

Université de Montréal

**Évaluation de la validité convergente des méthodes d'évaluation fonctionnelle du
comportement chez les enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme**

par Komlantsè Medakpe Gossou

École de psychoéducation
Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée
en vue de l'obtention du grade de Philosophiæ Doctor (Ph.D.)
en psychoéducation

Août 2021

© Komlantsè Medakpe Gossou, 2021

Résumé

Malgré la validité interne élevée de l'analyse fonctionnelle, la majorité des analystes du comportement et des psychoéducateurs continuent d'utiliser les méthodes descriptives et indirectes pour effectuer des évaluations fonctionnelles du comportement. Cependant, la plupart des méthodes descriptives et indirectes ont reçu peu de soutien empirique pour appuyer leur validité convergente. La grille antécédent – comportement – conséquence (ACC) narrative et l'Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI) se démarquent comme des méthodes descriptives et indirectes dotées de soutien empirique pour appuyer leur validité convergente, mais ces études comportent des faiblesses. Cette thèse vise donc à effectuer une évaluation plus approfondie de ces deux approches. L'objectif de la première étude est d'évaluer la validité convergente de la grille ACC narrative et de l'OEFAI. Nous avons recruté 176 analystes du comportement pour analyser des transcriptions de la grille ACC narrative et de l'OEFAI comportant des données de comportements problématiques de quatre enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA). Les résultats montrent que pour trois enfants analysés sur quatre, les conclusions tirées de l'OEFAI correspondent plus souvent avec celles de l'analyse fonctionnelle que celles de la grille ACC narrative.

Les psychoéducateurs interviennent aussi dans la réduction des comportements problématiques chez les enfants ayant un TSA. Toutefois, il est difficile de trouver des études qui décrivent les performances en évaluation fonctionnelle du comportement chez les psychoéducateurs. L'objectif de la seconde étude est d'examiner la validité convergente des fonctions comportementales identifiées par des psychoéducateurs et de les comparer à celles des analystes du comportement. Cinquante-quatre psychoéducateurs ont analysé les mêmes transcriptions de la grille ACC narrative et de l'OEFAI utilisées dans la première étude. Les

résultats montrent que les psychoéducateurs sont plus exacts pour identifier la fonction du comportement en utilisant l’OEFAI pour trois des enfants et en utilisant la grille ACC pour un enfant. Les analystes du comportement sont plus exacts que les psychoéducateurs dans quatre comparaisons sur sept tandis que les trois autres sont non différenciées. Les résultats soulignent la nécessité de bonifier les formations en évaluation fonctionnelle du comportement chez les psychoéducateurs.

Mots-clés : autisme, analyse fonctionnelle, comportement problématique, évaluation fonctionnelle du comportement, grille ACC narrative, Open-Ended Functional Assessment Interview, validité convergente.

Abstract

Despite the strong internal validity of functional analysis, most behavior analysts continue to use descriptive and indirect methods to conduct functional behavior assessment. However, most descriptive and indirect methods have received little empirical support for their convergent validity with functional analysis. The ABC narrative recording and the Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI) stand out as descriptive and indirect methods that have received some empirical evidence for their convergent validity, but those studies included some limitations. Thus, this dissertation aimed to evaluate more thoroughly these two approaches. The purpose of the first study was to verify the convergent validity of ABC narrative recordings and of the OEFAI with a functional analysis. One hundred seventy-six behavior analysts analyzed ABC narrative and OEFAI transcripts of challenging behaviors in four children with autism spectrum disorder (ASD). Results show that, for three of four children, the OEFAI conclusions corresponded more with the outcomes of functional analysis than did the ABC narrative recording.

Psychoeducators are also involved in the treatment of challenging behaviors in children with ASD. However, we did not find studies that described the performance of psychoeducators in functional behavior assessment. The purpose of the second study was to examine the convergent validity of behavioral functions identified by psychoeducators with the outcomes of functional analysis and to compare them with functions identified by behavior analysts. Fifty-four psychoeducators analyzed the same transcripts used in the first study to identify behavioral functions. Psychoeducators produced more accurate functions when using the OEFAI for three children in four. Behavior analysts were more exact than psychoeducators in four of seven

comparisons while the three others remained undifferentiated. Altogether, the results underline the importance of enhancing training in functional behavior assessment for psychoeducators.

Keywords: ABC narrative recording, autism, challenging behavior, functional analysis, functional behavior assessment, convergent validity, Open-Ended Functional Assessment Interview.

Table des matières

Résumé.....	ii
Abstract.....	iv
Liste des tableaux.....	viii
Chapitre I	viii
Liste des figures	ix
Liste des sigles et des abréviations	x
Contribution des auteurs aux articles.....	xiii
Présentation de la thèse.....	1
Chapitre I : Introduction générale.....	3
Introduction.....	4
Définition et caractéristiques du TSA.....	4
Prévalence et impact des comportements problématiques.....	4
Évaluation fonctionnelle du comportement	5
Évaluation fonctionnelle du comportement dans la pratique psychoéducative au Québec ..	13
Objectifs de la thèse	14
Références.....	15
Chapitre II: Article I.....	30
Chapitre III : Article II.....	62
Note des Auteurs.....	63
Résumé.....	64
Abstract.....	65
Évaluation fonctionnelle du comportement en psychoéducation : validité convergente de l'analyse fonctionnelle avec les analyses descriptive et indirecte	66
Méthode	72
Participants.....	73
Évaluations fonctionnelles	73
Analyses descriptives et évaluations indirectes par des psychoéducateurs	74
Analyse des données.....	75
Résultats.....	75
Discussion.....	77
Chapitre IV : Discussion générale et conclusion	94
Résumé des principaux résultats empiriques	95

Implications pour la recherche.....	96
Implications pour la pratique	102
Implications pour la psychoéducation	103
Forces et limites de l'étude doctorale	105
Recherches futures.....	106
Conclusion	108

Liste des tableaux

Chapitre I

Tableau 1

Description des différentes méthodes utilisées en évaluation fonctionnelle du comportement ... 29

Chapitre II

Article I

Table 1

Behavior Analyst Characteristics 57

Table 2

Client Characteristics 58

Chapitre III

Article II

Tableau 1

Caractéristiques des participants de Gossou et al., (2021) et résultats des analyses fonctionnelles. 89

Tableau 2

Caractéristiques des psychoéducateurs 90

Tableau 3

Caractéristiques des clients de psychoéducateurs 91

Liste des figures

Chapitre II

Article I

Figure 1. Functional Analysis Results for James, Tom, Finn, and Leo59

Figure 2. Percentage of Participants who Identified One of the Child’s Function Using the Open-Ended Interviews and the ABC Narrative Recordings60

Figure 3. Percentage of Behavior Analysts who Identified One of the Child’s Function with the Open-Ended Functional Assessment Interview and ABC Narrative Recording With and Without Behavioral Topography..... 61

Chapitre III

Article II

Figure 1. Pourcentage de psychoéducateurs ayant identifié une des fonctions de l’enfant en utilisant la grille AAC narrative et l’Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI)...92

Figure 2. Pourcentage de psychoéducateurs et d’analystes du comportement ayant identifié une des fonctions comportementales par enfant en utilisant la grille AAC narrative et l’Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI).....93

Liste des sigles et des abréviations

AAC: Analyse appliquée du comportement

ACC: Antécédent-comportement-conséquence

BCBA: Board Certified Behavior Analysts

BCBA-D: Board Certified Behavior Analysts – Doctoral

BACB: Behavior Analyst Certification Board

FAST: Functional Analysis Screening Tool

IISCA: Interview-Informed Synthesized Contingency Analysis

IOA: Interobserver agreement

MAS: Motivational Assessment Scale

OEFAI: Open-Ended Functional Assessment Interview

OPPQ : Ordre des Psychoéducateurs et des Psychoéducatrices du Québec

QABF: Question About Behavioral Function (QABF)

TSA: Trouble du spectre de l'autisme

À Toli Cléophas et Navi Adèle.

Remerciements

Joel Elom et Jules Edem : Vous avez partagé avec moi tous les moments spéciaux associés à mes études de doctorat. Je voudrais vous remercier pour votre sagesse et votre compréhension pendant cette période. C'est maintenant votre tour de suivre la philosophie de Toli.

Akounda Koudema : Tu m'as suivi et conseillé à toutes les grandes étapes de mes études de master et de doctorat. Ta présence et ta disponibilité sont inestimables. Merci!

Victoire Elom, Atsou Koffi, Sylvestre Mawuena et Kossi Yesunyo : Vous faites vibrer mon monde et cette thèse en est un résultat. Vous avez bien compris : *Errare humanum est, perseverare autem diabolicum*.

Edwige Adjoavi, Nono Akouvi, Ayaba Doglo, David Agbekoh, James Akli et Derman Bode-Issa : Merci pour vos encouragements pendant mes études.

A Ben Kpedzroku, Ed Asikhia, Koko Avochinou, Lonozou Kpanake, Yakoma Koudema, Visseho Adjiwanou, Francois Sobo, Deku Raphael, James Akli, et Irénée Mito : Merci d'avoir été présents aux moments exceptionnels qui m'ont affecté pendant mes études de doctorat.

Dr. Marc J. Lanovaz : Votre rigueur et votre sens du travail bien fait m'ont guidé pendant mes études doctorales. Merci d'être le modèle qui a façonné mes apprentissages en recherche.

Contribution des auteurs aux articles

Conformément aux règlements de la Faculté des études supérieures et postdoctorales (FÉSP), en tant qu'auteur de la thèse, j'ai contribué de manière essentielle, majeure et déterminante aux deux articles de cet ouvrage. J'ai conçu les protocoles de recherche, coordonné le recrutement et la collecte des données auprès des enfants ayant un TSA et rédigé les deux articles. Marc Lanovaz m'a supervisé pendant l'ensemble des travaux ayant mené au dépôt de la thèse en plus de coordonner le recrutement des analystes du comportement et des psychoéducateurs. Antonia Giannakakos-Ferman a revu et effectué des contributions au premier article.

Présentation de la thèse

Cette thèse par articles contient quatre chapitres : l'introduction, les deux articles et la discussion générale. Le premier chapitre présente le contexte théorique de la thèse. Cette introduction générale décrit la prévalence et l'impact des comportements problématiques chez les enfants ayant un TSA et discute de la validité des méthodes d'évaluation fonctionnelle du comportement. J'ai mis l'accent sur la validité interne élevée de l'analyse fonctionnelle et les faiblesses associées aux études ayant vérifié la validité convergente de la grille ACC narrative et de l'OEFAI. Le chapitre décrit la difficulté de trouver des articles sur la validité convergente des fonctions comportementales identifiées par les psychoéducateurs, malgré leur expertise en évaluation et leur responsabilité dans la réduction des comportements problématiques chez les enfants ayant un TSA au Québec. L'introduction présente également les objectifs de la thèse qui sont d'évaluer la validité convergente de la grille ACC narrative et de l'OEFAI et de décrire les performances des psychoéducateurs en évaluation fonctionnelle du comportement.

Le deuxième chapitre présente le premier article de la thèse. Cet article intitulé « Convergent Validity of Functional Analysis, ABC Narrative Recordings, and Open-Ended Functional Assessment Interviews » vise à évaluer la validité concordante de la grille ACC narrative et de l'OEFAI avec les résultats de l'analyse fonctionnelle. Cette étude a été motivée par le besoin de produire des données pour mieux comprendre la validité convergente de ces deux méthodes que des professionnels utilisent pour faire des évaluations fonctionnelles du comportement. Cette étude est en fait une reproduction et une extension des études de Lanovaz et al. (2013) et de Saini et al. (2019). Les résultats de la présente étude indiquent que la validité convergente de l'OEFAI est plus élevée que celle de la grille ACC narrative.

Le troisième chapitre présente le deuxième article qui examine la validité des fonctions identifiées par des psychoéducateurs. Le contraste entre les expertises en évaluation des psychoéducateurs, leur implication auprès des enfants ayant un TSA et la difficulté à trouver des études sur leurs pratiques et leurs performances en évaluation fonctionnelle du comportement sont des raisons ayant motivé cette étude. Cet article montre que les psychoéducateurs identifient des fonctions comportementales dont la validité convergente est inadéquate.

Le quatrième chapitre présente la discussion générale de la thèse. Ce chapitre résume les résultats des deux études, présente les forces et les faiblesses méthodologiques de la thèse et propose des idées pour des recherches futures. Dans l'ensemble, cette thèse contribue à l'avancement des connaissances sur l'évaluation fonctionnelle du comportement et souligne le besoin d'une formation plus approfondie pour les psychoéducateurs sur le sujet.

Chapitre I : Introduction générale

Introduction

Définition et caractéristiques du TSA

Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) se caractérise par la présence de déficits au niveau de la communication et des interactions sociales ainsi que par la présence de comportements, d'intérêts et d'activités limités et répétitifs (American Psychiatric Association, 2015). Les chercheurs estiment qu'un enfant sur 59 a reçu un diagnostic de TSA, ce qui représente une augmentation de 10% dans les dernières années (Baio et al., 2018; Maenner et al., 2020). Au Québec, la prévalence du TSA augmente aussi et 1,2% des enfants âgés de 2 à 17 ans en ont reçu le diagnostic (Diallo et al., 2018). Le TSA est associé à des difficultés de santé et d'adaptation dont les troubles gastroentérologiques, neurologiques, du sommeil ainsi que les comportements problématiques (Chakraborty et al., 2021; Leader et al, 2020; Lukmanji et al., 2019; Soke et al., 2016).

Prévalence et impact des comportements problématiques

La prévalence des comportements problématiques est plus élevée chez les enfants ayant un TSA que chez les enfants neurotypiques ou dans les autres populations cliniques (Akram et al., 2017; Chebli et al., 2016; Elsayed et Maryam, 2018; Hattier et al., 2013; Hill et al., 2014; Simó-Pinatella et al., 2019; Soke et al., 2016). Les comportements problématiques incluent des topographies (formes physiques) variées telles que l'automutilation, les agressions physiques, l'autostimulation et les crises de colère (Chebli et al., 2016; Dekker et al., 2002; Hill et al., 2014; Mazurek et al., 2013; Richards et al., 2012; Ruddick, Davies et al., 2015). Les comportements problématiques peuvent porter atteinte à l'intégrité physique ou psychologique de l'enfant et de ses proches (Lovell et Wetherell, 2016; Pastor-Cerezuela et al., 2016; Schiltz et al., 2018). Les enfants qui manifestent un comportement problématique courent le risque d'isolement social, de

refus de service, d'institutionnalisation, de surmédication, de contention et d'abus physique (Antonacci et al., 2008; Lunsky et al., 2018).

Les parents d'enfant ayant un TSA présentent des niveaux plus élevés de symptômes dépressifs, de stress, d'abus de substance, de difficultés financières et de désengagement parental que la population générale (Montes et Halterman, 2008; Pastor-Cerezuela et al., 2016; Schiltz et al., 2018; Sharpe et Baker, 2007; Wade et al., 2014). Ces difficultés des parents peuvent s'aggraver lorsque leurs enfants manifestent des comportements problématiques (Argumedes et al., 2018). Les enseignants qui gèrent les comportements problématiques d'enfants ayant un TSA présentent des risques plus élevés d'épuisement professionnel (Aloe et al., 2014; Hastings et Brown, 2002). Il est donc nécessaire d'intervenir efficacement pour réduire les comportements problématiques et leurs impacts.

Évaluation fonctionnelle du comportement

Selon l'approche comportementale, le comportement problématique est habituellement le résultat d'un conditionnement opérant au cours duquel des variables contextuelles influencent le comportement (Adams et al., 1980; Carr, 1977; Iwata et al., 1994; Lanovaz, 2020). Le comportement problématique est donc le résultat d'un apprentissage au cours duquel l'organisme interagit avec l'environnement. En conséquence, des chercheurs décrivent le comportement problématique comme étant une fonction des variables contextuelles qui le maintiennent (Carr, 1977; Iwata et al., 1994). Les variables contextuelles se composent des antécédents qui évoquent le comportement et des conséquences qui le maintiennent. Les chercheurs s'accordent que les interventions fonctionnelles (basées sur la fonction du comportement) sont les plus efficaces pour réduire le comportement problématique (Camacho et al., 2014; Campbell, 2003; Walker et al., 2018; Wood et al., 2009). Pour identifier la fonction d'un comportement, les professionnels

font une évaluation fonctionnelle qui est un processus d'identification des variables contextuelles qui influencent ce comportement (Hanley, 2012; Rooker et al., 2015). Pour réduire un comportement problématique, le professionnel sélectionne l'intervention qui correspond à sa fonction. Les fonctions du comportement sont divisées en quatre grandes catégories : attention, évitement, tangible et non-sociale (Matson et al., 2011; O'Neill et al., 1997; Vollmer et Matson, 1995).

Un comportement problématique maintenu par l'attention a pour conséquence les réactions ou l'attention immédiate des autres personnes (intervenants, parents ou enseignants) qui font partie de l'environnement social de la personne qui manifeste le comportement (Matson et al., 2011). L'attention des autres personnes peut se manifester sous forme de réprimande, de contact physique, de commentaire ou de conseil à la personne (Matson et al., 2011; Roane et Kelley, 2008). Les réactions des autres personnes constituent donc un renforçateur positif qui maintient le comportement problématique (McGinnis et al., 2010). Un comportement problématique maintenu par l'attention peut se manifester quand la personne est privée d'attention. Un comportement ayant une fonction tangible a pour conséquence l'accès à une activité ou à un objet désiré par le biais d'une tierce personne (Matson et al., 2011; Ringdahl et al., 2009). La privation d'accès à un objet préféré est souvent l'antécédent qui évoque le comportement ayant une fonction tangible (Larkin et al., 2014).

Le comportement ayant une fonction d'évitement a pour conséquence d'éviter une tâche ou d'échapper à une situation souvent perçue comme aversive (Matson et al., 2011). Le retrait ou la réduction de la situation aversive ou des tâches non-préférées renforce alors le comportement. Dans les écoles, les demandes et les tâches scolaires difficiles peuvent évoquer un comportement problématique ayant une fonction d'évitement (Dart et al., 2018; McComas et al., 2000). La

suspension de ces demandes est une conséquence qui pourrait maintenir ce comportement problématique. Le comportement ayant une fonction non-sociale ou automatique produit sa propre conséquence sans la médiation d'une tierce personne. Un comportement ayant une fonction non-sociale peut se manifester quand la personne est seule (Querim et al., 2013; Vollmer et al., 1995). Des comportements comme répéter des mots, manipuler les objets de façon répétitive, vomir, agiter les mains ou se mutiler peuvent avoir une fonction non-sociale (Mueller et al., 2001; Rodriguez et al., 2012; Wunderlich et al., 2017).

Les résultats de l'évaluation fonctionnelle du comportement informent à propos de la sélection d'intervention fonctionnelle pour réduire le comportement problématique. Les méthodes d'évaluation fonctionnelle du comportement se classent en trois grandes catégories: les méthodes descriptives, les méthodes indirectes et l'analyse fonctionnelle (McDonald et al., 2012; Saini et al., 2019). Le Tableau 1 présente un sommaire des différentes méthodes.

Les praticiens utilisant les méthodes descriptives observent directement le comportement dans son milieu naturel afin d'identifier les antécédents et les conséquences qui y sont associés. Le diagramme de dispersion, la collecte de données en continu et la grille ACC narrative constituent les trois méthodes descriptives. Le diagramme de dispersion permet d'identifier la relation entre les heures au cours desquelles un comportement problématique se manifeste et les événements contextuels (Touchette et al., 1985). Cependant, une seule étude a évalué la validité du diagramme de dispersion. Dans cette étude, des chercheurs ont employé le diagramme de dispersion pendant 30 jours pour analyser les comportements problématiques de 15 personnes ayant un trouble du développement (Kahng et al., 1998). Les résultats indiquent que le diagramme de dispersion ne révèle de caractéristique temporelle fiable entre les comportements problématiques et les événements contextuelles.

Les cliniciens utilisant la collecte de données en continu recueillent des informations sur les antécédents et les conséquences associés à chaque instance du comportement problématique (Sulzer-Azaroff et Mayer, 1978). Les cliniciens analysent les données recueillies en continu pour formuler une hypothèse sur la fonction du comportement en se basant sur les antécédents et les conséquences qui sont les plus associés au comportement problématique (McComas et al., 2009). Cependant, la collecte de données en continu produit des fonctions inexactes dans la majorité des cas (Lanovaz et al., 2013). Par exemple, des chercheurs ont utilisé la collecte de données en continu pour déterminer la fonction de comportements problématiques de 19 participants ayant un trouble du développement, mais les fonctions identifiées ne sont exactes qu'entre 14% et 25% des cas (Tarbox et al., 2009; Thompson et Iwata, 2007). L'utilisation de la collecte de données en continu aboutirait souvent à identifier par erreur l'attention comme la fonction du comportement problématique (St Peter et al., 2005; Tarbox et al., 2009; Thompson et Iwata, 2007). La nature omniprésente de l'attention explique ces erreurs de Type I car même si les intervenants réagissent quand le comportement problématique se manifeste, leurs réactions ont peu d'influence sur le comportement (St Peter et al., 2005).

Les professionnels utilisent la grille antécédent-comportement-conséquence (ACC) narrative pour rapporter les événements corrélés au comportement problématique (Lanovaz et al., 2013). Utiliser la grille ACC narrative consiste à décrire tout événement qui précède ou qui suit le comportement. À notre connaissance, une seule étude a examiné la validité convergente de la grille ACC narrative (Lanovaz et al., 2013). L'étude de Lanovaz et al. (2013) a montré que 12 évaluateurs ont utilisé la grille ACC narrative pour identifier correctement les fonctions de comportements problématiques de trois enfants ayant un trouble du développement sur quatre. Malgré ses résultats positifs, l'étude de Lanovaz et al. (2013) doit être interprétée avec réserve

car elle n'inclut qu'un petit nombre d'enfants et d'évaluateurs et elle n'a pas été reproduite. De plus, l'échantillon de participants n'inclut aucun psychoéducateur.

Les méthodes indirectes dépendent du souvenir (et non l'observation directe) du comportement et des conditions dans lesquelles il se manifeste (Rooker et al., 2015). Les méthodes indirectes utilisent des échelles de cotation ou des listes à cocher, des entrevues ou des questionnaires pour recueillir les données auprès des tierces personnes ayant été témoins de la manifestation du comportement problématique (Blakeslee et al., 1994; March et al., 2000; Rooker et al., 2015). Le professionnel analyse les données indirectes pour formuler des hypothèses sur la fonction du comportement problématique (Rooker et al., 2015). Le Motivational Assessment Scale (MAS), le Functional Analysis Screening Tool (FAST), le Functional Assessment Interview, le Question About Behavioral Function (QABF) et l'Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI) sont des exemples de méthodes indirectes (Durand et Crimmins, 1988; Matson et Vollmer, 1995; O'Neill et al., 2014). La plupart des méthodes indirectes ont reçu peu de soutiens empiriques pour appuyer leur validité convergente (Dufrene et al., 2017; Hanley, 2012; Iwata et al., 2013).

Cela dit, le QABF et l'OEFAI ont reçu davantage de soutien pour appuyer leur validité convergente (Healy et al., 2013; Jessel et al., 2016; Jessel et al., 2018; Matson et Vollmer, 1995; Paclawskyj et al., 2001; Slaton et al., 2017; Watkins et Rapp, 2013). Le QABF est une entrevue structurée de 25 items qui a reçu le soutien de plusieurs études indépendantes pour appuyer sa validité convergente. Le QABF identifie la fonction exacte du comportement environ 50% du temps, mais sa précision a récemment été augmentée à près de 90% à l'aide de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage automatique ou l'utilisation d'algorithmes pour apprendre un

modèle qui produira des prédictions basées sur les données fournies par l'analyste (Bailey et al., 2021; Lanovaz et al., 2020).

L'OEFAl est une entrevue semi-structurée de 20 items qui se base sur l'hypothèse que des variables contextuelles interagissent entre elles pour influencer un comportement problématique (Fisher et al., 2016; Hanley, 2012). Cette hypothèse se démarque par rapport aux connaissances antérieures qui supposent que des variables contextuelles agissent de façon autonome pour maintenir un comportement problématique. Plusieurs études ont conclu que l'OEFAl est une méthode valide pour identifier la fonction du comportement (Hanley et al., 2014; Jessel et al., 2016; Santiago et al., 2016; Slaton et al., 2017). Cependant, presque tous les chercheurs qui ont conclu que l'OEFAl a une bonne validité sont associés au laboratoire qui a développé cette méthode. À notre connaissance, une seule étude indépendante de Saini et al. (2019) a évalué la validité convergente de l'OEFAl avec quatre participants ayant un trouble du développement. Les auteurs de cette étude ont conclu que la validité convergente de l'OEFAl est faible (50%). D'autres chercheurs indépendants doivent examiner la validité convergente de l'OEFAl.

L'analyse fonctionnelle comporte la manipulation expérimentale des antécédents et des conséquences pour déterminer leur effet sur le comportement problématique (Iwata et al., 1994). Dans chaque condition de l'analyse fonctionnelle, l'expérimentateur présente un antécédent donné pour évoquer le comportement problématique et un stimulus spécifique pour le renforcer (Healy et al., 2013). L'expérimentateur présente une ou plusieurs conditions de test (attention, demande, tangible et non-interaction) et une condition de contrôle au cours desquelles il recueille des données sur le comportement. L'analyse visuelle des données permet de déterminer la fonction du comportement problématique. Étant donné sa nature expérimentale, l'analyse

fonctionnelle est la seule méthode qui permet d'établir une relation de causalité entre un comportement problématique et une variable contextuelle. Les méthodes indirectes et descriptives suggèrent seulement des relations de corrélation entre le comportement problématique et les variables contextuelles.

La nature expérimentale de l'analyse fonctionnelle fait qu'elle est la méthode ayant la plus forte validité interne. De 2001 à 2012, l'analyse fonctionnelle est apparue dans 435 études dont 27% ont pour participants des personnes ayant un TSA (Beavers et al., 2013). Les chercheurs s'accordent que l'analyse fonctionnelle est l'étalon-or des méthodes d'évaluation fonctionnelle du comportement (Delfs et Campbell, 2010; Fox et Davis, 2005). Malgré sa validité interne élevée, l'analyse fonctionnelle est une procédure exigeante qui demande du temps, des ressources financières et l'implication d'un personnel qualifié (Hanley, 2012; Healy et al., 2013; Oliver et al., 2015; Roscoe et al., 2015; Saini et Cox, 2020). L'analyse fonctionnelle est difficile à mettre en place dans les écoles, les milieux cliniques ou communautaires. Il faut souvent plusieurs jours pour faire une analyse fonctionnelle alors que le comportement problématique persiste. La mise en place des conditions pouvant évoquer les comportements dangereux constitue un enjeu éthique associé à l'analyse fonctionnelle. Ces comportements problématiques peuvent porter atteinte à l'intégrité physique du personnel ou de l'enfant qui les manifeste. Il est donc moralement inacceptable d'évoquer et de renforcer les comportements problématiques alors que d'autres méthodes alternatives et moins dangereuses peuvent identifier la fonction de ces comportements. Néanmoins, l'analyse fonctionnelle demeure la méthode d'évaluation fonctionnelle ayant la plus forte validité interne. Il est donc surprenant que seul un petit nombre d'analystes du comportement utilisent l'analyse fonctionnelle (Oliver et al., 2015; Roscoe et al., 2015; Saini et Cox, 2020). Bien que la majorité des analystes du comportement

aient reçu des formations pour mettre en place l'analyse fonctionnelle, ces professionnels emploient plutôt les méthodes descriptives et indirectes pour évaluer la fonction de comportements problématiques.

À l'exception de la grille ACC narrative, du QABF et de l'OEFAl, la plupart des méthodes descriptives et indirectes ont reçu peu de soutien empirique pour appuyer leur validité convergente (Iwata et al., 2013; Kahng et al., 1998; Tarbox et al., 2009; Thompson et Iwata, 2007). L'utilisation de méthodes moins valides peut produire des erreurs dans l'identification de la fonction du comportement (Fisher et al., 2016; Greer et al., 2020). L'identification de fonctions inexactes du comportement peut aboutir à la sélection d'interventions inadaptées pour réduire le comportement problématique, ce qui constitue une violation du droit du client à recevoir un traitement efficace (Mann et Mueller, 2009; Van Houten et al., 1988). Or, quand le professionnel met en place une intervention inadaptée, le comportement problématique et ses conséquences sur l'enfant et son entourage peuvent perdurer. En outre, faire une erreur dans l'identification de la fonction d'un comportement problématique peut engendrer une utilisation inadéquate du temps et des ressources financières du client, ce qui constitue un autre enjeu éthique.

Plusieurs études ont déjà mis en évidence que les résultats du QABF concordent avec ceux de l'analyse fonctionnelle, mais les résultats de cette méthode peuvent varier d'un répondant à un autre et ses items couvrent mal l'ensemble des variables contextuelles pouvant maintenir un comportement (Matson et Vollmer, 1995; Matson et al., 2012; Paclawskyj et al., 2001; Smith et al., 2012; Watkins et Rapp, 2013). Même si l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique peuvent augmenter la précision du QABF, la plupart des praticiens n'ont pas encore acquis ces expertises (Bailey et al., 2021).

Des chercheurs indépendants et ceux associés au laboratoire qui a développé l’OEFAl ont produit des données différentes sur la validité de l’OEFAl (Jessel et al., 2016; Jessel et al., 2019; Jessel et al., 2018; Saini et al., 2019; Slaton et al., 2017). D’autres études indépendantes doivent donc ré-examiner la validité convergente de l’OEFAl. Les données empiriques appuyant la validité convergente de la grille ACC narrative sont faibles, car elles proviennent d’une seule étude (Lanovaz et al., 2013). D’autres études doivent aussi vérifier la validité convergente de la grille ACC narrative avec un nombre acceptable d’évaluateurs. L’évaluation de la validité convergente de la grille ACC narrative et de l’OEFAl peut informer les praticiens sur l’efficacité des méthodes qu’ils choisissent pour évaluer la fonction de comportements problématiques.

Évaluation fonctionnelle du comportement dans la pratique psychoéducative au Québec

À part les analystes du comportement, d’autres professionnels dont les travailleurs sociaux, les ergothérapeutes, les orthophonistes, les psychologues et les psychoéducateurs interviennent aussi dans la réduction des comportements problématiques chez les enfants ayant un trouble du développement (Bégin et al., 2018; Devlin, Healy et al., 2011; Elswick et Cuellar, 2021; Gerdtz, 2000; Muldoon et Cosbey, 2018; Paquet et Forget, 2019; Schaaf et Blanche, 2011). Les psychoéducateurs font partie des professionnels les plus impliqués auprès des personnes ayant un TSA et d’autres difficultés d’adaptation au Québec (Bégin et al., 2012; Bégin et al., 2018; Chakam, 2016; Courcy et des Rivières-Pigeon, 2021; Paquet et al., 2017). De plus, la capacité d’évaluer est l’une des compétences centrales des psychoéducateurs (Ordre des Psychoéducateurs et des Psychoéducatrices du Québec [OPPQ], 2003; 2014).

Les psychoéducateurs font des évaluations pré-interventions pour sélectionner des interventions appropriées afin de réduire les difficultés d’adaptation chez les usagers (OPPQ, 2014). Des chercheurs en psychoéducation ont décrit l’historique, les méthodes, les avantages et

les inconvénients de l'évaluation fonctionnelle du comportement dans la réduction des comportements problématiques en milieu scolaire (Langevin et Guéladé, 2010). Toutefois, il est difficile de trouver des articles qui décrivent les performances en évaluation fonctionnelle du comportement chez les psychoéducateurs. L'absence de données sur les pratiques des psychoéducateurs en évaluation fonctionnelle du comportement contraste avec le fait que l'évaluation est une compétence qui fait partie de actes réservés. Décrire les habiletés ou les performances des psychoéducateurs en évaluation fonctionnelle du comportement informerait sur l'efficacité des interventions qu'ils implantent pour réduire les comportements problématiques.

Objectifs de la thèse

La présente thèse vise trois principaux objectifs. Le premier objectif est de vérifier la validité convergente de la grille ACC narrative. Cet objectif implique la reproduction de l'étude de Lanovaz et al. (2013) avec un échantillon plus grand d'évaluateurs. Le deuxième objectif cible l'évaluation de la validité convergente de l'OEFAl. Cet objectif consiste à reproduire l'étude de Saini et al. (2019). Le dernier objectif vise à comparer la validité convergente des fonctions comportementales identifiées par les psychoéducateurs. Ce dernier objectif consiste à décrire les performances en évaluation fonctionnelle du comportement chez les psychoéducateurs et à les comparer avec celles d'analystes du comportement.

Références

- Akram, B., Batool, M., Rafi, Z. et Akram, A. (2017). Prevalence and predictors of non-suicidal self-injury among children with autism spectrum disorder. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 33(5), 1225-1229. <https://doi.org/10.12669/pjms.335.12931>
- Aloe, A. M., Shisler, S. M., Norris, B. D., Nickerson, A. B. et Rinker, T. W. (2014). A multivariate meta-analysis of student misbehavior and teacher burnout. *Educational Research Review*, 12, 30-44. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.05.003>
- American Psychiatric Association (2015). *DSM-5-Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (5^e éd.)*. Elsevier Health Sciences France.
- Antonacci, D. J., Manuel, C. et Davis, E. (2008). Diagnosis and treatment of aggression in individuals with developmental disabilities. *Psychiatric Quarterly*, 79(3), 225-247. <https://doi.org/10.1007/s11126-008-9080-4>
- Argumedes, M., Lanovaz, M. J. et Larivée, S. (2018). Impact of challenging behavior on parenting stress in mothers and fathers of children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(7), 2585-2589. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3513-1>
- Bailey, J. D., Baker, J. C., Rzeszutek, M. J. et Lanovaz, M. J. (2021). Machine learning for supplementing behavioral assessment. *Perspectives on Behavior Science*. Advanced online publication. <https://doi.org/10.1007/s40614-020-00273-9>
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., Kurzius-Spencer, M., Zahorodny, W., Rosenberg, R. C., White, T., Durkin, M. S., Imm, P., Nikolaou, L., Yeargin-Allsopp, M., Lee, L. C., Harrington, R., Lopez, M., Fitzgerald, R. T., Hewitt, A., Pettygrove, S. et Dowling, N. F. (2018). Prevalence of autism spectrum

- disorder among children aged 8 years - Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, 67(6), 1-23.
<https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>
- Beavers, G. A., Iwata, B. A. et Lerman, D. C. (2013). Thirty years of research on the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(1), 1-21.
<https://doi.org/10.1002/jaba.30>
- Blakeslee, T., Sugai, G. et Gruba, J. (1994). A review of functional assessment use in data-based intervention studies. *Journal of Behavioral Education*, 4(4), 397-413
- Camacho, R., Anderson, A., Moore, D. W. et Furlonger, B. (2014). Conducting a function-based intervention in a school setting to reduce inappropriate behaviour of a child with autism. *Behaviour Change*, 31(1), 65-77. <https://doi.org/10.1017/bec.2013.33>
- Campbell, J. M. (2003). Efficacy of behavioral interventions for reducing problem behavior in persons with autism: A quantitative synthesis of single-subject research. *Research in Developmental Disabilities*, 24(2), 120-138. [https://doi.org/10.1016/S0891-4222\(03\)00014-3](https://doi.org/10.1016/S0891-4222(03)00014-3)
- Chakraborty, P., Carpenter, K. L., Major, S., Deaver, M., Vermeer, S., Herold, B., Franz, L., Howard, J. et Dawson, G. (2021). Gastrointestinal problems are associated with increased repetitive behaviors but not social communication difficulties in young children with autism spectrum disorders. *Autism*, 25(2), 405-415.
<https://doi.org/10.1177/1362361320959503>
- Chebli, S. S., Martin, V. et Lanovaz, M. J. (2016). Prevalence of stereotypy in individuals with developmental disabilities: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3(2), 107-118. <https://doi.org/10.1007/s40489-016-0069-x>

- Dart, E. H., Radley, K. C., Mason, B. A. et Allen, J. P. (2018). Addressing escape-maintained behavior for students with developmental disabilities: A systematic review of school-based interventions. *Psychology in the Schools*, 55(3), 295-304.
<https://doi.org/10.1002/pits.22108>
- Dekker, M. C., Koot, H. M., Ende, J. v. d. et Verhulst, F. C. (2002). Emotional and behavioral problems in children and adolescents with and without intellectual disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(8), 1087-1098. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00235>
- Delfs, C. H. et Campbell, J. M. (2010). A quantitative synthesis of developmental disability research: The impact of functional assessment methodology on treatment effectiveness. *The Behavior Analyst Today*, 11(1), 4. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100685>
- Diallo, F. B., Fombonne, É., Kisely, S., Rochette, L., Vasiliadis, H.-M., Vanasse, A., Noiseux, M., Pelletier, E., Renaud, J., Saint-Laurent, D. et Lesage, A. (2018). Prevalence and correlates of autism spectrum disorders in Quebec. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 63(4), 231-239. <https://doi.org/10.1177/0706743717737031>
- Dufrene, B. A., Kazmerski, J. S. et Labrot, Z. (2017). The current status of indirect functional assessment instruments. *Psychology in the Schools*, 54(4), 331-350.
<https://doi.org/10.1002/pits.22006>
- Durand, V. M. et Crimmins, D. B. (1988). Identifying the variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(1), 99-117.
- Elsayed, S. E. et Maryam, A. (2018). Aggression dimensions in students with autism. *European Scientific Journal*, 14(9), 330-345. <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n9p330>

- Fisher, W. W., Greer, B. D., Romani, P. W., Zangrillo, A. N. et Owen, T. M. (2016). Comparisons of synthesized and individual reinforcement contingencies during functional analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(3), 596-616. <https://doi.org/10.1002/jaba.314>
- Fox, J. et Davis, C. (2005). Functional behavior assessment in schools: Current research findings and future directions. *Journal of Behavioral Education*, 14(1), 1-4. <https://doi.org/10.1007/s10864-005-0957-0>
- Greer, B. D., Mitteer, D. R., Briggs, A. M., Fisher, W. W. et Sodawasser, A. J. (2020). Comparisons of standardized and interview-informed synthesized reinforcement contingencies relative to functional analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(1), 82-101. <https://doi.org/10.1002/jaba.601>
- Hanley, G. P. (2012). Functional assessment of problem behavior: Dispelling myths, overcoming implementation obstacles, and developing new lore. *Behavior Analysis in Practice*, 5(1), 54-72. <https://doi.org/10.1007/BF03391818>
- Hanley, G. P., Jin, C. S., Vanselow, N. R. et Hanratty, L. A. (2014). Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analyses and treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(1), 16-36. <https://doi.org/10.1002/jaba.106>
- Hastings, R. P. et Brown, T. (2002). Coping strategies and the impact of challenging behaviors on special educators' burnout. *Mental Retardation*, 40(2), 148-156. [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(2002\)040<0148:Csatio>2.0.Co;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2002)040<0148:Csatio>2.0.Co;2)
- Hattier, M. A., Matson, J. L., Macmillan, K. et Williams, L. (2013). Stereotyped behaviours in children with autism spectrum disorders and atypical development as measured by the

BPI-01. *Developmental Neurorehabilitation*, 16(5), 291-300.

<https://doi.org/10.3109/17518423.2012.727107>

Healy, O., Brett, D. et Leader, G. (2013). A comparison of experimental functional analysis and the Questions About Behavioral Function (QABF) in the assessment of challenging behavior of individuals with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(1), 66-81. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.05.006>

Hill, A. P., Zuckerman, K. E., Hagen, A. D., Kriz, D. J., Duvall, S. W., van Santen, J., Nigg, J., Fair, D. et Fombonne, E. (2014). Aggressive behavior problems in children with autism spectrum disorders: Prevalence and correlates in a large clinical sample. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(9), 1121-1133. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.05.006>

Iwata, B. A., Deleon, I. G. et Roscoe, E. M. (2013). Reliability and validity of the Functional Analysis Screening Tool. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(1), 271-284. <https://doi.org/10.1002/jaba.31>

Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E. et Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 197-209. <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-197>

Jessel, J., Hanley, G. P. et Ghaemmaghami, M. (2016). Interview-informed synthesized contingency analyses: Thirty replications and reanalysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(3), 576-595. <https://doi.org/10.1002/jaba.316>

Jessel, J., Hanley, G. P., Ghaemmaghami, M. et Metras, R. (2019). An evaluation of the single-session interview-informed synthesized contingency analysis. *Behavioral Interventions*, 34(1), 62-78. <https://doi.org/10.1002/bin.1650>

- Jessel, J., Ingvarsson, E. T., Metras, R., Kirk, H. et Whipple, R. (2018). Achieving socially significant reductions in problem behavior following the interview-informed synthesized contingency analysis: A summary of 25 outpatient applications. *Journal of Applied Behavior Analysis, 51*(1), 130-157. <https://doi.org/10.1002/jaba.436>
- Kahng, S., Iwata, B. A., Fischer, S. M., Page, T. J., Treadwell, K. R. H., Williams, D. E. et Smith, R. G. (1998). Temporal distribution of problem behavior based on scatter plot analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 31*(4), 593-604. <https://doi.org/10.1901/jaba.1998.31-593>
- Langevin, R. et Guéladé, F. (2010). L'évaluation fonctionnelle du comportement, un modèle rigoureux applicable en milieu scolaire. *Revue de Psychoéducation, 39*(1), 45-59.
- Lanovaz, M. (2020). L'approche comportementale en psychoéducation. Dans Maïano, V., Lafantaisie et Aimé, S., *L'ABC de la psychoéducation* (p. 209-228). Presses de l'Université du Québec
- Lanovaz, M. J., Argumedes, M., Roy, D., Duquette, J. R. et Watkins, N. (2013). Using ABC narrative recording to identify the function of problem behavior: A pilot study. *Research in Developmental Disabilities, 34*(9), 2734-2742. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.05.038>
- Larkin, W., Hawkins, R. O. et Collins, T. (2016). Using trial-based functional analysis to design effective interventions for students diagnosed with autism spectrum disorder. *School Psychology Quarterly, 31*(4), 534. <https://doi.org/10.1037/spq0000158>
- Leader, G., Tuohy, E., Chen, J. L., Mannion, A. et Gilroy, S. P. (2020). Feeding problems, gastrointestinal symptoms, challenging behavior and sensory issues in children and

- adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(4), 1401-1410. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04357-7>
- Lovell, B. et Wetherell, M. A. (2016). The psychophysiological impact of childhood autism spectrum disorder on siblings. *Research in Developmental Disabilities*, 49-50, 226-234. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.11.023>
- Lukmanji, S., Manji, S. A., Kadhim, S., Sauro, K. M., Wirrell, E. C., Kwon, C.-S. et Jetté, N. (2019). The co-occurrence of epilepsy and autism: A systematic review. *Epilepsy & Behavior*, 98, 238-248. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.07.037>
- Lunsky, Y., Khuu, W., Tadrous, M., Vigod, S., Cobigo, V. et Gomes, T. (2018). Antipsychotic use with and without comorbid psychiatric diagnosis among adults with intellectual and developmental disabilities. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 63(6), 361-369. <https://doi.org/10.1177/0706743717727240>
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Baio, J., Washington, A., Patrick, M., DiRienzo, M., D. L., Wiggins, L. D., Pettygrove, S., Andrews, J. G., Lopez, M., Hudson, A., Baroud, T., Schwenk, Y., White, T., Rosenberg, C. R., Lee, L., Harrington, R. A., Huston, M., Hewitt, A. et Dietz, P. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveillance Summaries*, 69(SS-4), 1–12. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6904a1>
- Mann, A. J. et Mueller, M. M. (2009). False Positive Functional Analysis Results as a Contributor of Treatment Failure During Functional Communication Training. *Education and Treatment of Children*, 32(1), 121–149. <http://www.jstor.org/stable/42900011>

- March, R. E., Horner, R. H., Lewis-Palmer, T., Brown, D., Crone, D., Todd, A. et Carr, E. (2000). *Functional assessment checklist for teachers and staff (FACTS)*. Educational and Community Supports.
- Matson, J. et Vollmer, T. (1995). *The questions about behavioral function (QABF) user's guide*. Baton Rouge, LA: Scientific Publishers.
- Matson, J. L., Kozlowski, A. M., Worley, J. A., Shoemaker, M. E., Sipes, M. et Horovitz, M. (2011). What is the evidence for environmental causes of challenging behaviors in persons with intellectual disabilities and autism spectrum disorders? *Research in Developmental Disabilities, 32*(2), 693-698. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.11.012>
- Sulzer-Azaroff, B. et Mayer, G. R. (1978). Applying behavior-analysis procedures with children and youth. *Educational Researcher, 7*(11) 203-214.
- Mazurek, M.O., Kanne, S. M. et Wodka, E. L. (2013). Physical aggression in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders, 7*(3), 455-465. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.11.004>
- McComas, J. J., Moore, T., Dahl, N., Hartman, E., Hoch, J. et Symons, F. (2009). Calculating contingencies in natural environments: Issues in the application of sequential analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*(2), 413-423. <https://doi.org/10.1901/jaba.2009.42-413>
- McComas, J., Hoch, H., Paone, D. et El-Roy, D. (2000). Escape behavior during academic tasks: A preliminary analysis of idiosyncratic establishing operations. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*(4), 479-493. <https://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-479>
- McDonald, J., Moore, D. W. et Anderson, A. (2012). Comparison of functional assessment methods targeting aggressive and stereotypic behaviour in a child with autism. *The*

Australian Educational and Developmental Psychologist, 29(1), 52-65.

<https://doi.org/10.1017/edp.2012.9>

McGinnis, M. A., Houchins-Juárez, N., McDaniel, J. L. et Kennedy, C. H. (2010). Abolishing and establishing operation analyses of social attention as positive reinforcement for problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(1), 119-123.

<https://doi.org/10.1901/jaba.2010.43-119>

Montes, G. et Halterman, J. S. (2008). Association of childhood autism spectrum disorders and loss of family income. *Pediatrics*, 121(4), e821-e826. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-1594>

Mueller, M. M., Sterling-Turner, H. E. et Scattone, D. (2001). Functional assessment of hand flapping in a general education classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(2), 233-236. <https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-233>

O'Neill, R. E., Albin, R. W., Storey, K., Horner, R. H. et Sprague, J. R. (2014). *Functional assessment and program development*. Cengage Learning.

O'Neill, R., Horner, R., Albin, R., Sprague, J., Storey, K. et Newton, J. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior*. Brooks: Cole Publishing

Oliver, A. C., Pratt, L. A. et Normand, M. P. (2015). A survey of functional behavior assessment methods used by behavior analysts in practice. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(4), 817-829. <https://doi.org/10.1002/jaba.256>

Paclawskyj, T., Matson, J. L., Rush, K., Smalls, Y. et Vollmer, T. (2001). Assessment of the convergent validity of the Questions About Behavioral Function scale with analogue functional analysis and the Motivation Assessment Scale. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(6), 484-494. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2001.00364.x>

- Pastor-Cerezuela, G., Fernández-Andrés, M. I., Tárraga-Mínguez, R. et Navarro-Peña, J. M. (2016). Parental stress and ASD: Relationship with autism symptom severity, IQ, and resilience. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 31*(4), 300-311. <https://doi.org/10.1177/1088357615583471>
- Querim, A. C., Iwata, B. A., Roscoe, E. M., Schlichenmeyer, K. J., Ortega, J. V. et Hurl, K. E. (2013). Functional analysis screening for problem behavior maintained by automatic reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis, 46*(1), 47-60. <https://doi.org/10.1002/jaba.26>
- Richards, C., Oliver, C., Nelson, L. et Moss, J. (2012). Self-injurious behaviour in individuals with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 56*(5), 476-489. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2012.01537.x>
- Ringdahl, J. E., Falcomata, T. S., Christensen, T. J., Bass-Ringdahl, S. M., Lentz, A., Dutt, A. et Schuh-Claus, J. (2009). Evaluation of a pre-treatment assessment to select mand topographies for functional communication training. *Research in Developmental Disabilities, 30*(2), 330-341. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2008.06.002>
- Rispoli, M., Camargo, S., Machalicek, W., Lang, R. et Sigafos, J. (2014). Functional communication training in the treatment of problem behavior maintained by access to rituals. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*(3), 580-593. <https://doi.org/10.1002/jaba.130>
- Roane, H. S. et Kelley, M. E. (2008). Decreasing problem behavior associated with a walking program for an individual with developmental and physical disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis, 41*(3), 423-428. <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-423>

- Rodriguez, N. M., Thompson, R. H., Schlichenmeyer, K. et Stocco, C. S. (2012). Functional analysis and treatment of arranging and ordering by individuals with an autism spectrum disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis, 45*(1), 1-22. <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-1>
- Rooker, G. W., DeLeon, I. G., Borrero, C. S., Frank-Crawford, M. A. et Roscoe, E. M. (2015). Reducing ambiguity in the functional assessment of problem behavior. *Behavioral Interventions, 30*(1), 1-35. <https://doi.org/10.1002/bin.1400>
- Roscoe, E. M., Phillips, K. M., Kelly, M. A., Farber, R. et Dube, W. V. (2015). A statewide survey assessing practitioners' use and perceived utility of functional assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis, 48*(4), 830-844. <https://doi.org/10.1002/jaba.259>
- Ruddick, L., Davies, L., Bacarese-Hamilton, M. et Oliver, C. (2015). Self-injurious, aggressive and destructive behaviour in children with severe intellectual disability: Prevalence, service need and service receipt in the UK. *Research in Developmental Disabilities, 45*, 307-315. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.07.019>
- Saini, V. et Cox, A. (2020). Functional behavior assessment practices used by Canadian behavioral health practitioners. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities, 17*(2), 157-164. <https://doi.org/10.1111/jppi.12327>
- Saini, V., Ubdegrove, K., Biran, S. et Duncan, R. (2019). A preliminary evaluation of interrater reliability and convergent validity of Open-Ended Indirect Assessment. *Behavior Analysis in Practice, 13*(1), 114-125. <https://doi.org/10.1007/s40617-019-00364-3>
- Santiago, J. L., Hanley, G. P., Moore, K. et Jin, C. S. (2016). The generality of interview-informed functional analyses: Systematic replications in school and home. *Journal of*

- Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 797-811. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2617-0>
- Schiltz, H. K., McVey, A. J., Magnus, B., Dolan, B. K., Willar, K. S., Pleiss, S., Karts, J., Caio., Vogt, E. et Van Hecke, A. V. (2018). Examining the links between challenging behaviors in youth with ASD and parental stress, mental health, and involvement: Applying an adaptation of the family stress model to families of youth with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(4), 1169-1180. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3446-0>
- Sharpe, D. L. et Baker, D. L. (2007). Financial issues associated with having a child with autism. *Journal of Family and Economic Issues*, 28(2), 247-264. <https://doi.org/10.1007/s10834-007-9059-6>
- Simó-Pinatella, D., Mumbardó-Adam, C., Alomar-Kurz, E., Sugai, G. et Simonsen, B. (2019). Prevalence of challenging behaviors exhibited by children with disabilities: Mapping the literature. *Journal of Behavioral Education*, 28(3), 323-343. <https://doi.org/10.1007/s10864-019-09326-9>
- Slaton, J. D., Hanley, G. P. et Raftery, K. J. (2017). Interview-informed functional analyses: A comparison of synthesized and isolated components. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(2), 252-277. <https://doi.org/10.1002/jaba.384>
- Soke, G. N., Rosenberg, S. A., Hamman, R. F., Fingerlin, T., Robinson, C., Carpenter, L., Giarelli, E., Lee, L., Wiggins, L. D. Durkin, M. S. et DiGuseppi, C. (2016). Prevalence of self-injurious behaviors among children with autism spectrum disorder—A population-based study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(11), 3607-3614. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2879-1>

- St Peter, C. C., Vollmer, T. R., Bourret, J. C., Borrero, C. S., Sloman, K. N. et Rapp, J. T. (2005). On the role of attention in naturally occurring matching relations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(4), 429-443. <https://doi.org/10.1901/jaba.2005.172-04>
- Tarbox, J., Wilke, A. E., Najdowski, A. C., Findel-Pyles, R. S., Balasanyan, S., Caveney, A. C., Chilingaryan, V., King, D., Niehoff, S., Slease, K., et Tia, B. (2009). Comparing indirect, descriptive, and experimental functional assessments of challenging behavior in children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21(6), 493-514. <https://doi.org/10.1007/s10882-009-9154-8>
- Thompson, R. H. et Iwata, B. A. (2007). A comparison of outcomes from descriptive and functional analyses of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(2), 333-338. <https://doi.org/10.1901/jaba.2007.56-06>
- Touchette, P. E., MacDonald, R. F. et Langer, S. N. (1985). A scatter plot for identifying stimulus control of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18(4), 343-351. <https://doi.org/10.1901/jaba.1985.18-343>
- Van Houten, R., Axelrod, S., Bailey, J.S., Favell, J.E., Foxx, R.M., Iwata, B.A. et Lovaas, O.I. (1988). The right to effective behavioral treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21(4) 381-384. <https://doi.org/10.1901/jaba.1988.21-381>
- Vollmer, T. et Matson, J. (1995). *Questions About Behavioral Function (QABF) user's guide*. Scientific Publications.
- Vollmer, T. R., Marcus, B. A., Ringdahl, J. E. et Roane, H. S. (1995). Progressing from brief assessments to extended experimental analyses in the evaluation of aberrant behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28(4), 561-576. <https://doi.org/10.1901/jaba.1995.28-561>

- Wade, J. L., Cox, N. B., Reeve, R. E. et Hull, M. (2014). Impact of child problem behaviors and parental broad autism phenotype traits on substance use among parents of children with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(10), 2621-2627. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2132-8>
- Walker, V. L., Chung, Y.-C. et Bonnet, L. K. (2018). Function-based intervention in inclusive school settings: A meta-analysis. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 20(4), 203-216. <https://doi.org/10.1177/1098300717718350>
- Watkins, N. et Rapp, J. T. (2013). The convergent validity of the Questions About Behavioral Function scale and functional analysis for problem behavior displayed by individuals with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 34(1), 11-16. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.08.003>
- Wood, B. K., Cho Blair, K.-S. et Ferro, J. B. (2009). Young children with challenging behavior: Function-based assessment and intervention. *Topics in Early Childhood Special Education*, 29(2), 68-78. <https://doi.org/10.1177/0271121409337951>
- Wunderlich, K. L., Vollmer, T. R. et Zabala, K. A. (2017). Assessment and treatment of automatically reinforced self-induced emesis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(2), 418-423. <https://doi.org/10.1002/jaba.371>

Tableau 1

Description des différentes méthodes utilisées en évaluation fonctionnelle du comportement

Méthode	Description	Exemples
Évaluation fonctionnelle du comportement	L'évaluation fonctionnelle du comportement représente le processus d'identification de la fonction ou des variables contextuelles qui influencent un comportement. Ce type d'évaluation est une catégorie générale qui englobe trois méthodes : l'analyse descriptive, l'évaluation indirecte et l'analyse fonctionnelle.	
Analyse descriptive	L'analyse descriptive est une méthode d'évaluation fonctionnelle qui implique l'observation du comportement problématique dans son environnement naturel.	Grille AAC Analyse de dispersion Observation libre
Évaluation indirecte	L'évaluation indirecte est une méthode d'évaluation fonctionnelle qui n'implique pas l'observation directe du comportement par le psychoéducateur. Les données sont habituellement colligées en questionnant un tiers.	Questionnaire Liste à cocher Entrevue
Analyse fonctionnelle	L'analyse fonctionnelle est une méthode d'évaluation fonctionnelle qui implique la <i>manipulation</i> des antécédents et des conséquences associés au comportement.	Évaluation test-contrôle Méthode Iwata et al. Méthode basée sur les essais

Chapitre II: Article I

**Convergent Validity of Functional Analysis, ABC Narrative Recordings, and Open-Ended
Functional Assessment Interviews**

Komlantse M. Gossou¹, Marc J. Lanovaz^{1,2}, Antonia R. Giannakakos-Ferman³

¹École de psychoéducation, Université de Montréal

²Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal

³Department of Special Education, Manhattanville College

Author Note

This paper was written in partial fulfillment of the requirements of the Ph.D. degree in psychoeducation at the Université de Montréal by the first author. This study was supported in part by a grant and a salary award from the Fonds de Recherche du Québec – Santé (#269462) to the second author. The authors would like to acknowledge Emily Heng, Julia Koniou, and Stéphanie Turgeon for their assistance with data collection.

Correspondence concerning this article should be addressed to Marc J. Lanovaz, École de psychoéducation, Université de Montréal, C.P. 6128, succursale Centre-Ville, Montreal, QC, Canada, H3C 3J7. Email: marc.lanovaz@umontreal.ca, phone: 1 514-343-6111 #81774

Abstract

ABC narrative recordings and Open-Ended Functional Assessment Interviews have limited empirical support for their convergent validity with functional analysis. To address this issue, we conducted a study wherein 176 independent behavior analysts relied on data collected using ABC recordings and Open-Ended Functional Assessment Interviews to identify the function of challenging behavior in four children with autism spectrum disorder. Then, we compared the results of their analyses with those of a traditional functional analysis. Results show that for 3 of 4 children analyzed, the Open-Ended Functional Assessment Interview conclusions corresponded more with the outcomes of functional analysis than did the ABC narrative recording. These findings suggest that the Open-Ended Functional Assessment Interview may perform better than the ABC narrative recording to develop hypotheses on the functions of challenging behavior.

Keywords: ABC recording, autism, challenging behavior, convergent validity, functional assessment, indirect functional assessment.

Convergent Validity of Functional Analysis, ABC Narrative Recordings, and Open-Ended Functional Assessment Interviews

Functional behavior assessment is a systematic process to identify the environmental variables that maintain challenging behavior (Hanley et al., 2003; Horner & Carr, 1997; Matson & Nebel-Schwalm, 2007; Tarbox et al., 2009). Practitioners use functional assessments to inform the selection of function-based interventions, which are designed to produce timely and substantial reductions in challenging behavior (Erturk et al., 2018; Gerow et al., 2018; Kurtz et al., 2015). Therefore, researchers consider functional behavior assessments and function-based interventions as best practice in the reduction of challenging behavior in individuals with developmental disabilities (Horner & Carr, 1997; Iwata & Dozier, 2008).

By far, the functional behavior assessment method with the most empirical support is the functional analysis (Hanley et al., 2003; Healy et al., 2013; Lanovaz et al., 2013; Watkins & Rapp, 2013). Conducting a functional analysis consists of experimentally manipulating specific antecedents and delivering associated consequences that are hypothesized to function as reinforcers for the challenging behavior (Call et al., 2012; Iwata et al., 1994). Researchers consider functional analysis as the gold standard in the functional assessment of challenging behaviors in individuals with developmental disabilities (Oliver et al., 2015; Beavers et al., 2013; Iwata & Dozier, 2008). Due to its high internal validity, researchers use functional analysis to verify the convergent validity of the other functional behavior assessment methods (Saini et al., 2019). To test convergent validity, researchers compare the results of the other functional behavior assessment methods to that of the functional analysis for correspondence. When the two functions match, the study considers that the other functional assessment method may be a valid

measure for identifying the function of behaviors (Healy et al., 2013; Lanovaz et al., 2013; Watkins & Rapp, 2013).

Despite its attractiveness and strong internal validity, conducting a functional analysis is a demanding procedure that requires time, money, and trained staff. Functional analyses involve complex and risky procedures that can be challenging to implement in clinical, school, or community settings (Healy et al., 2013). Professionals can experience difficulties implementing functional analyses with low-rate behaviors, multiple topographies, multiple functions, constantly changing reinforcers, or covert challenging behaviors (Hanley, 2012). Furthermore, functional analyses raise some ethical dilemmas for evoking potentially dangerous behaviors for the purpose of assessment while other less restrictive, more efficient, and safer alternatives could potentially achieve the same outcomes (Kahng et al., 2015; Weeden et al., 2010).

Alternatives to the functional analysis are descriptive and indirect methods. Descriptive methods consist of directly observing the challenging behavior and taking data on the associated antecedents and consequences. However, some environmental events may only correlate incidentally with the challenging behavior. Thus, descriptive methods often falsely identify attention as the function of challenging behavior (McKerchar & Thompson, 2004; St. Peter et al., 2005; Tarbox et al., 2009; Thompson & Iwata, 2007). Consequently, most descriptive methods have limited empirical evidence for their convergent validity with functional analysis (Kahng et al., 1998; St. Peter et al., 2005; Tarbox et al., 2009; Thompson & Iwata, 2007). Despite these limitations, between 62 % and 94 % of practitioners continue to use descriptive methods to conduct functional behavior assessment of challenging behaviors in children with developmental disabilities (Oliver et al., 2015; Roscoe et al., 2015; Saini et Cox, 2020).

The ABC narrative recording stands out as a descriptive method that needs further research to examine its validity. ABC narrative recording involves describing in detail the events associated with the occurrence of the challenging behavior. Using ABC narrative recording may present the advantage of conducting a qualitative analysis which takes into consideration the topography of the challenging behavior and the limitations of other descriptive assessments (i.e., two qualitative variables overlooked by statistical analyses). To our knowledge, a single study has examined the convergent validity of ABC narrative recording with a functional analysis. Lanovaz et al. (2013) reported that behavior analysts using ABC narrative recording identified the same function as functional analyses in 75% of cases. That said, Lanovaz et al. (2013) has not been replicated and the authors used only 12 behavior analysts, which limits the generality of their findings.

Indirect methods depend on a third party recalling the conditions under which the challenging behavior occurs (Rooker et al., 2015). These assessments include rating scales, checklists, interviews, and questionnaires to collect data from the third party who witnesses the individual emitting the challenging behavior (Blakeslee et al., 1994; Cone, 1978). The behavior analyst then analyzes the data and formulates a hypothesis on the function of the challenging behavior (Rooker et al., 2015). In general, most indirect methods have limited empirical evidence to support their convergent validity with functional analysis (Iwata et al., 2013; Koritsas & Iacono, 2013; Paclawskyj et al., 2001). Nevertheless, some researchers have recently begun using open-ended or semi-structured items in a functional behavior assessment questionnaire to guide the design of conditions for functional analyses (Beaulieu et al., 2018; Hanley et al., 2014; Jessel et al., 2018; Slaton et al., 2017). The Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI) developed by Hanley (2012) is the questionnaire used by those

researchers during functional behavior assessment. The OEFAI involves 20 open-ended or semi-structured items that can be used to collect information about a challenging behavior. The behavior analyst analyzes the data collected, formulates a hypothesis about the function of the challenging behavior, and verifies that function in a functional analysis that tests only the interview-informed hypothesis and a control condition. Hanley et al. (2014) described this procedure as the interview-informed synthesized contingency analysis (IISCA).

Several researchers reported that the OEFAI was an efficient and valid functional behavior assessment method across a variety of topographies of challenging behaviors, participants, and settings (Beaulieu et al., 2018; Ghaemmaghami et al., 2016; Jessel et al., 2016; Jessel et al., 2019; Jessel et al., 2018; Santiago et al., 2016; Slaton et al., 2017). However, nearly all of these previous evaluations involved the same research lab that initially developed the Open-Ended Functional Assessment Interview. An independent investigation with four participants with developmental disabilities found that the Open-Ended Functional Assessment Interview had a low convergent validity (i.e., 50%) with the results of subsequent functional analyses (Saini et al., 2019). However, the research procedure in Saini et al. (2019) carried the risk of Type II error (i.e., false negatives) about the behavioral function. Saini et al. (2019) experimentally tested only the behavioral functions hypothesized as a function of the challenging behavior following the analysis of the data in the open-ended interview instead of conducting a standard functional analysis that tests all possible hypotheses. Thus, other independent investigations should verify the convergent validity of the Open-Ended Functional Assessment Interview.

Both the ABC narrative recording and the Open-Ended Functional Assessment Interview rely on the qualitative judgment of behavior analysts. As suggested by Lanovaz et al. (2013),

behavior analysts may produce more accurate predictions than quantitative analyses as they can consider the actual strengths and limitations of the assessment method. Behavior analysts need to examine the convergent validity of the ABC narrative recording and the OEFAI. Thus, the purpose of our study was to verify the convergent validity of the ABC narrative recording and the Open-Ended Functional Assessment Interview with functional analysis.

Experiment 1 – Conducting the Functional Assessments

Method

The initial experiment involved conducting the functional behavior assessments with children and their families. First, a research assistant administered the Open-Ended Functional Assessment Interview to the parents and trained them to use ABC narrative recording to collect data on their child's challenging behavior. Second, a Board Certified Behavior Analyst (BCBA) and a second research assistant conducted functional analyses to identify the function of the child's challenging behavior.

Participants and Target Behaviors

Four children with autism spectrum disorder (ASD) and one of their respective parents participated in the study. We recruited the participants and their parents by posting a Facebook advertisement that invited families with children with ASD or intellectual disability to participate in our study. The advertisement included the phone number and the email of the first author, which the parents used to contact the research team.

James was a 10-year-old boy with ASD who attended a special education school for students with moderate to severe intellectual disability. According to his mother, James engaged in physical aggression, defined as hitting, kicking, scratching, or throwing objects at another person. He used approximately two-dozen spoken words to request preferred items and respond

to basic questions. Tom was a 10-year-old boy diagnosed with ASD, moderate to severe intellectual disability, and attention deficit hyperactivity disorder. Tom's mother reported that he engaged in screaming, defined as producing high pitched vocal sounds. The screaming occurred throughout the day across different activities and settings. The screaming disrupted his learning in class and had triggered unwanted reactions in public areas. When prompted, he used a picture-based communication system to mand for some preferred items.

Finn was a four-year-old boy with ASD who attended daycare. According to his mother, Finn engaged in tantrums defined as screaming, crying, throwing and rolling his body on the floor. His tantrums could last up to a half-hour, and occurred in different settings including at home, in the daycare, in the car, and in stores. Leo was an eight-year-old boy with ASD who attended a private special education school for students with moderate to severe intellectual disability. Leo's mother reported that he engaged in tantrums, which were defined as instances of crying, screaming, hitting objects, and running in the hallways. The tantrum disrupted his own learning and family activities. Leo's repertoire included ten spoken words. All the assessments took place in each participant's home in the presence of their parent.

Procedures

Following parental informed consent, a research assistant administered the Open-Ended Functional Assessment Interview with each parent and trained them on how to use the ABC narrative recording to collect data on their child's challenging behavior. The parents collected data for approximately two weeks. Following these two weeks, we conducted a functional analysis to identify the function of the child's challenging behavior.

OEFAI. A research assistant administered the Open-Ended Functional Assessment Interview with each of the four parents according to the rubric described by Hanley et al. (2014).

During the interview, the research assistant questioned the parent about their child's language skills, the conditions in which the challenging behavior occurred, and the parent reaction following its occurrence. The interview lasted 35 min on average.

ABC Narrative Recording. The research assistant used behavioral skills training to teach the parent to use ABC narrative recording to collect data on their child's target challenging behavior. During the behavioral skills training, the trainer provided the parents with oral and written instructions on how to use the ABC narrative recording to collect data on challenging behaviors. The trainer then modeled the procedures three times while viewing pre-recorded video vignettes in the presence of the parent. Then, the parent independently rehearsed ABC recording by viewing other pre-recorded video vignettes while the research assistant observed.

During practice, the parent had to complete all sections of the ABC narrative recording including the child's name, the date, the time, and the detailed narrative description of the antecedent, target behavior, and consequence. During rehearsal, the parent received positive comments for data recorded correctly and corrective feedback for data recorded incorrectly. The training continued until the parent recorded the antecedent, the target behavior, and the consequence correctly on three consecutive video vignettes with an integrity of 100 %. When the parent met the previous criterion, the research assistant reviewed with the parent the definition of the target behavior for their child, gave them copies of ABC narrative recording sheets, and instructed them to collect data on at least 20 instances of the challenging behavior in two weeks. The research assistant contacted the parent every week to respond to questions and check on their progress.

Transcription. We transcribed the Open-Ended Functional Assessment Interview and the ABC narrative recording according to the procedure described by Lanovaz et al. (2013). First, we removed all identifying information (i.e., names) to protect the identity of the participants. Then, we produced four sets of data: the original OEFAI, the original ABC narrative recordings, a modified OEFAI, and a modified ABC narrative recording where the topography of the behavior was omitted. We manipulated the data in this manner to test the hypothesis that knowing the topography of a target behavior could influence the subsequent analysis. To omit the behavior topography in the transcripts of the modified OEFAI, we deleted the first nine items of the questionnaire and included only the last 11 items of the questionnaire. For the modified ABC narrative recording form without the topography of the challenging behavior, the “Behavior” column remained blank.

Functional Analysis. Following data collection with the Open-Ended Functional Assessment Interview and the ABC narrative form, a BCBA and a second research assistant (both blind to the content of the OEFAI and the ABC narrative recording forms) interviewed the parent and conducted another observation of the participants in their home to learn about their challenging behaviors. The information collected during that observation and interview was used to set up conditions likely to evoke the challenging behavior during functional analyses. The assessment team conducted the four test conditions (attention, demand, tangible, and no-interaction) and the control condition for Tom and Leo. For James, the assessment team did not test the no-interaction condition as his physical aggression implied the presence of another person. The assessment team did not conduct the no-interaction condition with Finn as his mother reported that his tantrums occurred only in the presence of another person. The trainer randomly alternated the conditions in a multielement design. Each condition lasted for 5 min.

In the attention condition, the participant had access to mildly preferred items and the research assistant first provided noncontingent attention to the participant for 2 min prior to the start of the conditions. After the 2 min elapsed, the research assistant discontinued his attention and engaged in another activity (i.e., reading). When the participant engaged in the target challenging behavior, the research assistant delivered some form of attention (i.e., “Don’t do that”; “Please be nice”). The experimenter trained the parents of Tom, Finn, and Leo to run the attention condition as challenging behavior may be more sensitive to parental behavior. Due to health problem, the parent of James would have difficulty running the attention condition with her child.

In the demand condition, the research assistant presented demands to the participant every 30 s. If the participant did not comply within 5 s, the research assistant used a three-step least-to-most compliance procedure to achieve compliance. When the participant exhibited the target behavior, the research assistant immediately discontinued the demand and took away the material associated with the demand for 30 s. In the tangible condition, the participant had 2 min of noncontingent access to the preferred item prior to the beginning of the condition. At the beginning of the condition, the trainer removed access to the preferred item, but contingent to the challenging behavior, the participant regained access to the preferred item for 30 s. The assessment team exposed all participants to the tangible condition because all parents reported that their child’s challenging behavior could be maintained by access to preferred items. In the no-interaction condition, the participant had no access to either preferred stimuli or social consequence, and all challenging behaviors were ignored. In the control condition, the participant had access to preferred items, and the research assistant delivered attention on a fixed-time schedule of 30 s. The research assistant ignored challenging behaviors.

Data Collection and Fidelity Assessments. In all conditions, the BCBA collected data on the frequency of physical aggression and on the duration of screaming for James and Tom, respectively, and used partial interval recording (10-s intervals) to measure tantrums for Finn and Leo (refer to the participant section for target behavior definitions). Another research assistant independently reviewed the video recordings of the functional analyses for at least 25 % of all conditions for each participant. We calculated interobserver agreement (IOA) using the block-by-block method with 10-s intervals (Mudford et al., 2009) for James' physical aggression and Tom's screaming, and the interval-by-interval IOA method for Finn and Leo. The mean IOA was 98% (range: 86%-100%) for James, 98 % (range: 93%-100%) for Tom, 98% (range: 97%-100%) for Finn, and 98% (range: 93%-100%) for Leo. Procedural fidelity observers reviewed video recordings of the functional analysis and scored the implementation of procedural steps. To measure procedural fidelity our team first conducted a task analysis of the functional analysis procedures. Observers reviewed video recordings of the functional analysis and scored the trainer behavior as the opportunities to implement the procedures present themselves. Scorers measured the trainer's fidelity with implementing procedures using a 15-step procedural fidelity checklist, according to responses relevant to each condition and the challenging behaviors emitted by the children (Flynn & Lo, 2016). The procedural fidelity checklist included each session type, trainer-specific behavior as antecedents and consequences to the challenging behavior, and the correctness of each step. Procedural fidelity was calculated by dividing the number of times the trainer implemented a correct procedure by the total number of opportunities and multiplying by 100%. Fidelity was evaluated during 33% of all functional analysis sessions for each participant and averaged 96% (range: 94%-100%).

Results and Discussion

Figure 1 shows the results of the functional analyses. James (top left panel) engaged in higher rates of aggression in the tangible condition relative to the control and other test conditions, suggesting that his physical aggression was maintained by access to preferred items. The duration of Tom's screaming (top right panel) was initially high in the no-interaction, attention, and control conditions. In the second half of the assessment, this level of responding persisted in the no-interaction condition but decreased to near-zero levels in the attention and control conditions. This pattern of responding suggests that Tom's screaming had a nonsocial function.

The level of tantrums for Finn (bottom left panel of Figure 1) was higher in the attention condition relative to the other conditions, which indicates that attention was a function of his challenging behavior. In the second half of the assessment, engagement in tantrums also remained higher in the tangible and demand conditions relative to the control condition. This pattern of responding suggests that tangible and escape from demand were also functions for his tantrums. Leo (bottom right panel of Figure 1) engaged in higher levels of challenging behavior in the demand and tangible conditions than in the control and other test conditions. The level of responding suggests that escape from demand and access to tangibles were the functions of his tantrums.

Experiment 2 – Indirect and Descriptive Analyses by Behavior Analysts

Method

Behavior analysts analyzed the transcripts of the ABC narrative recordings and the OEFAI to identify the function of the challenging behaviors. We examined the correspondence of the functions identified by the behavior analysts with the results of the functional analyses.

Participants

We recruited Board Certified Behavior Analysts (BCBA and BCBA-D) to participate in our study. Potential participants received an e-mail distributed by the Behavior Analyst Certification Board (BACB) that invited them to complete our survey. The email included the link to the survey. The BACB sent the email to 40,022 behavior analysts and 176 respondents fully completed the survey.

Materials

The participants completed a survey on LimeSurvey, which contained 18 items organized in two sections. The first section included basic socio-demographic items such as number of years of professional experience, primary work setting, and clinical population served. The second section guided the behavior analysts to analyze the data included in the transcripts and to select the function of the challenging behavior solely based on the information provided in the transcripts. We set up the survey so that behavior analysts could only select one function per transcript. Each participant had to analyze one transcript per child (i.e., four transcripts in total). LimeSurvey randomized the transcripts so that each participant analyzed one original ABC recording, and one modified ABC recording (i.e., without topography), one original OEFAI, and one modified OEFAI. Due to a programming error, LimeSurvey did not present the original transcript of the ABC narrative recordings for Finn. Therefore, our survey results do not include results for Finn's ABC narrative recording with behavioral topography.

Procedure

The behavior analysts had access to the survey for five weeks, but they were granted access to it only once via the initial email. After the initial access to the survey, the behavior analysts could save and complete the survey at any time during the five-week period. Two weeks after we sent the initial invitation email, we sent a second email to thank the behavior analysts

for completing the survey and to remind those who had not submitted their response yet about the closing date of the survey.

Data Analysis

First, the analysis involved comparing the functions identified by the functional analyses with the functions identified by the behavior analysts to examine their correspondence. For each child, we applied a two-proportion z test to examine whether the difference of correct identification between the ABC narrative recording and the OEFAI was significant. Second, we examined whether knowing the topography of the challenging behavior would influence the behavior analysts in their analyses and selection of the function of the challenging behavior by also applying a two-proportion z test. Third, we conducted a Spearman test to determine whether the level of certification and the number of years of professional experience predicted correspondence with functional analyses when analyzing the ABC narrative recording forms and the OEFAI.

Results and Discussion

One hundred seventy-six behavior analysts fully completed the survey. The majority were BCBAs (91 %), held full-time positions (79 %), and had 5 years or less of professional experience (57 %). Most behavior analysts worked with children who attended elementary schools (80 %) and who had ASD (96 %) or intellectual disability (61 %). Tables 1 and 2 depict the demographic data of the behavior analysts and their clients, respectively.

Figure 2 shows the proportion of behavior analysts who identified one of the child's correct functions using the ABC recordings and the open-ended interviews. For James, the z test results indicated a significant difference between the proportions of exact functions identified with the ABC narrative recording and those with the OEFAI ($z = -3.91$; $p < .0001$). This

difference suggests that the OEFAI converged more frequently with functional analysis than the ABC narrative recording. For Tom, the z test revealed a significant difference between the ABC narrative recording and the Open-Ended Functional Assessment Interview ($z = -3.17; p < .001$). These results suggests that the analysis of the OEFAI produced more valid functions than the ABC narrative recording. The z test results for Finn showed a significant difference between the two proportions ($z = 2.68; p < .001$). Unlike prior comparisons, this difference implied that the ABC narrative recording was more valid than the OEFAI. Finally, the z test showed a significant difference between the two proportions of exact functions for Leo ($z = -6.67; p < .0001$). The OEFAI was associated with the correct function more frequently than the ABC narrative recording.

Figure 3 compares the proportions of behavior analysts who identified one of the child's correct functions using the original or the modified OEFAI and the original or the modified ABC narrative recording. For James, the z test results show no significant difference with or without behavior topography for the ABC recordings ($z = -0.32; p = .75$) and for the OEFAI ($z = 0.92; p = .36$). The z test results for Tom revealed no significant difference between the ABC recordings with and without topography ($z = 0.92; p = .36$). In contrast, the analysis of the Open-Ended Functional Assessment Interviews for the same participant showed a difference in the conclusions reached by behavior analysts ($z = -2.97; p < .01$). As indicated earlier, we could not conduct similar comparisons with ABC recordings for Finn. That said, behavior analysts performed similarly on the OEFAI with and without topography ($z = 0.17; p = .86$). Finally, the results for Leo indicate no significant difference for the ABC recordings ($z = -1.68; p = .09$) and OEFAI ($z = 0.95; p = .34$) with and without behavior topography.

We examined the contribution of variables that could potentially explain the differential results observed across behavior analysts when analyzing ABC narrative recordings and OEFAI. We specifically conducted a Spearman test to examine the relation between level of certification, number of years of professional experience, and whether the behavior analyst identified the same functions as the functional analyses. The results of the Spearman test revealed no statistically significant relations between these variables ($r_s = -.003$, $p = .97$).

General Discussion

The OEFAI produced higher correspondence with functional analysis than the ABC narrative recording. The OEFAI had an adequate convergent validity, but the ABC narrative recording did not. Our findings contrast with those of Lanovaz et al. (2013) that showed that the ABC narrative recording was a valid method to produce hypothesis about behavioral functions. Our sample included considerably more reviewers than that of Lanovaz et al. (2013), which supports the generality of our findings. Furthermore, our results are consistent with prior investigations that reported that descriptive functional behavior assessment methods have low convergent validity (Hall, 2005; Tarbox et al., 2009; Thompson & Iwata, 2007). Therefore, behavior analysts should proceed very cautiously if they choose to integrate ABC narrative recordings to identify the consequences maintaining challenging behavior. At best, behavior analysts could use ABC recordings to collect information to set up conditions likely to evoke the challenging behaviors during the standard functional analysis.

Our study results are different from those reported by Saini et al. (2019), which detected correspondence between the functional analysis and the OEFAI in 50% of the cases. However, our results about the convergent validity of the OEFAI are consistent with those of Beaulieu et al. (2018), Jessel et al. (2018), Santiago et al. (2016) and Slaton et al. (2017). Unlike most prior

studies, our investigation was independent from the lab that developed the open-ended interview, which provides further support for its use in generating hypotheses about the function of challenging behavior prior to conducting a functional analysis.

This result is consistent with studies that indicated that indirect functional assessment methods are more valid than descriptive ones (Hall, 2005; Tarbox et al., 2009). The inclusion of open-ended items in the questionnaire could explain this difference in convergent validity. The OEFAI provides more qualitatively rich details that allow the practitioner to understand the function of the challenging behavior (Saini et al., 2019).

For all four participants, our analyses revealed no statistically significant relation between having access to the topography of the challenging behavior and accurately identifying its function using the ABC narrative recording. For three of four participants, we found no statistically significant difference between having access to the behavior topography and identifying exact functions using the open-ended interviews. These results are consistent with the findings of Lanovaz et al. (2013). For one participant, the analyses suggested a significant difference between having access to the topography of the challenging behavior and using OEFAI to identify its function. Without access to the topography of the challenging behaviors, behavior analysts may have focused more on analyzing the contextual variables of the challenging behavior, which may have increased the probability of identifying the correct behavioral function. Furthermore, we found no statistically significant relations between the behavior analyst level of certification, number of years of professional experience, and their accuracy in identifying behavioral function. This result was unexpected as one would anticipate that highly trained and experienced behavior analysts would better analyze indirect and descriptive functional behavior assessment data.

Our study has at least four limitations that should be discussed. First, the small sample of four children with ASD restricts the generality of our findings. Second, the survey in Experiment 2 asked the behavior analysts to select a single function of the challenging behavior. As half of the challenging behaviors in our study had at least two functions, our results could have been different if we had given the option to behavior analysts to select more than one function. Third, we did not verify the reliability of the ABC narrative forms following training. The lack of reliability has been an issue in prior research, which further questions the validity of ABC narrative recordings (Lerman et al., 2009). Nevertheless, our team used behavioral skills training (BST) to teach parents how to collect ABC narrative data, which could improve the procedural integrity and reliability of the data collection (Lewon et al., 2019). Fourth, having parents collect data could create some disadvantage for the ABC narrative assessments. Our results could have been different if qualified professionals implemented all assessments. Future studies should consider the previous limitations while examining the convergent validity of the ABC narrative recording and the OEFAI with a large sample of diverse clinical populations and topographies of challenging behavior.

References

- Beaulieu, L., Van Nostrand, M. E., Williams, A. L., & Herscovitch, B. (2018). Incorporating interview-informed functional analyses into practice. *Behavior Analysis in Practice, 11*(4), 385-389. <https://doi.org/10.1007/s40617-018-0247-7>
- Beavers, G. A., Iwata, B. A., & Lerman, D. C. (2013). Thirty years of research on the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 46*(1), 1-21. <https://doi.org/10.1002/jaba.30>
- Blakeslee, T., Sugai, G., & Gruba, J. J. J. o. B. E. (1994). A review of functional assessment use in data-based intervention studies. *Journal of Behavioral Education, 4*(4), 397-413. <https://doi.org/10.1007/bf01539541>
- Call, N. A., Findley, A. J., & Reavis, A. R. (2012). The effects of conducting a functional analysis on problem behavior in other settings. *Research in Developmental Disabilities, 33*(6), 1990-1995. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.06.001>
- Cone, J. D. (1978). The behavioral assessment grid (BAG): A conceptual framework and a taxonomy. *Behavior Therapy, 9*(5), 882-888. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(78\)80020-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(78)80020-3)
- Erturk, B., Machalicek, W., & Drew, C. (2018). Self-injurious behavior in children with developmental disabilities: A systematic review of behavioral intervention literature. *42*(4), 498-542. <https://doi.org/10.1177/0145445517741474>
- Fisher, W. W., Greer, B. D., Romani, P. W., Zangrillo, A. N., & Owen, T. M. (2016). Comparisons of synthesized and individual reinforcement contingencies during functional analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 49*(3), 596-616. <https://doi.org/10.1002/jaba.314>

- Flynn, S. D., & Lo, Y.-y. (2016). Teacher implementation of trial-based functional analysis and differential reinforcement of alternative behavior for students with challenging behavior . *Journal of Behavioral Education, 25*(1), 1-31. <https://doi.org/10.1007/s10864-015-9231-2>
- Gerow, S., Hagan-Burke, S., Rispoli, M., Gregori, E., Mason, R., & Ninci, J. (2018). A systematic review of parent-implemented functional communication training for children with ASD. *Behavior Modification, 42*(3), 335-363. <https://doi.org/10.1177/0145445517740872>
- Ghaemmaghani, M., Hanley, G. P., Jin, S. C., & Vanselow, N. R. (2016). Affirming control by multiple reinforcers via progressive treatment analysis. *Behavioral Interventions, 31*(1), 70-86. <https://doi.org/10.1002/bin.1425>
- Hanley, G. P. (2012). Functional assessment of problem behavior: Dispelling myths, overcoming implementation obstacles, and developing new lore . *Journal of Behavior Analysis in Practice, 5*(1), 54-72. <https://doi.org/10.1007/bf03391818>
- Hanley, G. P., Iwata, B. A., & McCord, B. E. (2003). Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis, 36*(2), 147-185. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-147>
- Hanley, G. P., Jin, C. S., Vanselow, N. R., & Hanratty, L. A. (2014). Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analyses and treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*(1), 16-36. <https://doi.org/10.1002/jaba.106>
- Healy, O., Brett, D., & Leader, G. (2013). A comparison of experimental functional analysis and the Questions About Behavioral Function (QABF) in the assessment of challenging behavior of individuals with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 7*(1), 66-81. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.05.006>

- Horner, R. H., & Carr, E. G. (1997). Behavioral support for students with severe disabilities: Functional assessment and comprehensive intervention. *The Journal of Special Education, 31*(1), 84-104. <https://doi.org/10.1177/002246699703100108>
- Iwata, B. A., DeLeon, I. G., & Roscoe, E. M. (2013). Reliability and validity of the functional analysis screening tool *46*(1), 271-284. <https://doi.org/10.1002/jaba.31>
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis, 27*(2), 197-209. <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-197>
- Iwata, B. A., & Dozier, C. L. (2008). Clinical application of functional analysis methodology. *Behavior Analysis in Practice, 1*(1), 3-9. <https://doi.org/10.1007/bf03391714>
- Jessel, J., Hanley, G. P., & Ghaemmaghani, M. (2016). Interview-informed synthesized contingency analyses: Thirty replications and reanalysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 49*(3), 576-595. <https://doi.org/10.1002/jaba.316>
- Jessel, J., Hanley, G. P., Ghaemmaghani, M., & Metras, R. (2019). An evaluation of the single-session interview-informed synthesized contingency analysis. *Behavioral Interventions, 34*(1), 62-78. <https://doi.org/10.1002/bin.1650>
- Jessel, J., Ingvarsson, E. T., Metras, R., Kirk, H., & Whipple, R. (2018). Achieving socially significant reductions in problem behavior following the interview-informed synthesized contingency analysis: A summary of 25 outpatient applications. *Journal of Applied Behavior Analysis, 51*(1), 130-157. <https://doi.org/10.1002/jaba.436>
- Kahng, S., Hausman, N. L., Fisher, A. B., Donaldson, J. M., Cox, J. R., Lugo, M., & Wiskow, K. M. (2015). The safety of functional analyses of self-injurious behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 48*(1), 107-114. <https://doi.org/10.1002/jaba.168>

- Kahng, S., Iwata, B. A., Fischer, S. M., Page, T. J., Treadwell, K. R. H., Williams, D. E., & Smith, R. G. (1998). Temporal distribution of problem behavior based on scatter plot analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 31*(4), 593-604.
<https://doi.org/10.1901/jaba.1998.31-593>
- Koritsas, S., & Iacono, T. (2013). Psychometric comparison of the Motivation Assessment Scale (MAS) and the Questions About Behavioral Function (QABF). *Journal of Intellectual Disability Research 57*(8), 747-757. <https://doi.org/10.1111/jir.12022>
- Kurtz, P. F., Chin, M. D., Robinson, A. N., O'Connor, J. T., & Hagopian, L. P. (2015). Functional analysis and treatment of problem behavior exhibited by children with fragile X syndrome. *Research in Developmental Disabilities, 43-44*, 150-166.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.06.010>
- Lanovaz, M. J., Argumedes, M., Roy, D., Duquette, J. R., & Watkins, N. (2013). Using ABC narrative recording to identify the function of problem behavior: A pilot study. *Research in Developmental Disabilities, 34*(9), 2734-2742.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.05.038>
- Lerman, D. C., Hovanetz, A., Strobel, M., & Tetreault, A. (2009). Accuracy of teacher-collected descriptive analysis data: A comparison of narrative and structured recording formats. *Journal of Behavioral Education, 18*(2), 157-172. <https://doi.org/10.1007/s10864-009-9084-7>
- Lewon, M., Webb, E. K., Brotheridge, S. M., Cox, C., & Fast, C. D. (2019). Behavioral skills training in scent detection research: Interactions between trainer and animal behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 52*(3), 682-700. <https://doi.org/10.1002/jaba.566>

- Matson, J. L., & Nebel-Schwalm, M. (2007). Assessing challenging behaviors in children with autism spectrum disorders: A review. *Research in Developmental Disabilities, 28*(6), 567-579. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2006.08.001>
- McKerchar, P. M., & Thompson, R. H. (2004). A descriptive analysis of potential reinforcement contingencies in the preschool classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis, 37*(4), 431-444. <https://doi.org/10.1901/jaba.2004.37-431>
- Mudford, O. C., Taylor, S. A., & Martin, N. T. (2009). Continuous recording and interobserver agreement algorithms reported in the Journal of Applied Behavior Analysis (1995-2005). *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*(1), 165-169. <https://doi.org/10.1901/jaba.2009.42-165>
- Oliver, A. C., Pratt, L. A., & Normand, M. P. (2015). A survey of functional behavior assessment methods used by behavior analysts in practice. *Journal of Applied Behavior Analysis, 48*(4), 817-829. <https://doi.org/10.1002/jaba.256>
- Paclawskyj, T. R., Matson, J. L., Rush, K. S., Smalls, Y., & Vollmer, T. R. (2001). Assessment of the convergent validity of the Questions About Behavioral Function scale with analogue functional analysis and the Motivation Assessment Scale. *Journal of Intellectual Disability Research, 45*(6), 484-494. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2001.00364.x>
- Rooker, G. W., Deleon, I. G., Borrero, C. S. W., Frank-Crawford, M. A., & Roscoe, E. M. (2015). Reducing ambiguity in the functional assessment of problem behavior. *Behavioral Interventions, 30*(1), 1-35. <https://doi.org/10.1002/bin.1400>

- Roscoe, E. M., Phillips, K. M., Kelly, M. A., Farber, R., & Dube, W. V. (2015). A statewide survey assessing practitioners' use and perceived utility of functional assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis* 48(4), 830-844. <https://doi.org/10.1002/jaba.259>
- Saini, V., & Cox, A. (2020). Functional behavior assessment practices used by Canadian behavioral health practitioners. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 17(2), 157-164. <https://doi.org/10.1111/jppi.12327>
- Saini, V., Ubdegrove, K., Biran, S., & Duncan, R. (2019). A preliminary evaluation of interrater reliability and convergent validity of open-ended indirect assessment. *Behavior Analysis in Practice* 13(1), 114-125. <https://doi.org/10.1007/s40617-019-00364-3>
- Santiago, J. L., Hanley, G. P., Moore, K., & Jin, C. S. (2016). The generality of interview-informed functional analyses: Systematic replications in school and home. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 797-811. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2617-0>
- Slaton, J. D., Hanley, G. P., & Raftery, K. J. (2017). Interview-informed functional analyses: A comparison of synthesized and isolated components. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(2), 252-277. <https://doi.org/10.1002/jaba.384>
- St. Peter, C. C., Vollmer, T. R., Bourret, J. C., Borrero, C. S. W., Sloman, K. N., & Rapp, J. T. (2005). On the role of attention in naturally occurring matching relations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(4), 429-443. <https://doi.org/10.1901/jaba.2005.172-04>
- Tarbox, J., Wilke, A. E., Najdowski, A. C., Findel-Pyles, R. S., Balasanyan, S., Caveney, A. C., Chilingaryan, V., King, D. M., Niehoff, S. M., Slease, K., & Tia, B. (2009). Comparing indirect, descriptive, and experimental functional assessments of challenging behavior in

- children with autism . *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21(6), 493-514. <https://doi.org/10.1007/s10882-009-9154-8>
- Thompson, R. H., & Iwata, B. A. (2007). A comparison of outcomes from descriptive and functional analyses of problem behavior *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(2), 333-338. <https://doi.org/10.1901/jaba.2007.56-06>
- Watkins, N., & Rapp, J. T. (2013). The convergent validity of the Questions About Behavioral Function scale and functional analysis for problem behavior displayed by individuals with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 34(1), 11-16. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.08.003>
- Weeden, M., Mahoney, A., & Poling, A. (2010). Self-injurious behavior and functional analysis: Where are the descriptions of participant protections? *Research in Developmental Disabilities*, 31(2), 299-303. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2009.09.016>

Table 1*Behavior Analyst Characteristics*

Characteristic	n	%
Certification		
BCBA	161	91
BCBA-D	15	9
Employment status		
Full time	139	79
Part time	22	12.5
Master/doctoral/ postdoctoral study	8	4.5
Not working and seeking work	1	0.6
Not working and seeking job	1	0.6
Other	6	3.4
Setting of work		
Center/clinic	46	26.1
Client home	46	26.1
School	48	27.3
Residential facility	11	6.2
College or university	10	5.7
Hospital	3	1.7
Community	6	3.4
Other	6	3.4
Years of experience		
0-5 years	100	56.8
6-10 years	51	29
11-15 years	15	8.5
16-20 years	6	3.4
More than 21 years	4	2.3

Table 2*Client Characteristics*

Characteristic	n	%
Age group		
Early childhood (0–5 years)	114	64.8
Elementary school (6-13 years)	140	79.5
High school (14-18)	83	47.2
College age (19-22)	45	25.6
Adult (23-55)	43	24.4
Senior (55+)	15	8.5
Population served		
Autism spectrum disorder	169	96
Intellectual disability	107	60.8
Child welfare	4	2.3
Gerontology	2	1.1
Emotional behavioral disorders	78	44.3
Special education	72	40.9
Brain injury	13	7.4
General education	23	13.1
Mental health	27	15.3
Organization behavior management	12	6.8
Neurotypical individuals	17	9.7
Other	5	2.8

Figure 1

Functional Analysis Results for James, Tom, Finn, and Leo

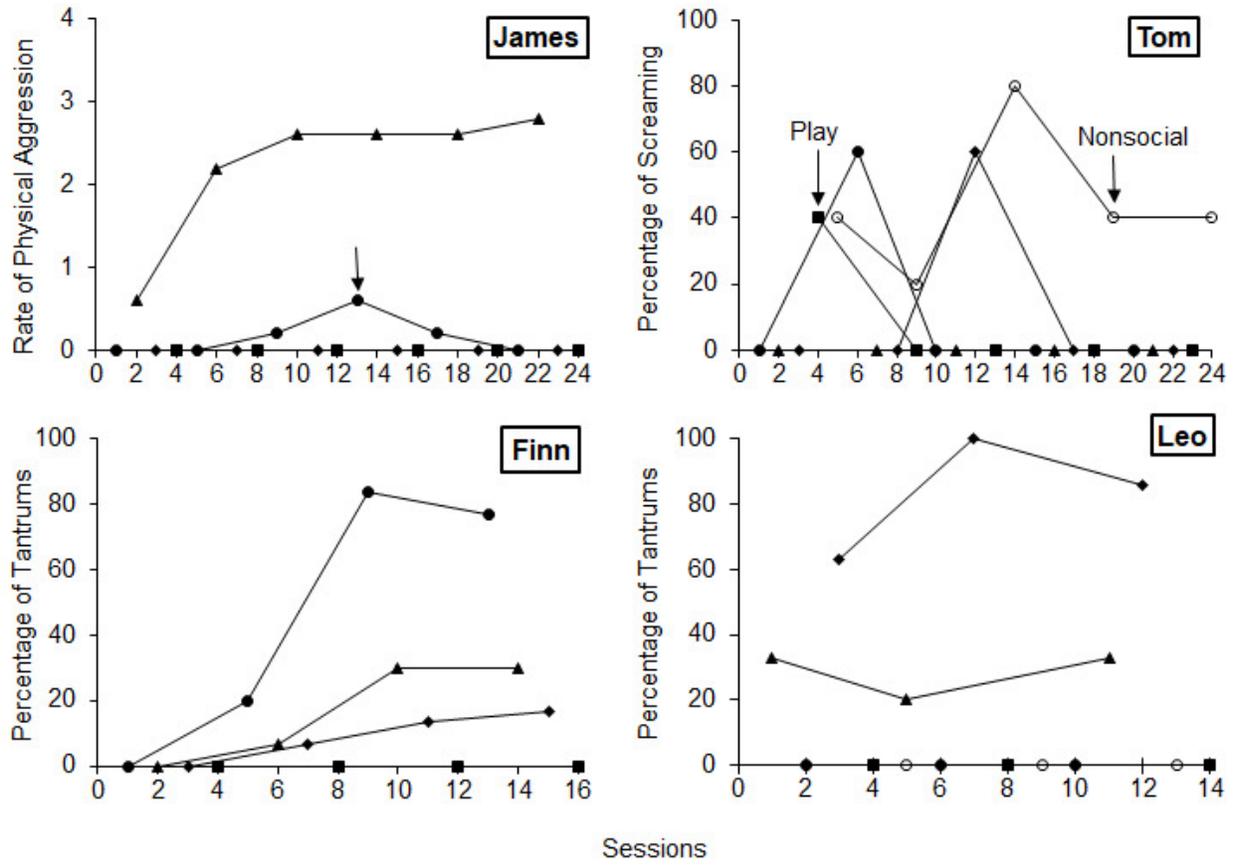


Figure 2

Percentage of Participants who Identified One of the Child's Functions Using the Open-Ended Interviews and the ABC Narrative Recordings

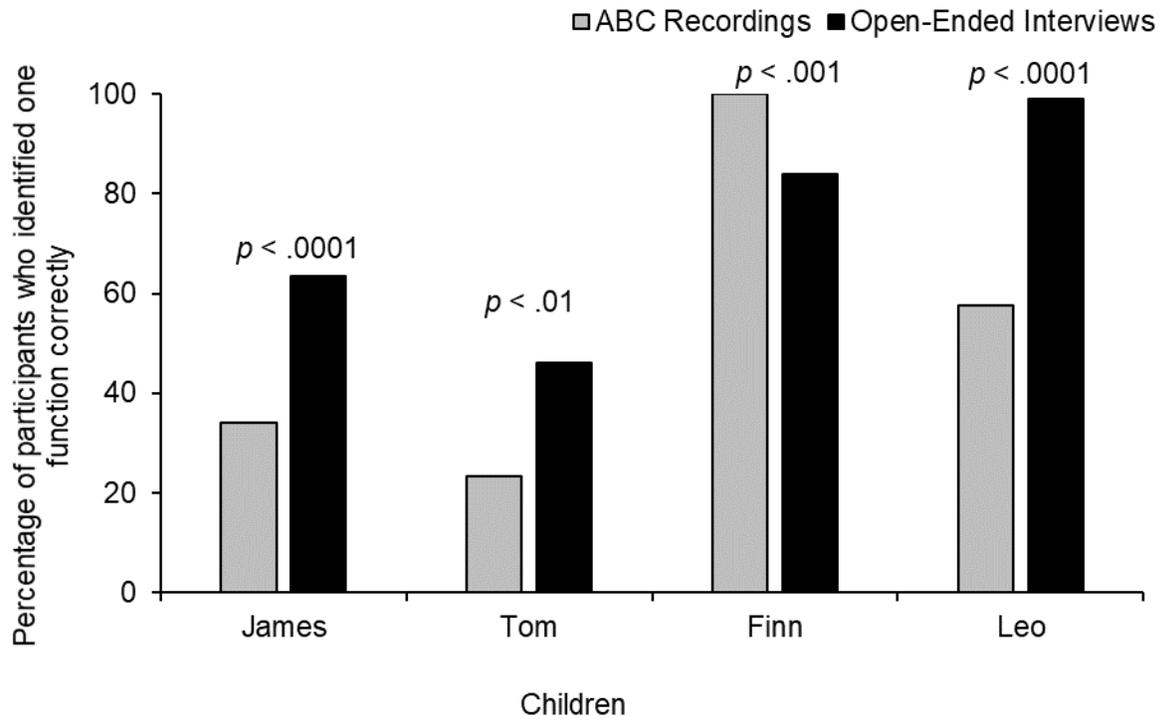
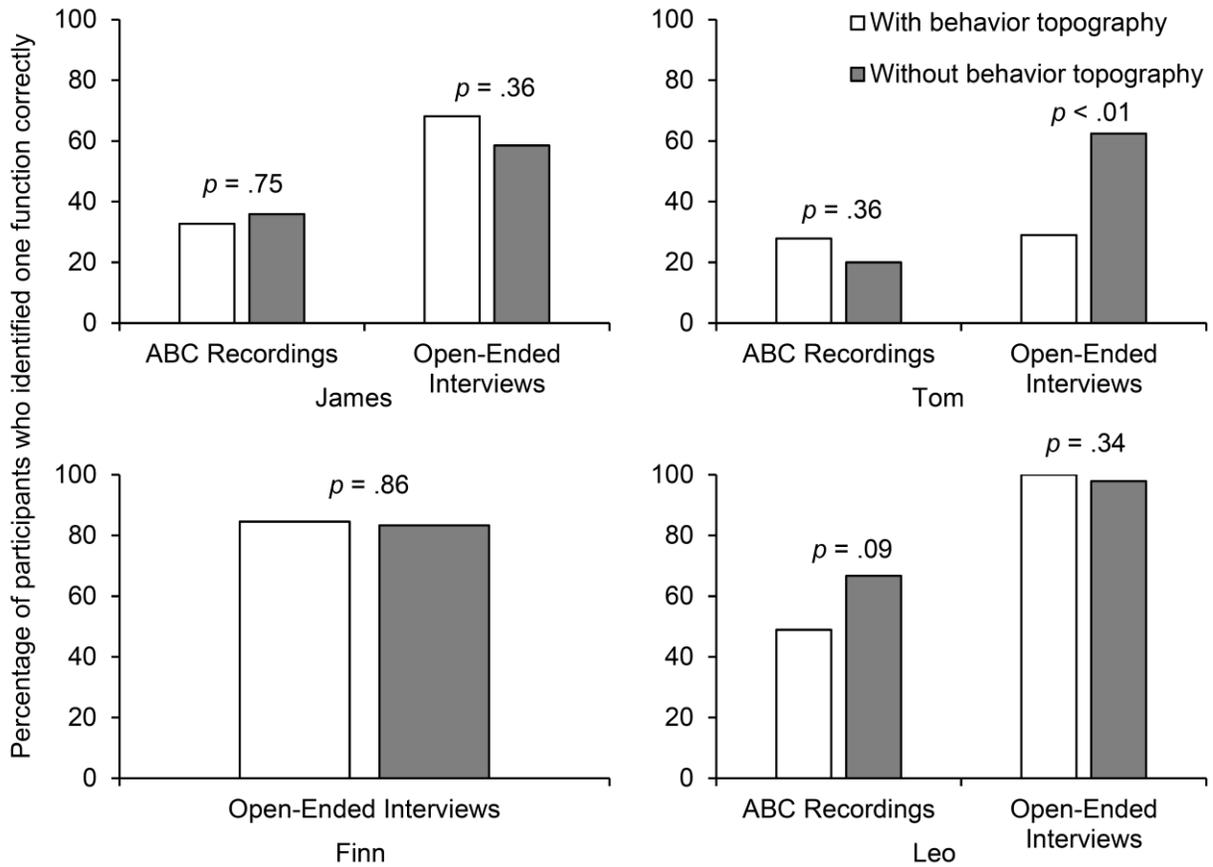


Figure 3

Percentage of Behavior Analysts who Identified One of the Child's Functions with the Open-Ended Functional Assessment Interview and ABC Narrative Recording With and Without Behavioral Topography



Chapitre III : Article II

**Évaluation fonctionnelle du comportement en psychoéducation : validité convergente de
l'analyse fonctionnelle avec les analyses descriptive et indirecte**

Komlantse M. Gossou¹ et Marc J. Lanovaz^{1,2}

¹École de psychoéducation, Université de Montréal

²Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal

Note des Auteurs

Cet article a été rédigé comme exigence partielle pour l'obtention du diplôme de doctorat en psychoéducation à Université de Montréal par le premier auteur. Cette étude a été financé en partie par une bourse-salariale du Fonds de recherche du Québec – Santé (#269462) au deuxième auteur.

Toute correspondance concernant cet article devrait être envoyée à Marc J. Lanovaz, École de psychoéducation, Université de Montréal, C.P. 6128, succursale Centre-Ville, Montréal, QC, Canada, H3C 3J7. Courriel : marc.lanovaz@umontreal.ca, phone : 1 514-343-6111 poste 81774

Résumé

L'évaluation fonctionnelle du comportement et la sélection d'une intervention fonctionnelle font partie des meilleures pratiques pour réduire les comportements problématiques. Toutefois, peu d'études ont examiné les habiletés des psychoéducateurs en évaluation fonctionnelle du comportement. Dans la présente étude, 54 psychoéducateurs ont analysé des transcriptions de la grille antécédent-comportement-conséquence (ACC) narrative et de l'Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI) pour déterminer la fonction de comportement problématique de quatre enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme. Les psychoéducateurs sont plus exacts pour identifier la fonction en utilisant l'OEFAI pour trois des enfants et en utilisant la grille ACC pour un enfant. La comparaison des conclusions des psychoéducateurs avec celles produites par des analystes du comportement indique que les analystes du comportement sont plus exacts dans quatre des sept analyses tandis que les trois autres sont non différenciées. Dans l'ensemble, les résultats soulignent l'importance de bonifier l'enseignement de l'évaluation fonctionnelle du comportement chez les psychoéducateurs.

Mots-clés : Analyse descriptive, analyse fonctionnelle, évaluation fonctionnelle, évaluation indirecte, psychoéducateur, validité convergente.

Abstract

Functional behavior assessment and the selection of function-based interventions are best practices in the treatment of challenging behavior. However, few studies have examined the skills of psychoeducators in conducting functional behavior assessments. In our study, 54 psychoeducators analyzed ABC narrative recording and Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI) transcripts to identify the function of challenging behavior in four children with autism spectrum disorders. Psychoeducators produce more accurate functions when using the OEFAI for three children and when using the ABC recording for one child. The comparison of the psychoeducator conclusions with those produced by behavior analysts indicate that behavior analysts are more accurate in four of seven comparisons whereas the other three are non-differentiated. Altogether, the results underline the importance of refining training in functional behavior assessment for psychoeducators.

Keywords: Descriptive analysis, functional analysis, functional assessment, indirect assessment, convergent validity, psychoeducator.

Évaluation fonctionnelle du comportement en psychoéducation : validité convergente de l'analyse fonctionnelle avec les analyses descriptive et indirecte

L'évaluation psychoéducative, l'une des cinq compétences spécifiques du psychoéducateur, consiste à porter un jugement clinique dans le cadre d'un processus qui analyse les causes et la dynamique des perturbations observées dans les relations de la personne avec son environnement (Ordre des psychoéducateurs et des psychoéducatrices du Québec [OPPQ], 2003, 2014). Cette compétence inclut l'évaluation pré-intervention : un acte légal de nature clinique qui permet de développer des interventions subséquentes qui auront des implications pour la personne (OPPQ, 2014). L'acte d'évaluer requiert des compétences professionnelles qui nécessitent une formation rigoureuse et la surveillance d'un ordre professionnel (Renou, 2014). Dans le cas d'une personne qui manifeste un comportement problématique ou inadapté, une pratique fortement recommandée en évaluation pré-intervention implique d'effectuer une évaluation fonctionnelle du comportement (Langevin et Guéladé, 2010).

L'évaluation fonctionnelle du comportement est le processus d'identification des variables contextuelles qui influencent un comportement problématique (OPPQ, 2014; Paquette et al., 2012; Saini et Cox, 2020). Tel qu'indiqué précédemment, les chercheurs décrivent le processus d'évaluation fonctionnelle du comportement et la sélection d'intervention fonctionnelle à titre de meilleures pratiques dans la réduction des comportements problématiques (Horner et Carr, 1997; Iwata et Dozier, 2008; Myers et Johnson, 2007). L'intervention fonctionnelle (c.-à-d., une intervention basée sur la fonction identifiée lors d'une évaluation) produit une réduction plus rapide et plus efficace de la fréquence du comportement problématique (Camacho et al., 2014; Lloyd et Kennedy, 2014).

Pour identifier la fonction d'un comportement, il existe trois catégories de méthodes : l'analyse descriptive, l'évaluation indirecte et l'analyse fonctionnelle (Arndorfer et al., 1994; Kelley et al., 2011; Saini et Cox, 2020). Les professionnels utilisent les méthodes descriptives pour recueillir des données corrélationnelles sur les relations naturelles entre un comportement problématique et les antécédents et les conséquences qui y sont associés (Barnhill, 2005; Bijou et al., 1968; Lloyd et Kennedy, 2014; Sloman, 2010). En d'autres mots, l'analyse descriptive implique l'observation de la personne dans son environnement naturel. L'analyse des données descriptives se base sur une identification des antécédents et des conséquences qui sont les plus associés au comportement problématique pour déterminer la fonction du comportement. Pourtant, la plupart des méthodes descriptives tendent à surévaluer le rôle de l'attention comme la fonction du comportement problématique (Hall, 2005; Matson et Minshawi, 2007; Tarbox et al., 2009). De plus, les méthodes descriptives et leurs analyses statistiques subséquentes détectent difficilement les variables pertinentes, mais moins fréquentes, comme conséquences du comportement problématique (Lanovaz et al., 2013; Marion et al., 2003). Par conséquent, la plupart des méthodes descriptives ont peu de données empiriques pour appuyer leur validité convergente.

Néanmoins, la grille antécédent-comportement-conséquence (ACC) narrative se distingue comme une méthode descriptive ayant reçu un soutien préliminaire pour sa validité convergente (Lanovaz et al., 2013). La grille ACC narrative permet de faire des analyses qualitatives qui augmentent la probabilité d'identifier des fonctions comportementales valides. Dans l'étude de Lanovaz et al. (2013), douze expert-réviseurs ont analysé des transcriptions de la grille ACC narrative pour identifier la fonction de comportements problématiques de quatre enfants ayant un trouble du développement. Pour trois enfants analysés sur quatre, les expert-réviseurs ont

identifié des fonctions comportementales qui correspondent à l'un des résultats de l'analyse fonctionnelle, la méthode ayant la plus forte validité interne. Néanmoins, Gossou et al. (2021) ont récemment reproduit l'expérience de Lanovaz et al. (2013) avec 176 analystes du comportement qui ont utilisé des grilles ACC narratives pour identifier des proportions plus élevées de fonctions valides pour un enfant ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA) sur quatre. Ces résultats modestes de Gossou et al. (2021) impliquent que la grille ACC narrative nécessite davantage de recherche.

Les méthodes indirectes consistent à utiliser des questionnaires et des échelles de notation pour recueillir des informations auprès d'une tierce personne qui est témoin de la manifestation du comportement problématique (Iwata et al., 2013; Kelley et al., 2011; Lloyd et Kennedy, 2014). Les qualités psychométriques de certaines méthodes indirectes sont toujours mal établies, ce qui compromet leur validité convergente (Kelley et al., 2011). Toutefois, le Question About Behavioral Function et l'Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI) sont deux méthodes indirectes qui ont reçu du soutien substantiel pour leur validité convergente (Beaulieu et al., 2018; Jessel et al., 2018; Lanovaz et al., 2013; Matson et al., 2012; Santiago et al., 2016; Slaton et al., 2017). Le Question About Behavioral Function est un questionnaire structuré de 25 items qui a de bonnes propriétés psychométriques (Freeman et al., 2007; Nicholson et al., 2006). Toutefois, les résultats du Question About Behavioral Function peuvent varier d'un répondant à un autre et ses items proposent un nombre limité de réponses qui n'identifient pas les antécédents et les conditions spécifiques qui évoquent le comportement (Matson et al., 2012; Smith et al., 2012).

Une autre option est l'OEFAI, un instrument plus récent que des chercheurs ont développé en se basant sur le principe que les items ouverts ou semi-ouverts sont plus valides

pour recueillir des informations lors d'une entrevue (Hanley, 2012; Hanley et al., 2014).

L'OEFAl est un questionnaire semi-structuré de 20 items portant sur les informations générales du participant (âge, sexe et niveau de développement du langage) et les informations pertinentes aux conditions dans lesquelles le comportement problématique se manifeste (topographie, intensité, antécédents et conséquences). Des praticiens utilisent l'OEFAl pour mener des entrevues avec des donneurs de soins pour comprendre les conditions dans lesquelles le comportement problématique se manifeste. L'analyse des données de l'entrevue permet de formuler une hypothèse sur la fonction du comportement problématique. Le professionnel vérifie la validité convergente de cette hypothèse en la testant dans un format d'analyse fonctionnelle qui compare cette hypothèse à une condition contrôle.

Des chercheurs ont conclu que l'OEFAl est une méthode valide pour identifier les fonctions comportementales (Beaulieu et al., 2018; Jessel et al, 2016; Jessel et al., 2018; Santiago et al., 2016; Slaton et al., 2017). Ces chercheurs ont utilisé l'OEFAl pour identifier les fonctions de comportements problématiques de 64 enfants ayant un trouble du développement dans leurs milieux naturels. En outre, Slaton et al. (2017) ont trouvé que les interventions basées sur les résultats de l'OEFAl sont plus efficaces que celles basées sur les résultats de l'analyse fonctionnelle traditionnelle. Par conséquent, l'OEFAl se présente comme une alternative empiriquement et socialement valide pour évaluer les fonctions comportementales. Malgré les résultats positifs sur la validité convergente de l'OEFAl, il est difficile trouver une étude ayant validé l'utilisation de cet outil avec les psychoéducateurs.

L'analyse fonctionnelle comporte la manipulation expérimentale des antécédents et des conséquences spécifiques et l'observation directe de leur effet sur le comportement problématique (Beavers et al., 2013; Iwata et al., 1994; Lloyd et Kennedy, 2014).

L'expérimentateur recueille et analyse les données pour identifier la fonction du comportement. L'antécédent et la conséquence associés à la fréquence la plus élevée du comportement problématique sont alors identifiés comme la fonction du comportement. Étant donné sa nature expérimentale, l'analyse fonctionnelle suggère une relation causale entre un comportement problématique et une variable de l'environnement.

L'analyse fonctionnelle est la méthode d'évaluation fonctionnelle du comportement ayant reçu le plus de soutien empirique pour appuyer sa validité interne (Beavers et al., 2013; Hanley et al., 2014). L'analyse fonctionnelle constitue donc l'étalon-or des méthodes d'évaluation fonctionnelle du comportement (Beavers et al., 2013; Hanley et al., 2003; Lloyd et Kennedy, 2014). Les chercheurs utilisent l'analyse fonctionnelle comme critère pour vérifier la validité convergente des autres méthodes (Healy et al., 2013; Iwata et al., 2013; Lanovaz et al., 2013). Pour examiner la validité convergente d'une autre méthode, les chercheurs examinent la concordance entre les résultats de l'autre méthode et ceux de l'analyse fonctionnelle. Lorsque les résultats des deux méthodes concordent, le chercheur conclut que l'autre méthode est valide.

Malgré son attractivité et sa validité interne élevée, la mise en place de l'analyse fonctionnelle est une procédure exigeante qui nécessite du temps, de l'espace, des ressources et du personnel hautement formé (Hanley, 2012; Oliver et al., 2015; Roscoe et al., 2015; Saini et Cox, 2020). Les praticiens ont des difficultés à mettre en place l'analyse fonctionnelle avec les comportements dangereux ou ceux à basse fréquence. En outre, l'évocation d'un comportement problématique dans le but de connaître sa fonction alors que d'autres méthodes moins contraignantes peuvent produire le même résultat constitue un enjeu éthique. Ces obstacles sont les raisons pour lesquelles une minorité d'analystes du comportement mettent en place l'analyse

fonctionnelle sur une base régulière malgré leur formation initiale (Oliver et al., 2015; Roscoe et al., 2015; Saini et Cox, 2020).

À part les analystes du comportement, d'autres professionnels dont les travailleurs sociaux, les orthophonistes, les ergothérapeutes et les psychoéducateurs interviennent aussi dans la réduction des comportements problématiques chez les enfants ayant un trouble du développement (Bégin et al., 2018; Devlin et al., 2011; Elswick et Cuellar, 2021; Gerdtz, 2000; Muldoon et Cosbey, 2018; Schaaf et Blanche, 2011). Cependant, les études sur l'évaluation fonctionnelle du comportement par des non-praticiens de l'analyse appliquée du comportement (AAC) restent limitées. Par exemple, Gerdtz (2000) rapporte qu'un travailleur social a utilisé une méthode descriptive pour identifier la fonction d'un comportement problématique d'un élève ayant un TSA, mais l'étude n'a pas publié de données sur la validité convergente de la fonction comportementale identifiée. L'absence de données sur la validité convergente des fonctions comportementales identifiées par des non-praticiens de l'ACC suscite des interrogations sur l'efficacité de leurs interventions.

Au Québec, la psychoéducation est l'une des interventions les plus accessibles aux enfants manifestant un comportement problématique, notamment ceux présentant un TSA (Bégin et al., 2012; Bégin et al., 2018; Chamak, 2016; Courcy et des Rivières-Pigeon, 2021). Les psychoéducateurs mènent des observations directes, développent et supervisent l'implantation d'interventions auprès d'enfants ayant un TSA pour réduire la fréquence des comportements problématiques (Chamak, 2016). Depuis 2003, le Québec reconnaît l'AAC comme une intervention basée sur les preuves et mandate les centres publics de réadaptation de l'utiliser pour réduire les difficultés d'adaptation, les retards d'habiletés et les comportements problématiques chez les enfants ayant un TSA (Ministère de la Santé et des Services Sociaux, 2008). Ces

décisions attirent l'attention de la France et d'autres pays francophones qui perçoivent le Québec comme un modèle de diagnostic et d'intervention en TSA (Chamak, 2016).

Malgré l'implication des psychoéducateurs dans l'évaluation fonctionnelle et la réduction des comportements problématiques et le mandat officiel de procurer l'AAC aux enfants ayant un TSA, seul un article empirique décrit les pratiques des psychoéducateurs en évaluation fonctionnelle du comportement. Bégin et al. (2018) rapportent que 31% de 159 psychoéducateurs utilisent l'évaluation fonctionnelle du comportement pour identifier la fonction de comportements problématiques. Cela dit, les auteurs donnent peu de détails sur les méthodes d'évaluation fonctionnelle que leurs participants utilisaient. Par exemple, Bégin et al. (2018) décrivent l'observation directe du comportement problématique et l'entrevue avec les tierces personnes comme des méthodes différentes de l'évaluation fonctionnelle du comportement, ce qui n'est pas cohérent avec la littérature scientifique anglo-saxonne sur le sujet. La prochaine étape est donc d'évaluer si leur utilisation est valide chez les psychoéducateurs. Décrire les performances des psychoéducateurs en évaluation fonctionnelle du comportement peut informer la profession sur l'efficacité des interventions qu'ils développent et mettent en œuvre pour réduire les comportements problématiques. Par conséquent, l'objectif de la présente étude est d'examiner la validité convergente des fonctions comportementales que les psychoéducateurs identifient avec l'analyse fonctionnelle et de les comparer à celles produites par des analystes du comportement.

Méthode

Pour atteindre cet objectif, des psychoéducateurs ont analysé des transcriptions de la grille ACC narrative et de l'OEFAI pour déterminer la fonction de comportements problématiques. Ces transcriptions sont les mêmes que celles utilisées dans une étude précédente

de Gossou et al. (2021). Spécifiquement, l'analyse a consisté à examiner la correspondance entre les fonctions que les psychoéducateurs ont identifiées et les résultats des analyses fonctionnelles. En complément, les analyses ont également consisté à comparer les résultats des psychoéducateurs avec ceux obtenus par des analystes du comportements.

Participants

Le second auteur a coordonné le recrutement des psychoéducateurs. Le 22 octobre 2020, l'OPPQ a envoyé un courriel invitant ses membres à participer à l'étude dans le bulletin d'informations des psychoéducateurs. L'enquête fut premièrement ouverte pendant trois mois et seuls 10 participants ont répondu à tous les items du questionnaire. Pour recruter davantage de participants, le second auteur a publié un message Facebook invitant des psychoéducateurs à participer à l'étude. L'enquête fut ouverte une nouvelle fois pendant 45 jours et 44 autres psychoéducateurs ont rempli tout le questionnaire. Au total, 54 participants ont rempli le questionnaire au complet durant cette période.

Évaluations fonctionnelles

La présente étude a utilisé les résultats des évaluations fonctionnelles que Gossou et al. (2021) ont effectuées. Les évaluations fonctionnelles ont impliqué l'utilisation de la grille ACC narrative, l'OEFAI et l'analyse fonctionnelle auprès de quatre enfants ayant un TSA : James, Tom, Finn et Léo. D'abord, les parents des participants ont reçu une formation pour remplir la grille ACC narrative afin de recueillir des données sur une vingtaine d'instances du comportement problématique de leur enfant. Une instance de comportement ciblé est la manifestation d'une unité discrète, observable et mesurable de ce comportement. Ensuite, un assistant de recherche a administré l'OEFAI aux parents. L'équipe de recherche a transcrit la grille ACC narrative et l'OEFAI à l'ordinateur pour les rendre anonymes. Enfin, le premier

auteur et un autre assistant de recherche (sans connaissance du contenu des grilles ACC narratives et de l'OEFAl) ont fait des analyses fonctionnelles pour identifier la fonction des comportements problématiques des quatre participants. Le Tableau 1 présente les caractéristiques socio-démographiques des participants et les résultats des analyses fonctionnelles de Gossou et al. (2021) pour chaque participant.

Analyses descriptives et évaluations indirectes par des psychoéducateurs

Les psychoéducateurs ont rempli un questionnaire sur le portail de sondage LimeSurvey. Le questionnaire comprend neuf items organisés en deux sections. La première section présente cinq items socio-démographiques de base : le statut d'emploi, le nombre d'années d'expérience professionnelle, le milieu de travail, le groupe d'âge de la clientèle et la population clinique servie. La deuxième section présente deux transcriptions de la grille ACC narrative et deux autres transcriptions de l'OEFAl que les participants doivent analyser pour sélectionner la fonction du comportement problématique. Toutes les transcriptions proviennent des évaluations fonctionnelles effectuées auprès de James, Tom, Finn et Leo et comportent la topographie des comportements problématiques. Chaque transcription introduit une question à choix multiples sur la fonction du comportement problématique. Les choix de réponse étaient attention, évitement, tangible et nonsocial qui sont les quatre hypothèses générales sur la fonction d'un comportement problématique. Les participants ne pouvaient sélectionner qu'une seule fonction par transcription. Nous avons programmé l'enquête pour que chaque participant analyse deux transcriptions de la grille ACC narrative et deux autres transcriptions de l'OEFAl. Après l'accès initial à l'enquête, les psychoéducateurs pouvaient la sauvegarder et la compléter à tout moment pendant la durée de l'enquête.

Analyse des données

La première analyse a cherché à vérifier la concordance entre les fonctions identifiées par les psychoéducateurs et les résultats des analyses fonctionnelles. Spécifiquement, l'analyse a consisté à utiliser un test z pour comparer la proportion de fonctions exactes identifiées par les psychoéducateurs avec la grille ACC narrative et celles obtenues à l'aide de l'OEFAI chez les quatre enfants. Ensuite, nous avons répété des analyses similaires en comparant les réponses des psychoéducateurs à celles d'analystes du comportement certifiés qui ont participé à l'étude de Gossou et al. (2021). La dernière analyse a vérifié si le nombre d'années d'expérience professionnelle prédit la concordance entre les fonctions identifiées par les psychoéducateurs et les résultats des analyses fonctionnelles à l'aide d'un test de rang de Spearman.

Résultats

Cinquante-quatre psychoéducateurs ont répondu à tous les items de l'enquête. La majorité des participants exercent à plein temps (70%) dans une clinique (35%) ou dans une école (33%). La plupart des participants ont au maximum cinq ans d'expérience professionnelle (52%), travaillent avec des enfants fréquentant des écoles primaires (70%) ou des centres de la petite enfance (57%). La majorité des psychoéducateurs interviennent auprès de clients ayant des troubles émotionnels et du comportement (65%) ou un TSA (63%). Les tableaux 2 et 3 résument respectivement les données démographiques des psychoéducateurs et de leurs clients.

La figure 1 montre la proportion des psychoéducateurs ayant identifié correctement une fonction comportementale en utilisant l'OEFAI et la grille ACC narrative pour chaque participant. Pour James, les résultats du test z révèlent une différence marginale entre les deux méthodes ($z = -1.91$; $p = .06$). Plus spécifiquement, l'analyse de l'OEFAI produit des résultats plus exacts que la grille ACC narrative. Pour Tom, le test z indique une différence significative

entre les proportions de fonctions exactes identifiées par l’OEFAl et de celles identifiées par la grille ACC narrative ($z = -2.04 ; p < .05$). Cette différence suggère que l’OEFAl mène à des conclusions plus valides que la grille ACC narrative pour cet enfant. Pour Finn, les analyses z identifient une différence significative entre l’OEFAl et la grille ACC narrative ($z = 3.71 ; p < .001$). Contrairement aux autres enfants, les psychoéducateurs identifient des fonctions correctes plus fréquemment avec les grilles ACC qu’avec l’OEFAl pour Finn. Finalement, les résultats de Léo montrent également une différence significative entre les deux proportions ($z = -2.12 ; p < .05$). En cohérence avec les résultats de James et Tom, ce résultat suggère aussi que l’OEFAl est plus valide que la grille ACC narrative.

La figure 2 compare le pourcentage de fonctions exactes que les psychoéducateurs et les analystes du comportement certifiés (ayant participé à Gossou et al. [2021]) ont identifié pour chaque enfant. Toutefois, la figure 2 n’inclut pas de données de la grille ACC narrative de Finn, car elles manquent dans Gossou et al. (2021). Pour James, les résultats du test z ont trouvé une différence significative entre les proportions de fonctions exactes des psychoéducateurs et celles des analystes du comportement sur les grilles ACC ($z = -2.01 ; p < .05$) ainsi que l’OEFAl ($z = -2.62 ; p < .01$). Dans les deux cas, les analystes du comportement obtiennent de meilleurs résultats. En contraste, le test z pour Tom ne révèle aucune différence significative entre les proportions des deux groupes de professionnels avec la grille AAC narrative ($z = -0.43 ; p = .66$) et l’OEFAl ($z = 1.67 ; p = .09$).

Pour Finn, les analyses identifient une différence significative ($z = -4.06 ; p < .001$) : les analystes du comportement identifient avec davantage d’exactitude la fonction du comportement. De son côté, Léo présente des résultats mixtes. Le test z demeure non significatif lorsque les psychoéducateurs utilisent la grille ACC narrative pour déterminer des fonctions du

comportement ($z = 1.41$; $p > .05$; $p = .16$). Cependant, les résultats du test z indiquent aussi qu'il existe une différence significative entre les moyennes de fonctions exactes entre les groupes avec l'OEFAl ($z = 2.09$; $p < .05$). Encore une fois, les analystes du comportement produisent des résultats plus valides que les psychoéducateurs. Finalement, le résultat du test de rang de Spearman n'identifie aucune relation significative entre le nombre d'années d'expérience professionnelle des psychoéducateurs et leur habileté à identifier des fonctions comportementales valides ($r_s = -.03$; $p = .83$).

Discussion

Dans l'ensemble, les psychoéducateurs sont plus exacts pour identifier la fonction en utilisant l'OEFAl pour deux des enfants (Tom et Leo) et en utilisant la grille ACC pour un enfant (Finn). Pour James, la relation n'est pas significative, mais nettement en faveur de l'OEFAl. Ces résultats sont conformes à ceux de Gossou et al. (2021) qui ont conclu que l'OEFAl a produit plus de fonctions valides (72%) que la grille ACC narrative (33%). La différence de validité entre les deux méthodes peut s'expliquer par le fait que les items de l'OEFAl ciblent des informations plus pertinentes aux antécédents et aux conséquences du comportement problématique, ce qui peut augmenter sa validité (Jessel et al., 2019). À l'instar des autres méthodes descriptives, la grille ACC narrative peut recueillir des données sur des événements fréquents mais moins pertinents aux conséquences réelles du comportement problématique (Hanley, 2012). Le risque de collecte de données moins pertinentes au comportement problématique augmente le risque de produire des faux-positifs avec la grille ACC narrative.

Pour trois des quatre enfants, les analystes du comportement ont produit des proportions plus élevées de fonctions valides que les psychoéducateurs en utilisant l'OEFAl. En fait, nous n'avons trouvé aucune relation significative en faveur des psychoéducateurs, et ce, peu importe

la méthode utilisée. Les différences dans les formations et les expériences professionnelles chez les deux groupes peuvent expliquer ces résultats. La plupart des analystes du comportement reçoivent des formations et acquièrent des expériences professionnelles en évaluation fonctionnelle du comportement, ce qui favorise leurs performances en évaluation fonctionnelle du comportement (Oliver et al., 2015; Roscoe et al., 2015; Saini et Cox, 2020). Toutefois, la littérature sur la formation et les pratiques en évaluation fonctionnelle du comportement chez les psychoéducateurs est difficile à trouver.

Les résultats du test de Spearman n'ont pas révélé de relation significative entre le nombre d'années d'expériences professionnelles des psychoéducateurs et leur habileté à identifier des fonctions valides en utilisant la grille ACC narrative ou l'OEFAl. Ces résultats sont conformes à ceux de Gossou et al. (2021) qui n'ont pas trouvé de relation significative entre le nombre d'années d'expériences professionnelles de 176 analystes du comportement et leur habileté à identifier des fonctions valides avec la grille ACC narrative et l'OEFAl, mais ils impliquent la nécessité d'examiner la formation en évaluation fonctionnelle du comportement des psychoéducateurs.

Dans la présente étude, les psychoéducateurs ont éprouvé des difficultés à identifier la fonction exacte des comportements problématiques. Ces résultats seraient différents si les psychoéducateurs avaient reçu une formation initiale en évaluation fonctionnelle du comportement aussi rigoureuse que les analystes du comportement pendant leur cursus universitaire et leur pratique professionnelle. La consolidation des apprentissages en évaluation fonctionnelle du comportement dans les programmes universitaires en psychoéducation peut améliorer la performance des psychoéducateurs en évaluation fonctionnelle du comportement. Conformément aux bonnes pratiques, la formation universitaire en psychoéducation doit préparer

les futurs praticiens à acquérir les procédures de l'analyse fonctionnelle. Malgré la complexité de ces procédures, des chercheurs ont mis en évidence des méthodes efficaces pour former rapidement des personnes sans expérience préalable en AAC à faire des analyses fonctionnelles (Chok et al., 2012; Iwata et al., 2000; Pence et al., 2014; Phillips et Mudford, 2008; Rispoli et al., 2016).

Par exemple, Iwata et al. (2000) ont mis en place un modèle de formation composé de la lecture de documents, la visualisation de vidéos démontrant la mise en place correcte des procédures, la réussite à un test écrit et les rétroactions sur performance pour former 11 étudiants en psychologie à faire une analyse fonctionnelle. Tous les participants ont correctement mis en place à 95% des procédures de l'analyse fonctionnelle après une formation de deux heures. Par conséquent, l'inclusion de l'analyse fonctionnelle dans les formations universitaires en psychoéducation peut préparer les futurs psychoéducateurs à une compétence nécessaire avec des coûts raisonnables. Les résultats de cette étude indiquent également que les psychoéducateurs doivent approfondir leurs connaissances et leur application des méthodes descriptives et indirectes d'évaluation fonctionnelle du comportement. Il semble particulièrement important de mettre l'accent sur les limites des méthodes descriptives et indirectes pour identifier la fonction d'un comportement. Au lieu d'utiliser les méthodes descriptives et indirectes de façon indépendante, les psychoéducateurs peuvent les utiliser pour informer la mise en place de l'analyse fonctionnelle lorsque possible (Fisher et al., 2016)

Cette étude présente au moins trois limites. Premièrement, le questionnaire présente des questions à un seul choix alors que les comportements problématiques de deux enfants analysés sur quatre ont au moins deux fonctions. Les psychoéducateurs auraient pu obtenir des résultats différents s'ils avaient eu l'option de choisir plus d'une fonction. Dans le futur, les chercheurs

doivent donner l'occasion aux participants d'offrir plusieurs réponses. Deuxièmement, la taille de l'échantillon des psychoéducateurs et la procédure de recrutement non aléatoire limitent la généralité des résultats. D'autres chercheurs indépendants doivent donc reproduire la présente étude avec un échantillon plus large et plus représentatif. De plus, l'inclusion d'étudiants en psychoéducation pourrait faciliter l'identification des besoins de formation. Finalement, notre étude s'est limitée à évaluer la fonction d'enfants ayant un TSA. Dans le futur, les psychoéducateurs devraient être amenés à analyser les résultats auprès de participants ayant des problématiques variées. Effectuer des études plus approfondies pourrait mener à une amélioration des pratiques d'évaluation pré-intervention des psychoéducateurs au Québec.

Références

- Adams, G. L., Tallon, R. J. et Stangl, J. M. (1980). Environmental influences on self-stimulatory behavior. *American Journal of Mental Deficiency, 85*,171-175
- Arndorfer, R. E., Miltenberger, R. G., Woster, S. H., Rortvedt, A. K. et Gaffaney, T. (1994). Home-based descriptive and experimental analysis of problem behaviors in children. *Topics in Early Childhood Special Education, 14*(1), 64-87
- Barnhill, G. P. (2005). Functional behavioral assessment in schools. *Intervention in School and Clinic, 40*(3), 131-143. <https://doi.org/10.1177/10534512050400030101>
- Beaulieu, L., Van Nostrand, M. E., Williams, A. L. et Herscovitch, B. (2018). Incorporating interview-informed functional analyses into practice. *Behavior Analysis in Practice, 11*(4), 385-389. <https://doi.org/10.1007/s40617-018-0247-7>
- Beavers, G. A., Iwata, B. A. et Lerman, D. C. (2013). Thirty years of research on the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 46*(1), 1-21. <https://doi.org/10.1002/jaba.30>
- Bégin, J.-Y., Bluteau, J., Arseneault, C. et Pronovost, J. (2012). Psychoeducation in Quebec: Past to present. *Journal of Theories and Research in Education, 7*(1), 1-16. <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/2681>
- Bégin, J.-Y., Massé, L., Couture, C. et Villeneuve, M. (2018). Portrait de la pratique évaluative des troubles du comportement des psychoéducateurs dans les écoles primaires au Québec. *Revue de Psychoéducation, 47*(1), 53-85. <https://doi.org/10.7202/1046772ar>
- Bijou, S. W., Peterson, R. F. et Ault, M. H. (1968). A method to integrate descriptive and experimental field studies at the level of data and empirical concepts. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*(2), 175-191. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-175>

- Camacho, R., Anderson, A., Moore, D. W. et Furlonger, B. (2014). Conducting a function-based intervention in a school setting to reduce inappropriate behaviour of a child with autism. *Behaviour Change*, 31(1), 65-77. <https://doi.org/10.1017/bec.2013.33>
- Chamak, B. (2016). L'autisme au Québec (2004-2014) : Politiques, mythes et pratiques. *L'Information Psychiatrique*, 92(1), 59-68. <https://doi.org/10.1684/ipe.2015.1436>
- Chok, J. T., Shlesinger, A., Studer, L. et Bird, F. L. (2012). Description of a practitioner training program on functional analysis and treatment development. *Behavior Analysis in Practice*, 5(2), 25-36. <https://doi.org/10.1007/BF03391821>
- Courcy, I. et des Rivières-Pigeon, C. (2021). 'We're responsible for the diagnosis and for finding help'. The help-seeking trajectories of families of children on the autism spectrum. *Sociology of Health & Illness*, 43(1), 40-57. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.13184>
- Devlin, S., Healy, O., Leader, G. et Hughes, B. M. (2011). Comparison of behavioral intervention and sensory-integration therapy in the treatment of challenging behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(10), 1303-1320. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1149-x>
- Elswick, S. E. et Cuellar, M. J. (2021). School social workers perceptions of the use of functional behavior assessments. *Research on Social Work Practice*, 31(5), 503-512. <https://doi.org/10.1177/1049731521990740>
- Freeman, K. A., Walker, M. et Kaufman, J. (2007). Psychometric properties of the questions about behavioral function scale in a child sample. *American Journal on Mental Retardation*, 112(2), 122-129.

- Gerdtz, J. (2000). Evaluating behavioral treatment of disruptive classroom behaviors of an adolescent with autism. *Research on Social Work Practice, 10*(1), 98-110.
<https://doi.org/10.1177/15527581-00010001-09>
- Gossou, K. M., Lanovaz, M. J. et Giannakakos, A. (2021). Convergent validity of functional analysis, ABC narrative recordings, and Open-Ended Functional Assessment Interview [pré-publication]. <https://doi.org/10.31234/osf.io/ksw6r>
- Hall, S. S. (2005). Comparing descriptive, experimental and informant-based assessments of problem behaviors. *Research in Developmental Disabilities, 26*(6), 514-526.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2004.11.004>
- Hanley, G. P. (2012). Functional assessment of problem behavior: Dispelling myths, overcoming implementation obstacles, and developing new lore. *Behavior Analysis in Practice, 5*(1), 54-72. <https://doi.org/10.1007/BF03391818>
- Hanley, G. P., Iwata, B. A. et McCord, B. E. (2003). Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis, 36*(2), 147-185.
<https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-147>
- Hanley, G. P., Jin, C. S., Vanselow, N. R. et Hanratty, L. A. (2014). Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analyses and treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*(1), 16-36.
<https://doi.org/10.1002/jaba.106>
- Healy, O., Brett, D. et Leader, G. (2013). A comparison of experimental functional analysis and the Questions About Behavioral Function (QABF) in the assessment of challenging behavior of individuals with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 7*(1), 66-81. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.05.006>

- Horner, R. H. et Carr, E. G. (1997). Behavioral support for students with severe disabilities: Functional assessment and comprehensive intervention. *The Journal of Special Education, 31*(1), 84-109. <https://doi.org/10.1177/002246699703100108>
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E. et Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis, 27*(2), 197-209. <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-197>
- Iwata, B. A., Wallace, M. D., Kahng, S., Lindberg, J. S., Roscoe, E. M., Connors, J., Hanley, G., Thompson, R. H. et Worsdell, A. S. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*(2), 181-194. <https://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-181>
- Iwata, B. A. et Dozier, C. L. (2008). Clinical application of functional analysis methodology. *Behavior Analysis in Practice, 1*(1), 3-9. <https://doi.org/10.1007/BF03391714>
- Iwata, B. A., DeLeon, I. G. et Roscoe, E. M. (2013). Reliability and validity of the functional analysis screening tool. *Journal of Applied Behavior Analysis, 46*(1), 271-284. <https://doi.org/10.1002/jaba.30>
- Jessel, J., Hanley, G. P. et Ghaemmaghani, M. (2016). Interview-informed synthesized contingency analyses: Thirty replications and reanalysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 49*(3), 576-595. <https://doi.org/10.1002/jaba.316>
- Jessel, J., Ingvarsson, E. T., Metras, R., Kirk, H. et Whipple, R. (2018). Achieving socially significant reductions in problem behavior following the interview-informed synthesized contingency analysis: A summary of 25 outpatient applications. *Journal of Applied Behavior Analysis, 51*(1), 130-157. <https://doi.org/10.1002/jaba.436>

- Jessel, J., Hanley, G. P., Ghaemmaghani, M. et Metras, R. (2019). An evaluation of the single-session interview-informed synthesized contingency analysis. *Behavioral Interventions*, 34(1), 62-78. <https://doi.org/10.1002/bin.1650>
- Kelley, M., LaRue, R., Roane, H. et Gadaire, D. (2011). Indirect behavioural assessments: Interviews and rating scales. Dans W. Fisher, C. Piazza, & H. Roane (dir.), *Handbook of Applied Behaviour Analysis* (1^e éd., p. 182–190). The Guilford Press.
- Langevin, R. et Guéladé, F. (2010). L'évaluation fonctionnelle du comportement, un modèle rigoureux applicable en milieu scolaire. *Revue de Psychoéducation*, 39(1), 45-59.
- Lanovaz, M. J., Argumedes, M., Roy, D., Duquette, J. R. et Watkins, N. (2013). Using ABC narrative recording to identify the function of problem behavior: A pilot study. *Research in Developmental Disabilities*, 34(9), 2734-2742.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.05.038>
- Lloyd, B. P. et Kennedy, C. H. (2014). Assessment and treatment of challenging behaviour for individuals with intellectual disability: A research review. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 27(3), 187-199. <https://doi.org/10.1111/jar.12089>
- Marion, S. D., Touchette, P. E. et Sandman, C. A. (2003). Sequential analysis reveals a unique structure for self-injurious behavior. *American Journal on Mental Retardation*, 108(5), 301-313. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2003\)108<301:SARAUS>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2003)108<301:SARAUS>2.0.CO;2)
- Matson, J. L. et Minshawi, N. F. (2007). Functional assessment of challenging behavior: Toward a strategy for applied settings. *Research in Developmental Disabilities*, 28(4), 353-361.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2006.01.005>

- Matson, J. L., Tureck, K. et Rieske, R. (2012). The Questions About Behavioral Function (QABF): Current status as a method of functional assessment. *Research in Developmental Disabilities, 33*(2), 630-634. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.11.006>
- Muldoon, D. et Cosbey, J. (2018). A family-centered feeding intervention to promote food acceptance and decrease challenging behaviors in children with ASD: Report of follow-up data on a train-the-trainer model using EAT-UP. *American Journal of Speech-Language Pathology, 27*(1), 278-287. https://doi.org/10.1044/2017_AJSLP-17-0105
- Myers, S. M. et Johnson, C. P. (2007). Management of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics, 120*(5), 1162-1182. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2362>
- Oliver, A. C., Pratt, L. A. et Normand, M. P. (2015). A survey of functional behavior assessment methods used by behavior analysts in practice. *Journal of Applied Behavior Analysis, 48*(4), 817-829. <https://doi.org/10.1002/jaba.256>
- Ordre des psychoéducateurs et des psychoéducatrices du Québec. (2003). *Profil des compétences générales des psychoéducateurs*. Auteur.
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2014). *L'évaluation psychoéducative de la personne en difficulté d'adaptation. Lignes directrices*. Auteur.
- Paquette, D. et Atlan, J. I. (2012). Le processus d'identification du défi adaptatif (PIDA) dans l'évaluation psychoéducative. *Revue de Psychoéducation, 41*(2), 259-270. <https://doi.org/10.7202/1061803ar>
- Pence, S. T., St Peter, C. C. et Giles, A. F. (2014). Teacher acquisition of functional analysis methods using pyramidal training. *Journal of Behavioral Education, 23*(1), 132-149. <https://doi.org/10.1007/s10864-013-9182-4>

- Phillips, K. J. et Mudford, O. C. (2008). Functional analysis skills training for residential caregivers. *Behavioral Interventions: Theory & Practice in Residential & Community-Based Clinical Programs*, 23(1), 1-12. <https://doi.org/10.1002/bin.252>
- Renou, M. (2014). *L'identité professionnelle des psychoéducateurs. Une analyse, une conception, une histoire*. Béliveau éditeur.
- Rispoli, M., Neely, L., Healy, O. et Gregori, E. (2016). Training public school special educators to implement two functional analysis models. *Journal of Behavioral Education*, 25(3), 249-274. <https://doi.org/10.1007/s10864-016-9247-2>
- Roscoe, E. M., Phillips, K. M., Kelly, M. A., Farber, R. et Dube, W. V. (2015). A statewide survey assessing practitioners' use and perceived utility of functional assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(4), 830-844. <https://doi.org/10.1002/jaba.259>
- Saini, V. et Cox, A. (2020). Functional behavior assessment practices used by canadian behavioral health practitioners. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 17(2), 157-164. <https://doi.org/10.1111/jppi.12327>
- Saini, V., Ubdegrove, K., Biran, S. et Duncan, R. (2019). A preliminary evaluation of interrater reliability and convergent validity of open-ended indirect Assessment. *Behavior Analysis in Practice*, 13(1), 114-125. <https://doi.org/10.1007/s40617-019-00364-3>
- Santiago, J. L., Hanley, G. P., Moore, K. et Jin, C. S. (2016). The generality of interview-informed functional analyses: Systematic replications in school and home. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 797-811. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2617-0>
- Schaaf, R. et Blanche, E. I. (2011). Comparison of behavioral intervention and sensory-integration therapy in the treatment of challenging behavior. *Journal of Autism and*

Developmental Disorders, 41(10), 1436-1438. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1303-0>

Slaton, J. D., Hanley, G. P. et Raftery, K. J. (2017). Interview-informed functional analyses: A comparison of synthesized and isolated components. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(2), 252-277. <https://doi.org/10.1002/jaba.384>

Sloman, K. N. (2010). Research trends in descriptive analysis. *The Behavior Analyst Today*, 11(1), 20-35. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100686>

Smith, C. M., Smith, R. G., Dracobly, J. D. et Pace, A. P. (2012). Multiple-respondent anecdotal assessments: An analysis of interrater agreement and correspondence with analogue assessment outcomes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(4), 779-795. <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-779>

Tarbox, J., Wilke, A. E., Najdowski, A. C., Findel-Pyles, R. S., Balasanyan, S., Caveney, A. C., Chilingaryan, V., King, D. M., Niehoff, S. M., Slease, K et Tia, B. (2009). Comparing indirect, descriptive, and experimental functional assessments of challenging behavior in children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21(6), 493-514. <https://doi.org/10.1007/s10882-009-9154-8>

Thompson, R. H. et Iwata, B. A. (2007). A comparison of outcomes from descriptive and functional analyses of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(2), 333-338. <https://doi.org/10.1901/jaba.2007.56>

Tableau 1

Caractéristiques des participants de Gossou et al., (2021) et résultats des analyses fonctionnelles

Participant	Age	Diagnostic	Comportement ciblé	Fonction
James	10	Autisme	Agression physique	Tangible
Tom	10	Autisme TDAH	Cris	Non-sociale
Finn	4	Autisme	Crise de colère	Attention Évitement Tangible
Leo	8	Autisme	Crise de colère	Évitement Tangible

Tableau 2*Caractéristiques des psychoéducateurs*

Caractéristiques	n	%
Statut d'emploi		
Travail à plein temps	38	70,38
Travail à temps partiel	10	18,51
Études à la maîtrise, doctorat ou postdoctorat	3	5,55
Retraite	1	1,85
Autres	2	3,70
Milieu d'activités professionnelles		
Centre ou clinique	19	35,18
École	18	33,33
Domicile du client	10	18,51
Foyer de groupe	1	1,85
CEGEP ou université	1	1,85
Hôpital	1	1,85
Communauté	1	1,85
Autres	3	5,55
Nombre d'années d'expériences professionnelles		
0-5 ans	28	51,85
6-10 ans	12	22,22
11-15 ans	9	16,66
16-20 ans	5	9,25

Tableau 3*Caractéristiques des clients de psychoéducateurs*

Caractéristique	n	%
Groupe d'âge		
Petite enfance (0-5 ans)	31	57,40
École primaire (6-13 ans)	38	70,37
École secondaire (14-18 ans)	21	38,88
Collège (19-22 ans)	12	22,22
Adulte (23-55 ans)	13	24,07
Senior (55 ans et plus)	7	12,96
Population clinique		
Troubles émotionnels et comportementaux	35	64,81
TSA	34	62,96
Santé mentale	22	40,74
Déficience intellectuelle	20	37,03
Protection de l'enfant	8	14,81
Éducation spécialisée	8	14,81
Éducation générale	7	12,96
Personnes neurotypiques	5	9,25
Lésion cérébrale	1	1,85
Gérontologie	1	1,85
Autres	3	5,55

Figure 1

Pourcentage de psychoéducateurs ayant identifié une des fonctions de l'enfant en utilisant la grille AAC narrative et l'Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI)

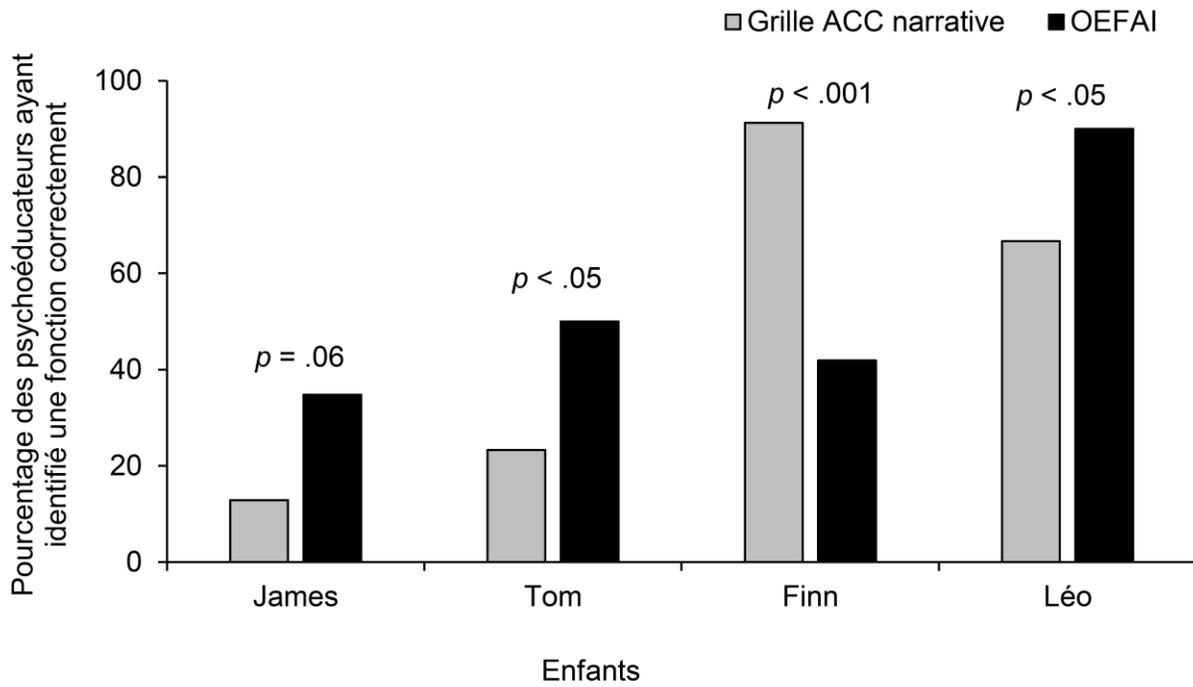
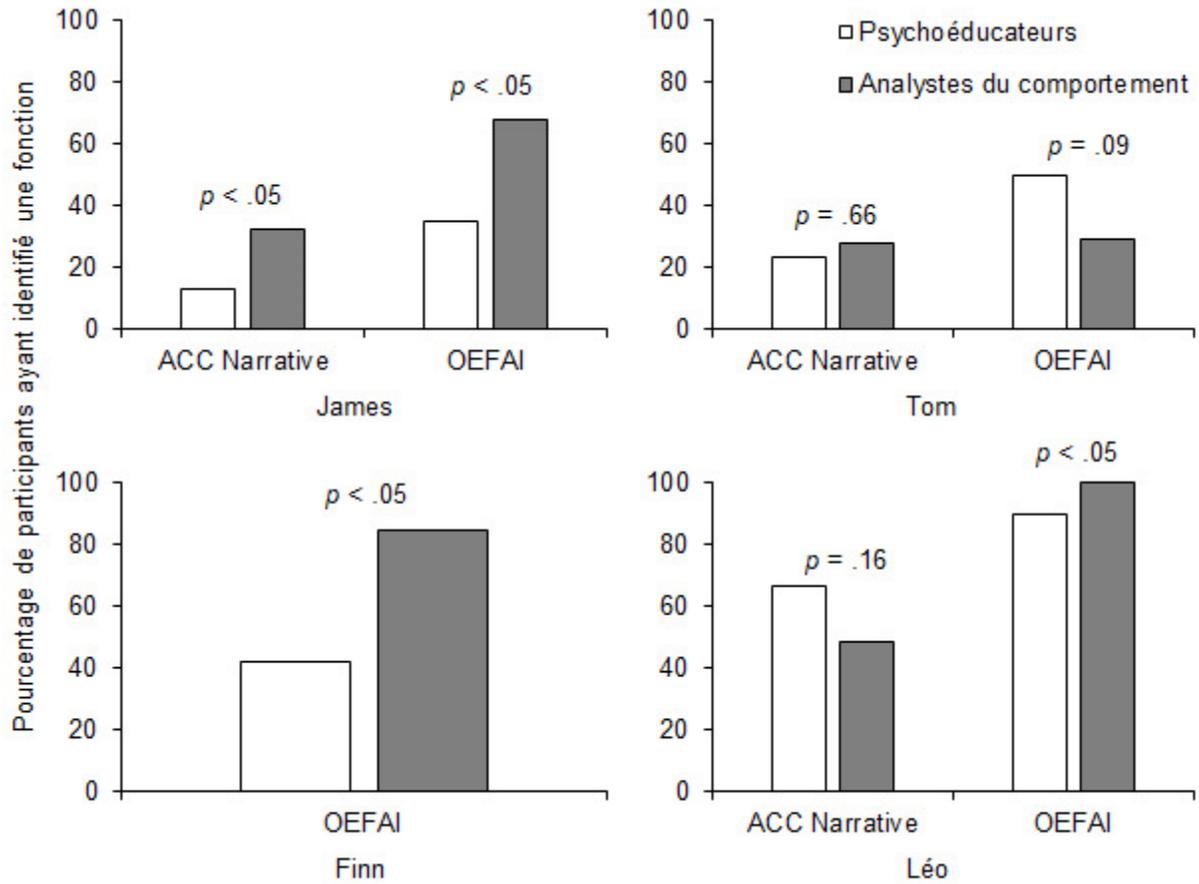


Figure 2

Pourcentage de psychoéducateurs et d'analystes du comportement ayant identifié une des fonctions comportementales par enfant en utilisant la grille AAC narrative et l'Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI)



Chapitre IV : Discussion générale et conclusion

Résumé des principaux résultats empiriques

Les principaux objectifs de cette thèse sont d'évaluer la validité convergente de la grille antécédent-comportement-conséquence (ACC) narrative et de l'Open-Ended Functional Assessment Interview (OEFAI) ainsi que les résultats produits par des psychoéducateurs à partir de ces outils. Dans la première étude, 176 analystes du comportement certifiés (BCBA et BCBA-D) ont analysé des transcriptions de la grille ACC narrative et de l'OEFAI pour sélectionner des fonctions du comportement. Pour trois enfants sur quatre, les analystes du comportement ont identifié la fonction correcte plus fréquemment avec l'OEFAI qu'avec la grille ACC narrative. Ces résultats suggèrent que l'OEFAI a une validité convergente plus élevée que la grille ACC narrative. La validité convergente de l'OEFAI est adéquate (75%) alors que celle de la grille ACC narrative est inadéquate (moins de 50%). La connaissance de la topographie du comportement problématique a peu d'influence sur toutes les analyses descriptives et sur trois analyses indirectes sur quatre, ce qui est conforme aux résultats de Lanovaz et al. (2013). Le nombre d'années d'expériences professionnelles et le niveau de certification ont peu d'influence sur les analyses descriptives et indirectes des analystes du comportement.

Dans la deuxième étude, 54 psychoéducateurs ont analysé les mêmes transcriptions de grille ACC narrative et d'OEFAI (avec topographie seulement) utilisées dans la première étude. Les résultats montrent que les psychoéducateurs sont plus exacts pour identifier la fonction en utilisant l'OEFAI pour trois des quatre enfants et en utilisant la grille ACC narrative pour un enfant. La comparaison des conclusions des psychoéducateurs avec celles produites par des analystes du comportement qui ont participé à la première étude montre que les analystes du comportement sont plus exacts dans quatre comparaisons sur sept tandis que les trois autres sont

non différenciées. Le nombre d'années d'expériences professionnelles a peu d'influence sur les analyses descriptives et indirectes des psychoéducateurs.

Les résultats des deux études indiquent que l'OEFAl a une validité convergente plus élevée que la grille ACC narrative, ce qui est conforme aux études antérieures ayant conclu que les méthodes indirectes sont plus valides que les méthodes descriptives (Hall, 2005; Tarbox et al., 2009). Les résultats de la seconde étude montrent que des psychoéducateurs ont des performances inadéquates en évaluation fonctionnelle du comportement alors que l'évaluation pré-intervention fait partie de leurs compétences (Ordre des psychoéducateurs et des psychoéducatrices du Québec [OPPQ], 2003, 2014). Notamment, les analystes du comportement, professionnels ayant reçu des formations en évaluation fonctionnelle du comportement identifient des fonctions comportementales plus valides que celles des psychoéducateurs (Oliver et al., 2015; Roscoe et al., 2015; Saini et Cox, 2020). Ce résultat souligne l'importance de bonifier la formation des psychoéducateurs en évaluation fonctionnelle du comportement.

Implications pour la recherche

La présente thèse contribue à l'avancement des connaissances sur la validité convergente de la grille ACC narrative, de l'OEFAl et sur les performances des psychoéducateurs en évaluation fonctionnelle du comportement. La grille ACC narrative et l'OEFAl sont deux méthodes d'évaluation fonctionnelle dont les validités convergentes sont faiblement établies. Les deux études ont produit des données permettant de mieux examiner leur validité convergente. La mise en place des évaluations fonctionnelles dans les milieux naturels des participants, l'implication des parents dans la collecte des données ACC narratives et le recrutement d'un nombre relativement élevé de praticiens pour analyser les données descriptives et indirectes contribuent à l'avancement de la recherche en évaluation fonctionnelle du comportement.

La première étude a reproduit les expériences de Lanovaz et al. (2013) et de Saini et al. (2019). Néanmoins, l'échantillon de la présente thèse comporte un nombre plus élevé d'évaluateurs que dans les deux études de Lanovaz et al. (2013) et de Saini et al. (2019). La procédure d'administration de l'OEFAl de la présente étude diffère de celle de l'expérience de Saini et al. (2019) qui ont administré uniquement les items de l'OEFAl (sans poser de questions d'éclaircissement) aux donneurs de soins d'enfants manifestant des comportements problématiques. Contrairement à Saini et al. (2020), la présente expérience a administré l'OEFAl aux parents des participants conformément à la procédure que Hanley et al. (2014) ont décrite. Les assistants de recherche de cette étude ont personnalisé l'administration de l'OEFAl en fonction des réponses que donnaient les répondants. La procédure de Hanley et al. (2014) et celle d'administration de l'OEFAl utilisée dans la présente expérience sont conformes à l'utilisation des méthodes indirectes par des praticiens dans les milieux. La présente étude est donc une extension de celle de Saini et al. (2020) avec une procédure qui augmente la généralité des résultats.

Les résultats de la première étude influencent le débat sur le mode opératoire des variables contextuelles qui maintiennent un comportement problématique. Les premiers chercheurs qui ont abordé cette question ont conclu que les contingences individuelles agissent de façon autonome pour influencer un comportement problématique (Berkson et Mason, 1963; Carr et al., 1976; Fisher et al., 2016; Lovaas et al., 1965). Ces premières études ont influencé le développement de la procédure de l'analyse fonctionnelle traditionnelle qui teste l'effet des variables individuelles sur le comportement problématique (Carr, 1977; Iwata et al., 1994). La conception que des variables individuelles agissent de façon autonome pour influencer le comportement a dominé le débat et la recherche sur l'évaluation fonctionnelle du comportement

(Fisher et al., 2016). C'est pourquoi, l'analyse fonctionnelle traditionnelle consiste à examiner d'abord l'effet des variables individuelles (attention, tangible, évitement, non-sociale) opérant de façon autonome sur le comportement problématique. Dans cette perspective, le professionnel n'examine l'effet des variables synthétisées seulement après que l'analyse fonctionnelle traditionnelle produit des résultats peu convaincants.

Hanley (2012) et Hanley et al. (2014) ont marqué un changement dans ce débat quand ils ont développé l'OEFAI et l'Interview-Informed Synthesized Contingency Analysis (IISCA) en se basant sur l'hypothèse que deux ou plusieurs variables contextuelles peuvent interagir pour maintenir un comportement problématique. L'OEFAI et l'IISCA cherchent à déceler l'effet des variables contextuelles synthétisées. Par exemple, des chercheurs utilisant l'OEFAI et l'IISCA soutiennent que des variables d'évitement et tangible peuvent interagir (variables synthétisées) pour influencer un comportement problématique (Slaton et al., 2017). L'effet des variables synthétisées est différent de l'effet de ces mêmes variables agissant de façon autonome. C'est pourquoi la procédure de l'OEFAI et de l'IISCA a des implications sur la procédure de réduction du comportement problématique. D'autres chercheurs ont produit des données qui appuient l'hypothèse que des variables synthétisées influencent le comportement problématique (Beaulieu et al., 2018; Jessel et al., 2016; Jessel et al., 2019; Santiago et al., 2016; Slaton et al., 2017).

Dans la première étude, l'analyse fonctionnelle traditionnelle a détecté des fonctions valides pour les quatre enfants ayant un TSA. Cependant, les comportements de deux enfants ont des fonctions multiples. Cette première expérience a donc produit des données qui appuient l'hypothèse que les variables contextuelles qui influencent le comportement problématique peuvent opérer de façon autonome, mais elle n'exclut pas l'hypothèse que les variables

synthétisées puissent produire des résultats différents. En conséquence, la première étude soutient les deux hypothèses : bien que nous ayons pu identifier l'effet individuel de chaque variable, il est fort probable que ces variables aient également produit un effet d'interaction chez certains participants.

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer que l'OEFAI ne mène pas à la fonction exacte à tout coup. L'OEFAI peut ignorer des variables pertinentes au comportement pour détecter plutôt des variables moins pertinentes (Fisher et al., 2016). En d'autres termes, l'OEFAI peut générer des erreurs de Type I et de Type II sur la fonction du comportement. Cette interprétation est conforme aux résultats de Fisher et al. (2016) qui ont trouvé que l'OEFAI (ou l'IISCA) a identifié des fonctions incorrectes pour les cinq participants de leur étude. Les erreurs de Type I et de Type II ont des implications pour l'évaluation fonctionnelle et la réduction des comportements problématiques. Ces erreurs débouchent sur la sélection d'intervention inefficaces pour réduire le comportement problématique (Fisher et al., 2016).

Néanmoins, l'OEFAI a permis l'identification d'au moins une fonction correcte dans trois analyses sur quatre. Cette performance de l'OEFAI peut s'expliquer par le fait que cette méthode détecte des précurseurs du comportement problématique, ce qui faciliterait l'analyse de ses données (Slaton et al., 2017). Conformément à son fondement théorique, l'OEFAI peut également détecter l'effet de l'interaction entre deux variables contextuelles qui influencent le comportement problématique, ce qui augmente son efficacité à détecter une fonction exacte du comportement (Slaton et al., 2017). Cette seconde hypothèse est plus probable en considérant que deux enfants analysés sur quatre ont des comportements problématiques ayant des fonctions multiples. L'OEFAI a été développée pour détecter l'interaction entre des variables contextuelles, ce qui augmente son efficacité dans le cas de comportements problématiques ayant

des fonctions multiples (Hanley et al. 2014 ; Hanley, 2012). Considérant la durée et la simplicité d'administration de l'OEFAI comparativement à l'analyse fonctionnelle, ces résultats soutiennent son utilisation.

À notre connaissance, la présente étude et celle de Lanovaz et al. (2013) sont les seules études à avoir examiné la validité convergente de la grille ACC narrative avec l'analyse fonctionnelle, mais leurs résultats diffèrent. Quelques hypothèses peuvent expliquer la mauvaise performance de la grille ACC narrative dans la présente étude. D'abord, les données descriptives sont corrélationnelles et les observateurs utilisant la grille ACC narrative peuvent capter des antécédents et des conséquences moins pertinents au comportement problématique (Tarbox et al., 2009). La nature corrélationnelle des données descriptives peut réduire le caractère concluant des analyses des grilles AAC narratives. À l'instar de la collecte de données en continu, la grille ACC narrative peut détecter par erreur l'attention comme la fonction du comportement (St Peter et al., 2005; Tarbox et al., 2009; Thompson et Iwata, 2007).

À notre connaissance, le deuxième article est la première étude à avoir évalué les performances en évaluation fonctionnelle du comportement chez les psychoéducateurs. L'évaluation pré-intervention est une compétence des psychoéducateurs (OPPQ, 2003, 2014). Il est donc important de décrire comment les psychoéducateurs exercent cette compétence auprès d'une clientèle ayant des besoins complexes et nécessitant des interventions basées sur les résultats des évaluations pré-interventions. Les résultats de cette deuxième étude peuvent expliquer les sentiments négatifs que certains professionnels développent à l'égard de l'analyse appliquée du comportement (AAC) dans la Francophonie (Chamak, 2016; Turgeon et Lanovaz, 2021). Des parents d'enfants ayant un TSA qui reçoivent des interventions en AAC dans les centres de réadaptation du Québec expriment leur frustration face aux résultats négatifs des

interventions comportementales. D'autres professionnels dont des ergothérapeutes et des travailleurs sociaux expriment aussi leur mécontentement face aux résultats des interventions en AAC. En France, le tiers de 897 messages publiés dans un forum populaire en ligne sont défavorables à l'AAC (Turgeon et Lanovaz, 2021). Le quart de ces messages contient des informations incorrectes. Il est possible que les professionnels qui utilisent l'AAC en France et au Québec font des évaluations fonctionnelles incorrectes qui aboutissent à la sélection et à la mise en place d'interventions inefficaces. Des usagers et des professionnels qui sont témoins des résultats négatifs des interventions comportementales peuvent dès lors avoir des sentiments négatifs envers l'AAC.

Les performances inadéquates des psychoéducateurs en évaluation fonctionnelle du comportement seraient associées à l'histoire de l'AAC au Québec. Cette histoire a débuté dans les années 1970, mais c'est en 2003 que le gouvernement du Québec recommanda officiellement l'utilisation de l'AAC dans les centres de réadaptation pour réduire les symptômes du TSA chez les enfants (Chamak, 2016; Paquet et al., 2017; Paquet et Forget, 2019). La mise en place éthique de l'AAC nécessite la formation et la certification adéquates des praticiens. Cependant, peu de superviseurs dans les centres de réadaptation du Québec ont reçu une formation ou une certification en AAC (Paquet et al., 2017). Par exemple, de décembre 2011 à juillet 2012, seuls deux (11%) des superviseurs des interventions comportementales de 15 centres de réadaptation ont reçu la certification d'*analyste du comportement certifié* (Paquet et al., 2017). Les performances négatives des superviseurs de programmes AAC peuvent susciter des sentiments négatifs chez les usagers et chez les autres professionnels qui interviennent auprès de la même clientèle.

Les psychoéducateurs représentent 39% des superviseurs en charge de développer et de superviser les interventions comportementales pour réduire les symptômes du TSA (Paquet et al., 2017; Paquet et Forget, 2019). La deuxième étude a donc examiné les performances d'un échantillon acceptable de professionnels qui utilisent l'AAC au Québec pour réduire les symptômes du TSA. Cette étude peut motiver d'autres chercheurs à décrire les pratiques en évaluation fonctionnelle du comportement chez les autres professionnels qui interviennent auprès des personnes ayant un TSA tels les orthophonistes, les ergothérapeutes, les travailleurs sociaux et les psychologues (Paquet et Forget, 2019).

Implications pour la pratique

Les résultats de la première étude impliquent que l'OEFAl présente une meilleure validité convergente avec l'analyse fonctionnelle que les grilles ACC narratives. Les résultats soutiennent les hypothèses que les variables contextuelles agissent de façon autonome et synthétisée pour influencer un comportement problématique (Carr, 1977; Fisher et al., 2016; Hanley et al., 2014; Slaton et al., 2017). Par conséquent, les praticiens feront mieux d'utiliser l'OEFAl pour préparer la mise en place de l'analyse fonctionnelle. Cette pratique peut augmenter la chance de détecter l'effet des variables autonomes ou synthétisées qui influencent le comportement.

Les professionnels doivent utiliser les résultats d'évaluation fonctionnelle pour sélectionner les interventions les plus efficaces pour réduire les comportements problématiques. Étant donné sa validité interne élevée, les praticiens doivent faire l'analyse fonctionnelle pour obtenir des résultats plus valides. Les professionnels peuvent aussi utiliser l'OEFAl pour évaluer la fonction de comportement problématique. Toutefois, les praticiens doivent faire preuve de prudence et éviter d'utiliser l'OEFAl comme une méthode autonome. Les professionnels peuvent

utiliser l'OEFAI pour connaître les conditions particulières dans lesquelles le comportement problématique se manifeste avant de confirmer la fonction avec une analyse fonctionnelle. Cependant, il semble pour l'instant que les grilles AAC ne soient pas à privilégier considérant que leur validité est plus faible que celle de l'OEFAI.

Implications pour la psychoéducation

Différentes théories ont successivement influencé l'évolution de la psychoéducation. Au début, la théorie freudienne était la fondation théorique prédominante qui guidait les connaissances et les pratiques en psychoéducation (Bégin et al., 2012; Guindon, 1980). Sous l'influence de la théorie freudienne, des psychoéducateurs guidaient les jeunes ayant des difficultés d'adaptation à utiliser leur force intérieure pour atteindre un niveau acceptable de connaissance de soi (Renou, 1989).

Cependant, le développement de nouvelles connaissances scientifiques en psychologie permet d'améliorer les fondations théoriques de la psychoéducation (Begin, 2018). Actuellement, les psychoéducateurs adoptent des approches théoriques basées sur des données probantes. Des chercheurs en psychoéducation aussi encouragent les praticiens à sélectionner et à mettre en place des interventions basées sur des données probantes (Larivée, 2014). L'analyse appliquée du comportement (AAC) est l'une des disciplines basées sur des données probantes qui influencent la psychoéducation (Argumedes et al., 2021; Contreras et al., 2021; Slocum et al., 2014). Les professionnels en AAC interviennent dans différents domaines de l'activité humaine dont les troubles du développement, l'éducation, les abus de substance, la production industrielle ou les problèmes sociaux (Alves et al., 2020; Krishnan, 2021; Kubina, 2021; Kurti et al., 2020; Liao et al., 2020; Ledford et al., 2018; Matsuda et al., 2020). Les analystes du comportement utilisent les principes de l'apprentissage pour développer des comportements

socialement importants (Baer et al., 1968). Les principes de l'apprentissage proviennent des analyses expérimentales du comportement qui décrivent les relations naturelles entre le comportement animal et les variables contextuelles (Skinner, 1938). D'autres chercheurs ont mis en évidence que les principes de l'apprentissage sont aussi efficaces pour influencer le comportement humain dont celui des enfants ayant un trouble du développement (Ayllon et Michael, 1959 ; Ferster et DeMyer, 1962 ; Orlando et Bijou, 1960). C'est l'application éthique des principes de l'apprentissage pour améliorer le comportement humain qui constitue l'AAC.

La psychoéducation et l'AAC visent à réduire les difficultés d'adaptation. Des chercheurs en psychoéducation utilisent déjà les principes de l'apprentissage pour analyser les difficultés d'adaptation telles que les comportements problématiques chez les enfants ayant un TSA (Argumedes et al., 2021; Trudel et al., 2021; Turgeon et al., 2021). Toutefois, sans formation et sans certification adéquates en AAC, les psychoéducateurs praticiens peuvent mal évaluer la fonction de comportement problématique.

L'analyse fonctionnelle est la méthode d'évaluation fonctionnelle ayant la plus forte validité interne et les psychoéducateurs ont le devoir moral de l'intégrer dans leur pratique. L'analyse fonctionnelle est une évaluation pré-intervention qui implique l'observation d'un comportement dans un environnement contrôlé. La mise en place de l'analyse fonctionnelle répond à deux activités professionnelles en psychoéducation : l'observation et l'évaluation pré-intervention. L'observation d'un comportement lors d'une analyse fonctionnelle relève d'une expertise professionnelle qui inclut la définition opérationnelle du comportement ciblé, la sélection de la méthode de mesure du comportement, la création d'un environnement contrôlé et l'analyse des données. Les résultats de l'analyse fonctionnelle aident le praticien à sélectionner les interventions fonctionnelles pour réduire les comportements problématiques. En d'autres

termes, l'analyse fonctionnelle implique de faire une observation et une évaluation pré-intervention qui préparent le psychoéducateur à réussir une troisième activité professionnelle : la sélection et la mise en place d'interventions basées sur les preuves.

Les résultats des deux études de cette thèse indiquent que la validité convergente de l'OEF AI est adéquate alors que celle de la grille ACC narrative est inadéquate. En conséquence, les psychoéducateurs doivent limiter l'utilisation de la grille AAC narrative en attendant que d'autres études réexaminent sa validité convergente. Néanmoins, les psychoéducateurs devraient incorporer l'OEF AI dans leur pratique, surtout pour guider la mise en place de l'analyse fonctionnelle.

Forces et limites de l'étude doctorale

La validité d'une méthode d'évaluation fonctionnelle est le produit de la précision et de la fiabilité avec lesquelles un informateur identifie les antécédents et les conséquences associés au comportement problématique (Saini et al., 2019). Cependant, cette thèse n'a pas évalué la fiabilité des données de la grille ACC narrative et de l'OEF AI avant d'examiner leur validité convergente avec l'analyse fonctionnelle. L'absence des données de fiabilité de la grille ACC narrative et de l'OEF AI est une faiblesse qui peut compromettre les analyses de la validité convergente des deux méthodes.

Cette thèse inclut deux échantillons. Le premier échantillon se compose de quatre enfants ayant un TSA et manifestant un comportement problématique. Même si un échantillon de cette taille est acceptable dans le cadre d'un protocole expérimental à cas unique, il est préférable d'avoir un nombre plus élevé d'enfants ayant un TSA dans l'étude. Le protocole de recherche avait prévu de recruter huit familles avec un enfant ayant un TSA. Cependant, le recrutement des participants a pris du temps et les analyses fonctionnelles ont été conclusives pour quatre enfants

seulement. Nous avons donc choisi d'inclure ces quatre enfants dans le projet de recherche. Les analystes du comportement et les psychoéducateurs qui ont participé aux deux études proviennent d'échantillons non aléatoires. Les participants des deux études peuvent être différents des autres membres de leurs corps professionnels respectifs.

Les études indépendantes antérieures ayant examiné la validité convergente de la grille ACC narrative et de l'OEFAI ont inclus de petits nombres d'évaluateurs (Lanovaz et al., 2013; Saini et al., 2019). Les échantillons des deux études présentes ont inclus des nombres plus élevés d'évaluateurs, ce qui constitue une force pour cette thèse. Lors des analyses fonctionnelles, les membres de l'équipe de recherche n'étaient pas au courant des résultats de l'OEFAI et des grilles ACC narratives. Cette procédure est une bonne pratique en recherche qui préserve l'intégrité des données, ce qui constitue également une force pour cette thèse.

Recherches futures

D'autres chercheurs examinant la validité convergente des méthodes descriptives ou indirectes d'évaluation fonctionnelle du comportement doivent systématiquement évaluer leur fiabilité et inclure des échantillons plus larges et plus diversifiés d'enfants ayant un trouble du développement. Des chercheurs doivent étudier des stratégies pour augmenter la validité convergente des analyses descriptives et indirectes chez les professionnels. Par exemple, Bailey et al. (2021) ont récemment montré que l'apprentissage automatique pouvait considérablement améliorer la validité convergente d'un questionnaire d'évaluation indirecte, le Questions About Behavioral Function. D'autres études doivent analyser comment utiliser l'apprentissage automatique pour améliorer les performances des praticiens en analyses descriptives et indirectes.

Des études futures doivent examiner les facteurs qui peuvent motiver la majorité des professionnels à faire davantage d'analyses fonctionnelles du comportement, à améliorer leurs performances en analyses descriptives et indirectes et à examiner les facteurs associés aux sentiments négatifs à l'AAC au Québec et dans les pays francophones. Seuls 34% d'analystes du comportement utilisent régulièrement l'analyse fonctionnelle pour identifier la fonction du comportement problématique (Saini et Cox, 2020). Considérant que la présente thèse montre que les autres méthodes d'évaluation fonctionnelle peuvent mener à des conclusions erronées, de nouvelles études doivent examiner les facteurs qui motivent ce petit nombre d'analystes du comportement à choisir l'analyse fonctionnelle. La connaissance de ces facteurs peut alors suggérer des stratégies pour encourager d'autres analystes du comportement à effectuer des analyses fonctionnelles.

D'autres études doivent examiner des stratégies telles que l'utilisation de l'intelligence artificielle pour améliorer les performances en évaluation fonctionnelle du comportement chez les praticiens qui utilisent les méthodes descriptives et indirectes d'évaluation fonctionnelle du comportement. Les chercheurs doivent aussi examiner les stratégies pour réduire les idées reçues et améliorer la perception de l'AAC chez les usagers et les autres professionnels. À l'instar d'Arntzen et al. (2010) et de Turgeon et Lanovaz (2021), les chercheurs doivent recueillir des données auprès de différents groupes pour comprendre l'ampleur du problème des idées reçues sur l'AAC au Québec et dans l'espace francophone. Ces groupes cibles peuvent inclure le grand public, les professionnels, les étudiants, les professeurs d'université et les forums en ligne. Comprendre les facteurs associés aux idées reçues sur l'AAC peut informer le développement de stratégies pour réduire les sentiments négatifs envers l'AAC. Des études doivent aussi analyser les stratégies de diffusion des bonnes pratiques en évaluation fonctionnelle du comportement

auprès des professionnels qui interviennent dans la réduction des comportements problématiques au Québec. L’AAC est une science qui a mené au développement de nombreuses interventions basées sur des données probantes. Cependant, il est difficile de trouver des études sur la diffusion de l’AAC au Québec ou dans les autres pays francophones. Des chercheurs doivent étudier les meilleures stratégies pour disséminer l’AAC auprès des professionnels intervenant auprès de la clientèle manifestant des comportements problématiques au Québec.

Conclusion

Cette thèse vise à examiner la validité convergente de la grille ACC narrative, de l’OEFAI et à décrire les performances en évaluation fonctionnelle du comportement chez les psychoéducateurs. Les résultats indiquent que l’OEFAI a une validité convergente adéquate et plus élevée que celle de la grille ACC narrative. Les psychoéducateurs ont des performances inappropriées en évaluation fonctionnelle du comportement. La présente thèse a produit des résultats qui guideraient les praticiens dans la sélection de méthodes valides pour déterminer la fonction de comportement problématique. Ces résultats soulignent la nécessité de bonifier les formations en évaluation fonctionnelle du comportement chez les psychoéducateurs et les autres professionnels qui interviennent dans la réduction de comportement problématique.

Les deux études de cette thèse ont produit des données qui soutiennent l’utilisation de l’OEFAI pour informer la mise en place de l’analyse fonctionnelle. Cependant, les professionnels doivent limiter l’utilisation de la grille ACC narrative jusqu’à ce que des études montrent que cette méthode mène à des résultats valides. La présente thèse a produit des données qui montrent que des contingences peuvent opérer à la fois de façon autonome ou synthétisée pour influencer un comportement problématique. Cette interprétation concilie les deux hypothèses qui dominent le débat scientifique sur le mode opératoire des variables contextuelles

qui influencent un comportement problématique. Cette thèse ouvre la voie à d'autres études pour (a) diffuser les bonnes pratiques en évaluation fonctionnelle du comportement chez les professionnels et (b) réduire les idées reçues sur l'AAC dans l'espace francophone.

Références

- Argumedes, M., Lanovaz, M. J., Larivée, S. et Giannakakos, A. R. (2021). Using the Prevent-Teach-Reinforce model to reduce challenging behaviors in children with autism spectrum disorder in home settings: A feasibility study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 86, 101804. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101804>
- Arntzen, E., Lokke, J., Lokke, G. et Eilertsen, D.-E. (2010). On misconceptions about behavior analysis among university students and teachers. *The Psychological Record*, 60(2), 325-336. <https://doi.org/10.1007/BF03395710>
- Ayllon, T. et Michael, J. (1959). The psychiatric nurse as a behavioral engineer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 2(4), 323-334. <https://doi.org/10.1901/jeab.1959.2-323>
- Baer, D. M., Wolf, M. M. et Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Bailey, J. D., Baker, J. C., Rzeszutek, M. J. et Lanovaz, M. J. (2021). Machine learning for supplementing behavioral assessment. *Perspectives on Behavior Science*. <https://doi.org/10.1007/s40614-020-00273-9>
- Beaulieu, L., Van Nostrand, M. E., Williams, A. L. et Herscovitch, B. (2018). Incorporating interview-informed functional analyses into practice. *Behavior Analysis in Practice*, 11(4), 385-389. <https://doi.org/10.1007/s40617-018-0247-7>
- Bégin, J.-Y., Bluteau, J., Arseneault, C. et Pronovost, J. (2012). Psychoeducation in Quebec: Past to Present. *Journal of Theories and Research in Education*, 7(1). <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/2681>

- Bégin, J.-Y., Massé, L., Couture, C. et Villeneuve, M. (2018). Portrait de la pratique évaluative des troubles du comportement des psychoéducateurs dans les écoles primaires au Québec. *Revue de Psychoéducation*, 47(1), 53-85. <https://doi.org/10.7202/1046772ar>
- Berkson, G. et Mason, W. A. (1963). Stereotyped movements of mental defectives: III. Situation effects. *American Journal of Mental Deficiency*, 68(3), 409-412
- Carr, E. G. (1977). The motivation of self-injurious behavior: A review of some hypotheses. *Psychological Bulletin*, 84(4), 800-816. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.4.800>
- Carr, E. G., Newsom, C. D. et Binkoff, J. A. (1976). Stimulus control of self-destructive behavior in a psychotic child. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 4(2), 139-153. <https://doi.org/10.1007/BF00916518>
- Chamak, B. (2016). L'autisme au Québec (2004-2014) : politiques, mythes et pratiques. *L'information Psychiatrique*, 92(1), 59-68. <https://doi.org/10.1684/ipe.2015.1436>
- Contreras, B. P., Hoffmann, A. N. et Slocum, T. A. (2021). Ethical behavior analysis: Evidence-based practice as a framework for ethical decision making. *Behavior Analysis in Practice*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s40617-021-00658-5>
- Courcy, I. et des Rivières-Pigeon, C. (2021). 'We're responsible for the diagnosis and for finding help'. The help-seeking trajectories of families of children on the autism spectrum. *Sociology of Health & Illness*, 43(1), 40-57. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.13184>
- Ferster, C. B. et DeMyer, M. K. (1962). A method for the experimental analysis of the behavior of autistic children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 32(1), 89-98. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1962.tb00267.x>
- Fisher, W. W., Greer, B. D., Romani, P. W., Zangrillo, A. N. et Owen, T. M. (2016). Comparisons of synthesized and individual reinforcement contingencies during

- functional analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(3), 596-616.
<https://doi.org/10.1002/jaba.314>
- Guindon, J. (1980). Le modèle psychoéducateur. *Revue Canadienne de Psycho-Éducation*, 9(1), 51-66.
- Hall, S. S. (2005). Comparing descriptive, experimental and informant-based assessments of problem behaviors. *Research in Developmental Disabilities*, 26(6), 514-526.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2004.11.004>
- Hanley, G. P. (2012). Functional assessment of problem behavior: Dispelling myths, overcoming implementation obstacles, and developing new lore. *Behavior Analysis in Practice*, 5(1), 54-72. <https://doi.org/10.1007/BF03391818>
- Hanley, G. P., Jin, C. S., Vanselow, N. R. et Hanratty, L. A. (2014). Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analyses and treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(1), 16-36.
<https://doi.org/10.1002/jaba.106>
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 197-209.
<https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-197>
- Jessel, J., Hanley, G. P. et Ghaemmaghami, M. (2016). Interview-informed synthesized contingency analyses: Thirty replications and reanalysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(3), 576-595. <https://doi.org/10.1002/jaba.316>
- Jessel, J., Hanley, G. P., Ghaemmaghami, M. et Metras, R. (2019). An evaluation of the single-session interview-informed synthesized contingency analysis. *Behavioral Interventions*, 34(1), 62-78. <https://doi.org/10.1002/bin.1650>

- Jessel, J., Ingvarsson, E. T., Metras, R., Kirk, H. et Whipple, R. (2018). Achieving socially significant reductions in problem behavior following the interview-informed synthesized contingency analysis: A summary of 25 outpatient applications. *Journal of Applied Behavior Analysis, 51*(1), 130-157. <https://doi.org/10.1002/jaba.436>
- Kubina, R. M. (2021). Precision teaching and behavior dynamics. *Behavior Analysis in Practice, 14*(3), 577-581. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00482-3>
- Kurti, A. N., Tang, K., Bolivar, H. A., Evemy, C., Medina, N., Skelly, J., Nighbor, T. et Higgins, S. T. (2020). Smartphone-based financial incentives to promote smoking cessation during pregnancy: A pilot study. *Preventive Medicine, 140*, 106201. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106201>
- Lanovaz, M. J., Argumedes, M., Roy, D., Duquette, J. R. et Watkins, N. (2013). Using ABC narrative recording to identify the function of problem behavior: A pilot study. *Research in Developmental Disabilities, 34*(9), 2734-2742. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.05.038>
- Lanovaz, M. J., Giannakakos, A. R. et Destras, O. (2020). Machine learning to analyze single-case data: A proof of concept. *Perspectives on Behavior Science*. <https://doi.org/10.1007/s40614-020-00244-0>
- Larivée, S. (2014). Vers l'utilisation de données probantes. *La Pratique en Mouvement, 7*, 7-8. <https://www.ordrepsed.qc.ca/~media/pdf/Publication/MLapratiqueenmouvementno7.ashx?la=fr>
- Ledford, J. R., Whiteside, E. et Severini, K. E. (2018). A systematic review of interventions for feeding-related behaviors for individuals with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders, 52*, 69-80

- Liao, Y., Dillenburger, K., He, W., Xu, Y. et Cai, H. (2020). A systematic review of applied behavior analytic interventions for children with autism in Mainland China. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 7(4), 333-351.
<https://doi.org/10.1007/s40489-020-00196-w>
- Lovaas, O. I., Freitag, G., Gold, V. J., & Kassorla, I. C. (1965). Experimental studies in childhood schizophrenia: Analysis of self-destructive behavior. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2(1), 67-84. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(65\)90016-0](https://doi.org/10.1016/0022-0965(65)90016-0)
- Matsuda, K., Garcia, Y., Catagnus, R. et Brandt, J. A. (2020). Can behavior analysis help us understand and reduce racism? A review of the current literature. *Behavior Analysis in Practice*, 13(2), 336-347. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00411-4>
- Ministère de la Santé et des Services Sociaux. (2008). Plan d'accès aux services pour les personnes ayant une déficience. Afin de faire mieux ensemble, déficience physique, déficience intellectuelle et troubles envahissants du développement. Québec.
- Oliver, A. C., Pratt, L. A. et Normand, M. P. (2015). A survey of functional behavior assessment methods used by behavior analysts in practice. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(4), 817-829. <https://doi.org/10.1002/jaba.256>
- Orlando, R. et Bijou, S. W. (1960). Single and multiple schedules of reinforcement in developmentally retarded children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 3(4), 339. <https://doi.org/10.1901/jeab.1960.3-339>
- Paquet, A., Dionne, C., Joly, J., Rousseau, M. et Rivard, M. (2017). Supervision of large-scale community-based early intensive behavioural intervention programs in Quebec: Description of practices. *Journal on Developmental Disabilities*, 23(1), 54-63.

- Paquet, A. et Forget, J. (2019). L'autisme et l'analyse appliquée du comportement: Portrait de la situation québécoise. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 31(162), 612-618
- Renou, M. (1989). La psychoéducation: Une perspective historique. *Revue Canadienne de Psycho-Éducation*, 18(2), 63-88.
- Ringdahl, J. E., Falcomata, T. S., Christensen, T. J., Bass-Ringdahl, S. M., Lentz, A., Dutt, A. et Schuh-Claus, J. (2009). Evaluation of a pre-treatment assessment to select mand topographies for functional communication training. *Research in Developmental Disabilities*, 30(2), 330-341. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2008.06.002>
- Roscoe, E. M., Phillips, K. M., Kelly, M. A., Farber, R. et Dube, W. V. (2015). A statewide survey assessing practitioners' use and perceived utility of functional assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(4), 830-844. <https://doi.org/10.1002/jaba.259>
- Saini, V. et Cox, A. (2020). Functional behavior assessment practices used by canadian behavioral health practitioners. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 17(2), 157-164. <https://doi.org/10.1111/jppi.12327>
- Saini, V., Ubdegrove, K., Biran, S. et Duncan, R. (2019). A preliminary evaluation of interrater reliability and convergent validity of Open-Ended Indirect Assessment. *Behavior Analysis in Practice*, 13(1), 114-125. <https://doi.org/10.1007/s40617-019-00364-3>
- Santiago, J. L., Hanley, G. P., Moore, K. et Jin, C. S. (2016). The generality of interview-informed functional analyses: Systematic replications in school and home. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 797-811. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2617-0>
- Skinner, B. (1938). *The behavior of organisms: an experimental analysis*

- Slaton, J. D., Hanley, G. P. et Raftery, K. J. (2017). Interview-informed functional analyses: A comparison of synthesized and isolated components. *Journal of Applied Behavior Analysis, 50*(2), 252-277. <https://doi.org/10.1002/jaba.384>
- Slocum, T. A., Detrich, R., Wilczynski, S. M., Spencer, T. D., Lewis, T. et Wolfe, K. (2014). The evidence-based practice of applied behavior analysis. *The Behavior Analyst, 37*(1), 41-56. <https://doi.org/10.1007/s40614-014-0005-2>
- St Peter, C. C., Vollmer, T. R., Bourret, J. C., Borrero, C. S., Sloman, K. N. et Rapp, J. T. (2005). On the role of attention in naturally occurring matching relations. *Journal of Applied Behavior Analysis, 38*(4), 429-443. <https://doi.org/10.1901/jaba.2005.172-04>
- Tarbox, J., Wilke, A. E., Najdowski, A. C., Findel-Pyles, R. S., Balasanyan, S., Caveney, A. C., Chilingaryan, V., King, D., Niehoff, S., Slease, K. (2009). Comparing indirect, descriptive, and experimental functional assessments of challenging behavior in children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 21*(6), 493-514. <https://doi.org/10.1007/s10882-009-9154-8>
- Thompson, R. H. et Iwata, B. A. (2007). A comparison of outcomes from descriptive and functional analyses of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*(2), 333-338. <https://doi.org/10.1901/jaba.2007.56-06>
- Trudel, L., Lanovaz, M. J. et Préfontaine, I. (2021). Brief report: Mobile technology to support parents in reducing stereotypy. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 51*(7), 2550-2558. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04735-6>
- Turgeon, S. et Lanovaz, M. J. (2021). Perceptions of behavior analysis in France: Accuracy and tone of posts in an Internet forum on autism. *Behavior and Social Issues, 1-15*. <https://doi.org/10.1007/s42822-021-00057-z>

Turgeon, S., Lanovaz, M. J. et Dufour, M.M. (2021). Effects of an interactive web training to support parents in reducing challenging behaviors in children with autism. *Behavior Modification*, 45(5), 769-796. <https://doi.org/10.1177/0145445520915671>