B., Walters, H., Inglis, A., & Lancee, W. (1996). Long-term consistency in speech/language profiles: II. Behavioral, emotional, and social outcomes. *Journal of American Academic Child Adolescent Psychiatry*, 35, 815–825.
- Bird, J., Bishop, D.V.M., & Freeman, N. (1995). Phonological awareness and literacy development in children with expressive phonological impairments. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 446–462.
- Bishop, D.V.M. (2010). Which neurodevelopmental disorders get researched and why? *PLoS ONE*, 5, e15112.
- Bishop, D.V.M. (2014). Ten questions about terminology for children with unexplained language problems. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 381–415.
- Bishop, D.V.M. (2015). The interface between genetics and psychology: Lessons from developmental dyslexia. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 282, 20143139. doi: 10.1098/rspb.2014.3139.
- Bishop, D.V.M., & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, 1027–1050.
- Bishop, D.V.M., & Edmundson, A. (1987). Language-impaired four-year-olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 156–173.
- Bishop, D.V.M., North, T., & Donlan, C. (1996). Nonword repetition as a behavioural marker for inherited language impairment: Evidence from a twin study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 391–403.
- Bishop, D., & Rutter, M. (2008). Neurodevelopmental disorders: Conceptual approaches. In M. Rutter, D. Bishop, D. Pine, S. Scott, J. Stevenson, E. Taylor & A. Thapar (Eds.), *Rutter's child and adolescent psychiatry* (pp. 32–41). Oxford, UK: Blackwell.
- Bishop, D.V.M., Snowling, M.J., Thompson, P.A., Greenhalgh, T., & The CATALISE Consortium. (2016). CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study. Identifying language impairments in children. *PLoS ONE*, 11, e0158753.
- Botting, N., Faragher, B., Simkin, Z., Knox, E., & Conti-Ramsden, G. (2001). Predicting pathways of specific language impairment: What differentiates good and poor outcome? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 1013–1020.
- Bourgeron, T. (2015). From the genetic architecture to synaptic plasticity in autism spectrum disorder. *Nature Reviews Neuroscience*, 16, 551–563.
- Campbell, T., Dollaghan, C., Needleman, H., & Janosky, J. (1997). Reducing bias in language assessment: Processing-dependent measures. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40, 519–525.

-
- Cattani, A., Abbot-Smith, K., Farag, R., Krott, A., Arreckx, F., Dennis, I., & Floccia, C. (2014). How much exposure to English is necessary for a bilingual toddler to perform like a monolingual peer in language tests? *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 649–671.
- Catts, H.W., Fey, M.E., Tomblin, J.B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 45, 1142–1157.
- Clark, A., O'Hare, A., Watson, J., Cohen, W., Cowie, H., Elton, R., . . . & Seckl, J. (2007). Severe receptive language disorder in childhood—familial aspects and long-term outcomes: Results from a Scottish study. *Archives of Disease in Childhood*, 92, 614–619.
- Coe, B.P., Girirajan, S., & Eichler, E.E. (2012). The genetic variability and commonality of neurodevelopmental disease. *American Journal of Medical Genetics Part C-Seminars in Medical Genetics*, 160C, 118–129.
- Conti-Ramsden, G. (2003). Processing and linguistic markers in young children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 1029–1037.
- Conti-Ramsden, G., & Botting, N. (1999). Classification of children with specific language impairment: Longitudinal considerations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1195–1204.
- Dawes, P., & Bishop, D. (2009). Auditory processing disorder in relation to developmental disorders of language, communication and attention: A review and critique. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 44, 440–465.
- Dohmen, A., Bishop, D.V., Chiat, S., & Roy, P. (2016). Body movement imitation and early language as predictors of later social communication and language outcomes: A longitudinal study. *Autism and Developmental Language Impairments*, 1. Advanced online publication. doi:10.1177/2396941516656636.
- Ebbels, S. (2014). Introducing the SLI debate. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 377–380.
- Ellis Weismer, S. (1996). Capacity limitations in working memory: The impact on lexical and morphological learning by children with language impairment. *Topics in Language Disorders*, 17, 33–44.
- Ellis, E.M., & Thal, D.J. (2008). Early language delay and risk for language impairment. *Perspectives on Language Learning and Education*, 15, 93–100.
- Everitt, A., Hannaford, P., & Conti-Ramsden, G. (2013). Markers for persistent specific expressive language delay in 3-4-year-olds. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 48, 534–553.
- Fitzgerald, T.W., Gerety, S.S., Jones, W.D., van Kogelenberg, M., King, D.A., McRae, J., . . . & Deciphering Developmental Disorders Study. (2015). Large-scale discovery of novel genetic causes of developmental disorders. *Nature*, 519, 223–228.
- Gillam, R.B., Cowan, N., & Day, L.S. (1995). Sequential memory in children with and without language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38, 393–402.
- Harris, J.C. (2013). New terminology for mental retardation in DSM-5 and ICD-11. *Current Opinion in Psychiatry*, 26, 260–262.
- Hasson, F., Keeney, S., & McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*, 32, 1008–1015.

-
- Hayiou-Thomas, M.E., Carroll, J.M., Leavett, R., Hulme, C., & Snowling, M.J. (2017). When does speech sound disorder matter for literacy? The role of disordered speech errors, co-occurring language impairment and family risk of dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58, 197–205.
- Hsu, H.J., & Bishop, D.V.M. (2014). Training understanding of reversible sentences: A study comparing language-impaired children with age-matched and grammar-matched controls. *PeerJ*, 2, e656–e656.
- Johnson, C.J., Beitchman, J.H., & Brownlie, E.B. (2010). Twenty-year follow-up of children with and without speech- language impairments: Family, educational, occupational, and quality of life outcomes. *American Journal of Speech Language Pathology*, 19, 51–65.
- Jordaan, H. (2008). Clinical intervention for bilingual children: An international survey. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 60, 97–105.
- Kambanaros, M., & Grohmann, K.K. (2015). More general all- purpose verbs in children with specific language impairment? Evidence from Greek for not fully lexical verbs in language development. *Applied Psycholinguistics*, 36, 1029– 1057.
- Kamhi, A.G. (2004). A meme’s eye view of speech-language pathology. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 35, 105–111.
- Karasinski, C., & Weismer, S.E. (2010). Comprehension of inferences in discourse processing by adolescents with and without Language Impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 53, 1268–1279.
- Katsos, N., Roqueta, C.A., Estevan, R.A., & Cummins, C. (2011). Are children with Specific Language Impairment competent with the pragmatics and logic of quantification? *Cognition*, 119, 43–57.
- Kuhl, P.K. (2004). Early language acquisition: Cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*, 5, 831–843.
- Law, J., Garrett, Z., & Nye, C. (2003). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD004110.
- Leonard, L.B. (2014). *Children with specific language impairment* (2nd edn). Cambridge, MA: MIT Press.
- Leonard, L.B. (2007). Processing limitations and the grammatical profile of children with specific language impairment. In R. Kail (Ed.), *Advances in child development and behavior*, Vol. 35 (pp. 139–171). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
- Lum, J.A., Conti-Ramsden, G., Page, D., & Ullman, M.T. (2012). Working, declarative and procedural memory in specific language impairment. *Cortex*, 48, 1138–1154.
- Lum, J.A., & Zarafa, M. (2010). Relationship between verbal working memory and the SCAN-C in children with specific language impairment. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 41, 521–530.
- McKean, C., Law, J., Laing, K., Cockerill, M., Allon-Smith, J., McCartney, E., & Forbes, J. (2016). A qualitative case study in the social capital of co-professional collaborative co- practice for children with speech, language and communication needs. *International Journal of Language and Communication Disorders*. Advanced online publication. doi: 10.1111/1460-6984.12296.
- Messer, D., & Dockrell, J.E. (2006). Children’s naming and word-finding difficulties: Descriptions and explanations. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 49, 309–324.

-
- Montgomery, J.W. (2002). Understanding the language difficulties of children with specific language impairments: Does verbal working memory matter? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11, 77–91.
- Moore, D.R. (2006). Auditory processing disorder (APD): Definition, diagnosis, neural basis, and intervention. *Audiological Medicine*, 4, 4–11.
- Norbury, C.F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., . . . & Pickles, A. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: Evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57, 1247–1257.
- Paradis, J. (2016). The development of English as a second language with and without Specific Language Impairment: clinical implications. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 59, 171–182.
- Raskind, W.H., Peter, B., Richards, T., Eckert, M.M., & Berninger, V.W. (2012). The genetics of reading disabilities: From phenotypes to candidate genes. *Frontiers in Psychology*, 3, 601.
- Reilly, S., Wake, M., Ukoumunne, O.C., Bavin, E., Prior, M., Cini, E., ... & Bretherton, L. (2010). Predicting language outcomes at 4 years of age: Findings from Early Language in Victoria Study. *Pediatrics*, 126, e1530–e1537.
- Rice, M.L., & Bode, J.V. (1993). GAPS in the verb lexicons of children with specific language impairment. *First Language*, 13, 113–131.
- Rice, M.L., & Hoffman, L. (2015). Predicting vocabulary growth in children with and without Specific Language Impairment: A longitudinal study from 2;6 to 21 years of age. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 58, 345–359.
- Rice, M.L., Wexler, K., & Redmond, S.M. (1999). Grammaticality judgments of an extended optional infinitive grammar: Evidence from English-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 42, 943–961.
- Roy, P., & Chiat, S. (2014). Developmental pathways of language and social communication problems in 9–11 year olds: Unpicking the heterogeneity. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 2534–2546.
- Rudolph, J. (2016). Case history risk factors for Specific Language Impairment: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, (in press).
- Rudolph, J.M., & Leonard, L.B. (2016). Early language milestones and Specific Language Impairment. *Journal of Early Intervention*, 38, 41–58.
- Sharma, M., Purdy, S.C., & Kelly, A.S. (2009). Comorbidity of Auditory Processing, Language, and Reading Disorders. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 52, 706–722.
- Shevell, M.I., Majnemer, A., Rosenbaum, P., & Abrahamowicz, M. (2001). Etiologic determination of childhood developmental delay. *Brain Development*, 23, 228–235.
- Snowling, M.J., Duff, F.J., Nash, H.M., & Hulme, C. (2016). Language profiles and literacy outcomes of children with resolving, emerging, or persisting language impairments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57, 1360–1369.
- Snowling, M.J., & Melby-Lervåg, M. (2016). Oral language deficits in familial dyslexia: A meta-analysis and review. *Psychological Bulletin*, 142, 498–545.

-
- Stothard, S.E., Snowling, M.J., Bishop, D.V.M., Chipchase, B.B., & Kaplan, C.A. (1998). Language-impaired preschoolers a follow-up into adolescence. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 407–418.
- Thompson, P.A., Hulme, C., Nash, H.M., Gooch, D., Hayiou-Thomas, E., & Snowling, M.J. (2015). Developmental dyslexia: Predicting individual risk. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 976–987.
- Tomblin, J.B., Harrison, M., Ambrose, S.E., Walker, E.A., Oleson, J.J., & Moeller, M.P. (2015). Language outcomes in young children with mild to severe hearing loss. *Ear and Hearing*, 36, 76S–91S.
- Tomblin, J.B., Records, N.L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 40, 1245–1260.
- Tomblin, J.B., Smith, E., & Zhang, X. (1997). Epidemiology of specific language impairment: Prenatal and perinatal risk factors. *Journal of Communication Disorders*, 30, 325–344.
- Van der Lely, H.K.J. (2005). Domain-specific cognitive systems: Insight from Grammatical-SLI. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 53–59.
- Waring, R., & Knight, R. (2013). How should children with speech sound disorders be classified? A review and critical evaluation of current classification systems. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 48, 25–40.
- Weindrich, D., Jennen-Steinmetz, C., Laucht, M., Esser, G., & Schmidt, M.H. (2000). Epidemiology and prognosis of specific disorders of language and scholastic skills. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 9, 186–194.
- Whitehouse, A.J.O., Shelton, W.M.R., Ing, C., & Newnham, J.P. (2014). Prenatal, perinatal, and neonatal risk factors for Specific Language Impairment: A prospective pregnancy cohort study. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 57, 1418–1427.
- Williams, D., Botting, N., & Boucher, J. (2008). Language in autism and specific language impairment: Where are the links? *Psychological Bulletin*, 134, 944–963.
- Wimmer, H., Landerl, K., Linortner, R., & Hummer, P. (1991). The relationship of phonemic awareness to reading acquisition: More consequence than precondition but still important. *Cognition*, 40, 219–249.
- Zambrana, I.M., Pons, F., Eadie, P., & Ystrom, E. (2014). Trajectories of language delay from age 3 to 5: Persistence, recovery and late onset. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49, 304–316.
- Zubrick, S.R., Taylor, C.L., & Christensen, D. (2015). Patterns and predictors of language and literacy abilities 4–10 years in the Longitudinal Study of Australian Children. *PLoS ONE*, 10, e0135612.

Accepted for publication: 22 February 2017

