

MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste
présenté par

Marine BROGARD

soutenu publiquement en juin 2019

Enquête sur l'utilisation du ComVoor dans les TSA et son intérêt dans la mise en place des outils de CAA

MEMOIRE dirigé par :

Xavier COULIER, orthophoniste, SESSAD FACILITED, Lille

Mélanie DELSAUT, orthophoniste, UED du CRA, Lille

Remerciements

J'adresse mes premiers remerciements à mes directeurs de mémoire, Xavier Coulier et Mélanie Delsaut, pour leurs conseils, leur disponibilité et leurs avis toujours très pertinents tout au long de l'élaboration de ce mémoire.

Je remercie vivement Perrine Paradis qui a accepté le rôle de lectrice de ce travail.

Je remercie tous les établissements (Centre Ressources Autisme, structures médico-sociales, etc) pour leurs conseils et leur aide précieuse dans la diffusion de mon enquête.

Je remercie très chaleureusement tous les professionnels qui ont accepté de participer à mon projet et qui ont montré un vif intérêt pour mon travail.

J'adresse mes sincères remerciements aux orthophonistes Armelle Motet-Fèvre et Raphaëlle Martin qui m'ont permis de découvrir la mise en œuvre pratique de mon sujet d'étude.

Merci à toutes les personnes, enseignants et maîtres de stage, qui ont marqué mes cinq années de formation et qui m'ont confortée dans le choix de ce métier passionnant.

Enfin, je remercie ma famille et mes amis, qui m'ont soutenue et encouragée tout au long de ma formation.

Résumé :

Le Trouble du Spectre Autistique (TSA) est un trouble neurodéveloppemental caractérisé par un déficit de la communication et des interactions sociales combiné à la présence d'intérêts restreints et de comportements répétitifs. Les personnes avec TSA possèdent un fonctionnement cognitif spécifique et des particularités d'ordres visuel, attentionnel, moteur, pratique ou encore sensoriel. Ces spécificités affectent leurs capacités communicationnelles, à la fois réceptives et expressives. Des outils de Communication Alternative et Augmentative (CAA) sont envisagés pour permettre à ces personnes de communiquer via d'autres canaux. Le choix des outils dépend du niveau de représentation de la personne, évaluable grâce au ComVoor, par différents professionnels. Il existe peu de données rapportant l'usage et l'exploitation de ce test en vue de mettre en place une CAA. Notre étude vise à réaliser une enquête sur l'utilisation du ComVoor par les professionnels concernés et sur son intérêt dans la mise en place des outils de CAA. Celle-ci s'appuie sur des entretiens téléphoniques menés avec 25 thérapeutes (orthophonistes/logopèdes, psychologues, neuropsychologues, éducateur, infirmier). Les expériences recueillies confirment l'importance d'effectuer, lors de l'administration du test, des adaptations répondant aux spécificités des TSA. Le choix et la mise en œuvre de la CAA sont fondés, en plus du ComVoor, sur une évaluation globale du patient et sur l'implication des proches et de l'équipe soignante. Enfin, l'accompagnement et les recommandations nécessitent d'être étoffés et complétés, à la demande des praticiens. L'ensemble des données récoltées a servi de base à l'élaboration d'un guide d'aide à la passation du ComVoor.

Mots-clés :

Troubles du Spectre Autistique (TSA), ComVoor, évaluation, Communication Alternative et Augmentative (CAA).

Abstract :

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by a lack of communication and social interaction combined with the existence of restricted interests and repetitive behaviour. Patients with ASD have specific cognitive functioning along with specific visual, attention, motor, practical or sensory characteristics. These specificities affect both their receptive and expressive communication skills. Augmentative and Alternative Communication (AAC) tools are being investigated to enable these individuals to communicate through other channels. The choice of tools depends on the person's level of sense-making. This can be assessed by different professionals using ComFor. There is little data available on the use and exploitation of this test to set up an AAC. Our study aims to carry out a survey on the use of ComFor by the professionals concerned and on its potential in the implementation of AAC tools. The survey will be conducted through telephone interviews with 25 therapists - speech therapists, logopedists, psychologists, neuropsychologists, special-needs educators, nurses. The results collected confirm the importance of making adaptations, when administering the test, to meet the specific needs of ASDs. The choice and implementation of AAC is based, in addition to ComFor, on a global

assessment of the patient, the implication of family members and the healthcare team. Finally, the support and recommendations proposed need to be expanded and completed, in line with practitioners' requests. All the data collected served as a basis to develop guidelines to assist the administration of ComFor.

Keywords :

Autism Spectrum Disorder (ASD), ComFor, evaluation, Alternative and Augmentative Communication (AAC).

Table des matières

Introduction.....	1
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	2
1. Les Troubles du Spectre Autistique (TSA).....	2
1.1. Définition.....	2
1.2. Troubles de la communication.....	2
1.3. Troubles du fonctionnement cognitif.....	3
1.4. Les particularités associées aux TSA.....	3
1.4.1. Les troubles neuro-visuels et visuo-attentionnels.....	3
1.4.2. Les troubles sensoriels.....	4
1.4.3. Le Désordre du Traitement Temporo-Spatial (DTTS).....	5
1.4.4. Les troubles moteurs et praxiques.....	5
2. La Communication Alternative et Augmentative (CAA).....	5
2.1. Qu'est-ce que la communication?.....	5
2.2. Qu'est-ce que la CAA?.....	6
2.3. Les outils existants utilisés dans les CAA.....	6
2.4. La mise en place d'une CAA.....	7
2.4.1. Prérequis nécessaires.....	7
2.4.2. Principes fondamentaux.....	7
3. Le ComVoor : un outil d'évaluation pour la mise en place d'une CAA.....	8
3.1. Présentation et objectifs de l'outil.....	8
3.2. Administration du test : matériel et conditions.....	9
3.3. Interprétation des résultats et recommandations.....	9
3.4. Limites de l'outil ComVoor.....	10
4. Buts et hypothèses.....	11
Méthode.....	11
1. Choix de la méthode.....	11
1.1. L'enquête par entretien.....	11
1.2. L'entretien semi-directif.....	12
2. Sélection des participants.....	12
2.1. Population.....	12
2.2. Mode de recrutement.....	12
3. Préparation des entretiens.....	12
3.1. Cadre de l'entretien.....	12
3.2. Guide d'entretien.....	13
4. Réalisation des entretiens.....	13
5. Analyse des entretiens.....	13
Résultats.....	14
1. Population et informations générales.....	14
1.1. Caractéristiques des participants.....	14
1.2. Caractéristiques des personnes évaluées.....	14
1.3. Contexte d'utilisation de l'outil ComVoor.....	14
2. Déroulement de l'évaluation.....	15
2.1. Conditions d'administration.....	15
2.2. Adaptations mises en place lors l'administration du ComVoor.....	15
2.3. Évaluations complémentaires.....	16
3. Interprétation des résultats de l'évaluation par les professionnels.....	18
3.1. Apport général des recommandations théoriques.....	18
3.2. Apport des recommandations au niveau de l'attribution de signification.....	19
3.3. Apport des recommandations au niveau de la forme de CAA.....	19
3.4. Prise en compte des paramètres liés à la forme de CAA et des troubles associés.....	20

3.5.Participation des parents et des professionnels.....	21
4.Remarques, difficultés et suggestions d'amélioration.....	22
4.1.Intérêt de l'outil ComVoor dans la mise en place d'une CAA.....	22
4.2.Difficultés et manques relevés.....	22
4.3.Elargissement des supports évalués.....	23
4.4.Pistes d'amélioration proposées.....	23
Discussion.....	24
1.Synthèse des résultats.....	24
1.1.Adaptation de la passation du ComVoor.....	24
1.2.Evaluation et accompagnement multidimensionnels.....	25
1.3.Aide dans l'interprétation des résultats et le suivi des recommandations.....	26
2.Vers la création d'un guide pratique d'administration du ComVoor.....	27
2.1.Structure et contenu.....	27
2.2.Objectifs.....	28
3.Limites de l'étude.....	28
4.Intérêts, apports et améliorations pour la pratique future.....	29
Conclusion.....	30
Liste des annexes.....	35
Annexe n°1 : Population.....	35
Annexe n°2 : Lettre d'information.....	35
Annexe n°3 : Guide d'entretien envoyé aux professionnels.....	35
Annexe n°4 : Déclaration de conformité au regard de la loi Informatique et Libertés.....	35
Annexe n°5 : Administration du ComVoor – Guide Pratique à l'usage des professionnels.....	35

Introduction

La communication est une fonction indispensable nous permettant d'interagir, d'exprimer nos besoins et souhaits, de partager nos expériences et nos sentiments (Verpoorten, Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2012). Cette compétence peut être altérée dans certains troubles neurodéveloppementaux tels que le Trouble du Spectre Autistique (TSA). Les TSA sont définis, d'après les critères diagnostiques du DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015), par deux critères symptomatiques : d'une part les déficits persistants de la communication et des interactions sociales observés dans différents contextes ; d'autre part, le caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts ou des activités. Pour améliorer la communication chez les personnes présentant des TSA, il existe diverses méthodes et outils de Communication Alternative et Augmentative (CAA). Ces techniques peuvent être employées par la famille et par les différents intervenants qui gravitent autour de l'enfant (par exemple : orthophoniste, psychologue, psychomotricien, ergothérapeute, éducateur, etc). Cette pluralité de pratiques permet de prendre en compte l'adaptation spécifique au quotidien et/ou les troubles moteurs et sensoriels. Cependant, la mise en place de ces supports nécessite une évaluation précise de la capacité de compréhension et de perception de l'environnement par la personne avec TSA afin de déterminer son niveau de représentation, c'est-à-dire sa capacité à attribuer une signification à un élément. L'outil ComVoor (Voorlopers in Communicatie qui signifie prérequis à la communication) peut être utilisé, entre autres, dans le cadre du bilan orthophonique afin d'évaluer les précurseurs à la communication et d'apporter des indications pour la mise en place de CAA sur le versant réceptif (par exemple : objets, photos, dessins, pictogrammes, langage écrit). Cet outil permet de déterminer le niveau d'attribution de la signification de la personne selon quatre niveaux hiérarchisés. Des questionnements semblent toutefois se poser chez les praticiens et les d'informations concernant l'utilisation de ce test et son apport dans le choix de supports à la communication réceptive paraissent insuffisantes. Qu'en est-il de l'interprétation des résultats et de l'application des recommandations pratiques par les professionnels en vue de la mise en place de la CAA ?

Dans le cadre de ce mémoire, nous nous demandons ainsi :

- Quels sont les intérêts du ComVoor dans la pratique clinique ?
- Comment les recommandations sont-elles suivies par les professionnels ?
- Comment optimiser la CAA d'après les résultats du ComVoor et quelles autres dimensions sont à prendre en compte dans la mise en place de ces outils ?

Pour répondre à ces interrogations, nous exposerons notre enquête réalisée auprès de différents professionnels afin d'établir un état des lieux sur l'utilisation du ComVoor et sur son intérêt dans la mise en place de CAA. A partir des réponses recueillies, nous formulerons des conseils à destination des cliniciens dans le but d'enrichir les recommandations actuelles et d'optimiser l'accompagnement du patient.

Dans une première partie, nous présenterons les fondements théoriques des TSA, les spécificités associées, les possibilités de CAA et la mise en place d'outils de communication à partir de l'outil ComVoor. Puis, nous détaillerons la méthodologie qui a nous permis de récolter et d'analyser nos données. Enfin, nous analyserons les résultats obtenus à l'issue des entretiens puis nous les discuterons dans une dernière partie.

Contexte théorique, buts et hypothèses

1. Les Troubles du Spectre Autistique (TSA)

1.1. Définition

Les Troubles du Spectre Autistique sont des troubles neuro-développementaux, définis selon le DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015) par une dyade symptomatique. D'une part, il existe des déficits persistants de la communication et des interactions sociales observés dans des contextes variés. D'autre part, les comportements, les intérêts et les activités se caractérisent par leur caractère restreint et répétitif. De plus, des particularités d'ordre sensoriel et cognitif sont communes aux TSA. En fonction des personnes et de leur environnement, les conséquences de ces manifestations cliniques sur la réalisation de leurs activités et leur participation sociale sont variables.

1.2. Troubles de la communication

Les troubles de la communication verbale et non verbale constituent généralement l'un des symptômes principaux de l'autisme (Wing, Gould & Gilberg, 2011). Environ 40% des enfants atteints d'un TSA ne développent pas de langage verbal (Johnson, 2004). Cela se manifeste très précocement par une limitation des prérequis à la communication et un retard de développement du langage.

Lorsque la personne accède au langage, sa communication réceptive est plus faible que sa communication expressive (Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2004). En d'autres termes, elle s'exprime mieux qu'elle ne comprend. Sur le plan expressif, les productions verbales des personnes avec TSA présentent différentes particularités : une mauvaise utilisation des métaphores, l'emploi de néologismes (création de mots nouveaux), une inversion des pronoms (ex. « tu » à la place de « je ») ou encore une écholalie (répétition de paroles entendues). Le discours est également marqué par une faiblesse de la morphosyntaxe et un manque d'utilisation de connecteurs grammaticaux (Gillet, 2013). Sur le plan réceptif, il existe une difficulté à comprendre le langage non littéral et non imagé en raison d'une perception fragmentée de l'information. Les éléments auditifs et verbaux perçus ne sont pas analysés simultanément, ce qui rend le traitement auditivo-verbal moins efficace (Gepner, 2006). Ainsi, les supports visuels permettent de donner du sens aux unités composant le message sonore. Ils réduisent la surcharge sensorielle en soulageant l'entrée auditive par le canal visuel (Prudhon, 2011). Ils constituent ainsi une aide précieuse pour améliorer la compréhension et l'autonomie des personnes avec TSA (Tardif, 2010).

Dans le cas des personnes qui n'utilisent pas la communication verbale, la plupart présente une déficience intellectuelle associée. Le DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015) estime que 70% des individus avec TSA présentent un trouble mental associé. Ces dernières éprouvent des difficultés à compenser le manque de communication verbale par d'autres modes de communication (Howlin, 1999). Les précurseurs à la communication tels que l'attention conjointe, le contact visuel, le pointage, les capacités d'intention de communication et d'imitation sont, par ailleurs, souvent perturbés (Pry & Stahl, 2004; Wetherby, 2006) et ne sont pas utilisés spontanément (Lefort-Leblanc, 2004).

1.3. Troubles du fonctionnement cognitif

Les personnes avec TSA présentent un fonctionnement cognitif spécifique. Tout d'abord, la cohérence centrale, qui correspond à la capacité à intégrer l'information de façon globale et en contexte, est altérée (Frith, 1989). D'après les études de Vermeulen (2014), les personnes neuro-typiques sont capables de traiter un élément dans un ensemble grâce à la cohésion des éléments. À l'inverse, les personnes avec TSA perçoivent leur environnement comme un ensemble d'innombrables détails sans relation entre eux. Elles ont tendance à traiter l'information de façon spécifique et locale en considérant les détails de façon isolée. Ceci expliquerait leur difficulté à attribuer du sens à une situation donnée.

Les personnes avec TSA rencontrent également des difficultés pour traiter une information qui ne dure pas dans le temps. De ce fait, elles perçoivent mieux les éléments spatiaux ayant des propriétés constantes et stables plutôt que les situations sociales souvent rapides et transitoires. Les stimuli concrets et durables (ex. stimuli visuels) seraient donc à privilégier pour améliorer leurs compétences communicationnelles (Tardif, 2010).

De plus, les personnes porteuses d'autisme ont une pensée concrète : elles analysent l'environnement de façon littérale et prennent pour vrai ce qui est matériel, visible et tangible. En conséquence, la compréhension de l'humour, des faits sociaux et la résolution de problèmes sont des compétences souvent mal maîtrisées. Le manque de cohérence, décrite précédemment, est également responsable de phénomènes de surgénéralisation (application d'une règle trop souvent, même quand cela n'est pas nécessaire) ou d'hypersélectivité (application d'une règle trop peu souvent par rapport à ce qui est attendu). Cette mauvaise prise en compte du contexte entraîne souvent une rigidité, une résistance aux changements, l'apparition de comportements stéréotypés ou encore un phénomène de ritualisation (Vermeulen, 2014).

Par ailleurs, la théorie de l'esprit, qui correspond à la capacité à prendre en compte l'interlocuteur, se développe anormalement. Ceci rend le contact avec autrui plus difficile et altère les capacités de communication dans la mesure où la personne ne peut adapter son comportement en fonction de ce que pense ou sait son interlocuteur (Tardif, 2010).

D'autre part, il existe une altération des fonctions exécutives telles que l'attention sélective, la planification, la flexibilité ou encore la mémoire de travail. Ces fonctions permettent d'adapter le comportement selon l'environnement, et leur déficit a des répercussions sur les habiletés communicatives et sociales (Gillet, 2013).

1.4. Les particularités associées aux TSA

Les TSA sont fréquemment associés à l'existence de comorbidités d'ordres neurologique, développemental ou psychiatrique. Une étude clinique a montré, parmi un échantillon de plus de 2000 enfants de 8 ans, que seuls 15 % ne présentent pas de comorbidités. Ces données soulignent la nécessité, pour un clinicien, de prendre en compte l'ensemble des troubles associés de la personne, dans le but d'affiner le diagnostic et d'adapter la prise en soin (Levy et al., 2010).

1.4.1. Les troubles neuro-visuels et visuo-attentionnels

Les individus avec TSA possèdent des fonctions cognitives particulières, pouvant les doter de bonnes habiletés visuo-spatiales mais présentent toutefois des difficultés dans l'interprétation et l'identification de la cohérence du mouvement (Spencer et al., 2000; Blake, Turner, Smoski, Pozdol & Stone, 2003).

L'attention visuelle est marquée par une baisse de performance en cas d'éloignement de la cible, une lenteur de réaction aux stimuli et une difficulté pour désengager l'attention vers un autre stimulus. De plus, l'orientation de l'attention visuelle se caractérise par une vision tubulaire, empêchant la détection des stimuli situés dans le champ périphérique (Robertson, Kravitz, Freyberg, Baron-Cohen & Baker, 2013).

Les troubles visuels concernent également la perception de bas-niveau – traitement sensoriel étroitement lié aux caractéristiques physiques du stimulus – caractérisée par un déficit au niveau de la vitesse et de la précision des saccades oculaires (Simmons et al., 2009). Ces spécificités expliquent le comportement visuel atypique des personnes avec TSA (ex. se rapprocher d'un objet, tourner autour de lui) et la présence d'idiosyncrasies ou de stéréotypies (Gepner, 2006). De plus, différents facteurs attentionnels sont responsables d'une perception accrue des détails dans les scènes visuelles (ex. hyperfocalisation, défaut de déplacement de l'attention visuelle).

Par ailleurs, les personnes avec TSA sont plus attentives aux stimuli non sociaux que sociaux. En conséquence, le traitement des visages serait similaire à celui des objets, c'est-à-dire que les visages sont analysés comme des objets non sociaux et traités de façon locale quelle que soit la nature du stimulus (Deruelle, Rondan, Gepner & Tardif, 2004; Da Fonseca & Deruelle, 2010). D'autre part, les personnes avec TSA portent davantage leur attention sur la partie inférieure du visage en utilisant préférentiellement les indices locaux au détriment des indices configuraux (Joseph & Tanaka, 2003). C'est la raison pour laquelle le traitement visuel des émotions est également déficitaire car la reconnaissance des émotions faciales fait appel à un traitement global des indices faciaux (Da Fonseca & Deruelle, 2010).

1.4.2. Les troubles sensoriels

Les TSA sont fréquemment associés à un trouble de l'intégration des informations sensorielles. Ce trouble peut se caractériser par un trouble de la discrimination sensorielle, un trouble moteur d'origine sensoriel ou un trouble de la modulation sensorielle (TMS). Le TMS, qui est le plus fréquemment rencontré, est dû à un déficit au niveau de l'intensité et de la nature des réponses environnementales aux inputs sensoriels (Suarez, 2012 cité par Maffre et Perrin, 2013).

Les seuils de perception des individus avec TSA sont très fluctuants, conduisant à des réactions différentes pour un même canal sensoriel et un même stimulus. Miller, Schoen, Coll, Brett-Green et Reale (2005) (cités par Maffre et Perrin, 2013), mettent en évidence trois types de profils :

- l'hyper-réactivité sensorielle qui traduit une réaction excessive en réponse à une stimulation sensorielle, découlant d'un seuil de perception bas ;
- l'hypo-réactivité sensorielle qui traduit une réaction insuffisante à une stimulation sensorielle, découlant d'un seuil de perception élevé ;
- la recherche de sensations qui correspond à un vif intérêt pour les expériences sensorielles.

De plus, le traitement des informations sensorielles ne permet pas aux personnes avec TSA de combiner différentes modalités sensorielles. L'adaptation aux modifications de l'environnement est plus complexe et engendre des réponses comportementales et émotionnelles spécifiques (ex. recherche active ou évitement de certaines sensations) ainsi qu'une tendance à la répétition et au traitement préférentiel des stimuli non sociaux (Maffre et Perrin, 2013).

Ces troubles témoignent l'importance d'inclure la prise en compte de la perception sensorielle de l'individu dans l'élaboration du projet de communication et plus spécifiquement dans la mise en œuvre des supports visuels (ex. structurer l'environnement et les activités, maintenir un rythme journalier fixe).

1.4.3. Le Désordre du Traitement Temporo-Spatial (DTTS)

Gepner et Féron (2009) associent les difficultés des personnes présentant des TSA à un Désordre du Traitement Temporo-Spatial (DTTS). Ce désordre serait lié à une anomalie dans la perception et le traitement des informations sensorielles rapides et transitoires tels que les mouvements physiques (Lainé, Tardif, Rauzy & Gepner, 2008), les mouvements du visage (Gepner, Deruelle & Grynfeldt, 2001), les débits de parole rapides et les informations proprioceptives (Gepner et al., 2002). Le DTTS se traduit par un déficit de codage temporel des informations sensorielles (altération de la durée de transmission du message nerveux) et de couplage sensori-moteur chez ces individus.

Les personnes avec TSA présentent des dysfonctionnements temporels rendant la compréhension de la notion du temps plus complexe (Puyjarinet, 2011). Par conséquent, les contraintes temporo-spatiales liées au fonctionnement du monde entraînent chez ces personnes des difficultés pour appréhender l'environnement (Gepner, 2006). D'où l'importance d'un accompagnement dans des milieux stables, voire immuables (Haute Autorité de Santé, 2010) et prédictibles (Mottron, 2004), comme le permettent les supports visuels tels qu'un emploi du temps. L'emploi du temps est un outil de communication essentiel pour prédire et suivre une série d'activités de façon autonome tout en limitant l'anxiété ou les troubles du comportement liés aux changements et imprévus. Ainsi, la perception de l'environnement est mieux maîtrisée et le développement de la communication et des apprentissages est favorisé (Mercier, Bourdet & Bourdon, 2016).

1.4.4. Les troubles moteurs et praxiques

Les personnes avec TSA présentent des difficultés dans leurs performances gestuelles et motrices, en particulier dans la coordination motrice et la réalisation des gestes sur imitation et sur ordre. Ceci serait lié à des anomalies des circuits fronto-pariétaux sous-corticaux, nécessaires à l'apprentissage des représentations sensorielles du mouvement et/ou des programmes de séquences motrices (Mostofsky, Goldberg, Landa & Denckla, 2000). Les troubles du mouvement concernent 79 % des personnes avec TSA, d'où l'importance d'intégrer la prise en compte de ces paramètres dans l'évaluation et la mise en place d'un outil de communication (Green et al., 2009).

2. La Communication Alternative et Augmentative (CAA)

2.1. Qu'est-ce que la communication?

La communication consiste en un transfert d'informations de toutes formes et par n'importe quel canal disponible (ex. visuel, auditif, tactile). Elle implique un ensemble de mécanismes dans l'échange interindividuel, en faisant intervenir le langage ainsi que des comportements non verbaux régulés éventuellement par la présence de l'autre plus ou moins

consciemment (ex. gestualité, tonalité de la voix, distance interrelationnelle) (Cataix-Nègre, 2011).

La communication est dite verbale lorsqu'elle est réalisée selon un code linguistique connu des deux locuteurs à l'aide d'un ou plusieurs modes (ex. oral, gestuel, tactile ou graphique) (Bergeron & Blouin, 1997). La communication non verbale désigne, quant à elle, l'ensemble des moyens de communication tels que les gestes, la posture, les mimiques, les regards et les modulations vocales (Corraze, 1996). Elle permet notamment de renforcer, réguler, compléter, et parfois remplacer le langage verbal.

Au vu des troubles du langage et des déficits des capacités sensorielles des personnes avec TSA, la mise en place d'une communication alternative et augmentative est très recommandée afin de soutenir efficacement le développement de la communication.

2.2. Qu'est-ce que la CAA?

La CAA comprend l'ensemble des moyens humains et matériels permettant de communiquer autrement ou plus facilement qu'avec les modes habituels et naturels, dans le cas où ces derniers sont altérés ou absents. Elle permet de compenser ou remplacer un manque, une déficience de parole ou un trouble du langage qui impacte la communication, en soutenant la réception et l'expression (Cataix-Nègre, 2011). La CAA constitue une approche interventionnelle et multimodale qui vise à permettre aux personnes présentant un handicap, tel que l'autisme, d'adresser des messages significatifs à leur environnement. De plus, elle favorise le développement ultérieur du langage et de la communication et suscite la progression du développement général de l'enfant.

La CAA réunit deux formes de communication :

– la communication « augmentative » ou « augmentée » qui correspond à l'ensemble des stratégies et des techniques soutenant la communication et accompagnant les gestes naturels, les vocalisations ou la parole de l'individu. Elle favorise le développement du langage oral par le recours à plusieurs canaux de communication : le canal gestuel (ex. utilisation de signes), le canal visuel (ex. utilisation de pictogrammes) et le canal écrit. L'utilisation de ces multiples afférences apporte une redondance du message et permet à l'enfant de s'approprier et d'utiliser le moyen le plus adapté à ses capacités (Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2002).

– la communication « alternative » qui est utilisée lorsque le langage oral ne se développe pas. C'est un moyen substitutif qui offre à l'enfant la possibilité de communiquer à partir d'un autre moyen que le langage oral (ex. utilisation de la langue des signes) (Tardif, 2010).

La CAA présente différents intérêts. Elle vise à développer la parole naturelle existante, à fournir un mode expressif primaire pour la communication, à apporter un mode réceptif et expressif pour le langage et la communication et à servir de stratégie d'intervention langagière (Romski & Sevcik, 2005). Afin de remplir au mieux ces objectifs, la mise en place de la CAA doit impérativement tenir compte du moyen le plus adapté ainsi que du niveau de compréhension de la personne.

2.3. Les outils existants utilisés dans les CAA

Il existe différents moyens pour communiquer, allant du niveau symbolique (ex. langage oral, signes, mots écrits) à l'iconique (ex. objets, photos, dessins, pictogrammes) jusqu'au non-symbolique (ex. signaux tels que les cris ou les gestes) (Sevcik, Romski & Wilkinson, 1991; Mineo Mollica, 2003). Alm et Parnes (1995) précisent que les moyens de CAA peuvent être utilisés seuls ou combinés et de manière temporaire ou permanente.

Pour maintenir l'acte social de communication, la CAA propose un système réunissant des caractéristiques précises. Le moyen choisi doit se montrer rapide, flexible, utilisable par le plus grand nombre et dépourvu de toute contrainte matérielle (Cataix-Nègre, 2011).

La CAA peut être proposée sous deux formes :

- une forme de communication « non-assistée » qui n'utilise pas d'aide technique et qui repose sur l'utilisation de moyens de communication non verbaux tels que des signes ou des gestes (Wegner, 2012).
- une forme de communication « assistée » qui utilise une aide technique telle que des supports extérieurs supplémentaires : objets réels ou symboles visuo-graphiques (ex. photos, pictogrammes, lettres, mots écrits) (Miranda & Iacono, 2009). Ces dispositifs peuvent utiliser des procédés de basse technologie (ex. tableaux de communication, cahiers de vie) ou de haute technologie (ex. synthèses vocales) selon leur recours à des techniques numériques.

2.4. La mise en place d'une CAA

2.4.1. Prérequis nécessaires

Différentes conditions régissent l'introduction d'une CAA. L'environnement doit être organisé de manière à favoriser la communication et l'apprentissage. Il est ainsi important de veiller à la position du matériel, à l'installation des personnes, à l'éclairage, au niveau sonore, à la température ou encore la réduction des distractions (Brady et al., 2016).

De plus, la CAA repose sur une démarche pluridisciplinaire et intégrée au quotidien de la personne. En effet, les outils de communication doivent s'adapter et s'étendre à toutes les situations de la vie quotidienne : à l'école, à la maison, aux temps de thérapie et de loisirs, etc. Les partenaires de communication (ex. famille, proches, thérapeutes) représentent des acteurs indispensables à la mise en place et à l'appropriation d'une CAA. Pour ce faire, il est nécessaire de s'appuyer sur une évaluation précise des capacités de l'individu telles que ses habiletés et compétences communicationnelles, ses besoins, la culture et les attitudes de ses partenaires de communication, les supports de communication, ainsi que les attentes de son environnement (Brady et al., 2016).

2.4.2. Principes fondamentaux

Blackstone, Williams et Wilkins (2007) décrivent six principes à suivre lors du choix d'un outil de CAA, à savoir :

- Les personnes qui utilisent la CAA jouent un rôle actif dans l'établissement des outils de communication. Ceci implique de prendre en compte les besoins et particularités des utilisateurs et d'évaluer, avec eux, la pertinence des supports mis en place.
- Tout projet d'introduction d'un outil de CAA repose sur une démarche empirique et théorique afin de définir les moyens appropriés pour analyser les éléments pertinents relevés lors des observations cliniques.
- L'outil de communication tient compte des compétences motrices, sensorielles, cognitives et linguistiques du patient. Une évaluation préalable permet de proposer des outils en prenant en compte les capacités de la personne. Toutefois, il existerait un manque de moyens d'évaluation associé à une grande variété des situations de communication et des besoins propres à chaque usager. Le thérapeute veillera à optimiser l'ergonomie de la CAA afin que le support requière le moins d'adaptations chez l'utilisateur.
- Les partenaires de communication participent à la sélection des thèmes, des stratégies et des modes de communication adaptés à l'individu. De plus, l'entourage doit s'approprier l'outil de

communication afin de permettre au patient, en situation de communication, de prendre conscience de son efficacité.

– L’outil de CAA doit favoriser le maintien des relations interpersonnelles en laissant à l’utilisateur la possibilité de s’exprimer et de s’intégrer socialement.

– L’utilisation de la CAA doit être soumise à une évaluation régulière afin de déterminer son efficacité et d’en améliorer la mise en œuvre. Les professionnels, l’entourage familial ainsi que le bénéficiaire lui-même jouent un rôle majeur dans l’établissement et l’usage de l’outil choisi (Blackstone, Williams & Wilkins, 2007).

Enfin, la mise en place de la CAA tient également compte du respect des valeurs de la famille et de ses appartenances ethniques (Parette, Brotherson & Huer, 2000). Il est important de considérer les demandes et les attentes des proches envers les thérapeutes concernant les outils et leurs caractéristiques techniques. Ce partenariat ne peut être que bénéfique à une utilisation optimale et quotidienne de la CAA.

3. Le ComVoor : un outil d'évaluation pour la mise en place d'une CAA

3.1. Présentation et objectifs de l'outil

Le ComVoor est un outil permettant d'évaluer le niveau de compréhension des personnes autistes non verbales. Créé à partir des théories de Roger Verpoorten, il a ensuite été développé par Ilse Noens et Ina van Berckelaer-Onnes dans les années 2004. Cet outil peut être proposé à des adultes ou des enfants, dont le niveau de développement est compris entre douze et soixante mois. Cet instrument mesure le niveau de perception et l'accès au sens dans le but de déterminer les moyens appropriés pour soutenir la CAA. Pour cela, il s'appuie sur les réponses à deux questions : premièrement, quelle est la forme la plus adaptée pour soutenir la communication (ex. objets, photos, pictogrammes, langage écrit) ? Deuxièmement, à quel niveau d'attribution de signification les moyens choisis peuvent-ils être mis en œuvre ?

Il existe quatre niveaux d'attribution de signification ou niveaux de représentation (Verpoorten, Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2012) :

– Le niveau de la sensation correspond à la perception du monde par rapport aux stimulations sensorielles. Ainsi, l’objet est appréhendé pour ses qualités sensorielles uniquement, « ici et maintenant » et il n'y a pas de signification ni d'appariement possibles. Par exemple, un verre en plastique se limite à un ensemble de stimuli mais ne génère pas de compréhension fonctionnelle chez la personne.

– Le niveau de la présentation rend l'appariement de choses identiques possible mais ne permet pas un accès à la signification. Pour être considérés comme pareils, deux objets ou deux photos doivent être rigoureusement identiques. A ce stade, la personne n'a pas encore acquis le concept et utilise l’objet de façon fonctionnelle. Par exemple, cette dernière comprend la signification fonctionnelle du verre seulement si ce dernier implique concrètement l'action de boire.

– Le niveau de la représentation débute lorsque le sujet a accès au sens. Il est capable d'apparier deux images différentes représentant la même chose, d'en saisir le sens et de catégoriser. Par exemple, un même verre peut avoir plusieurs formes, tailles, couleurs tout en ayant une même fonction, celle de boire.

– Le niveau de la métareprésentation permet au sujet d'émettre un jugement, une opinion et d'exprimer ses préférences. Par exemple, la personne peut dire qu'elle trouve un verre beau ou pratique.

Le ComVoor détermine le niveau d'attribution de signification de la personne afin de mettre en place un moyen de communication alternatif ou augmentatif qui lui est adapté et de clarifier son environnement par des outils visuels (ex. mise en place d'un emploi du temps).

3.2. Administration du test : matériel et conditions

La passation du ComVoor se réalise en interaction duelle et en situation structurée dans un endroit clairement disposé et dénué de stimuli externes (Verpoorten, Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2012). Le test peut être administré par un orthophoniste, un orthopédaque, un psychologue ou un psycholinguiste. La passation dure environ 45 minutes et des pauses peuvent être proposées.

Le ComVoor se compose de 2 niveaux avec un total de 5 séries et de 36 items. La procédure d'administration consiste, pour chaque item, à demander à la personne évaluée de procéder à un tri d'objets ou d'images dans 3 boîtes distinctes. Aucune consigne verbale n'est donnée afin que les résultats ne soient pas biaisés par une éventuelle incompréhension des consignes. Aussi, il est important de suivre l'ordre des items car la complexité des items évolue de façon croissante.

– La série 1 consiste à encadrer des objets identiques dans des boîtes spécifiques (ex. balles, cubes et anneaux). Cette série permet d'entraîner la personne à la tâche de tri, étape par étape dans le but d'appréhender les tâches demandées dans les séries suivantes.

– La série 2 nécessite de trier des objets concrets en fonction de leurs caractéristiques clairement perceptibles telles que leur forme, leur matière, leur couleur et/ou leur taille (ex. peignes, cuillères et brosses à dents).

– La série 3 demande à trier des images selon leurs caractéristiques visuelles (ex. pictogrammes « lire », « écrire » et « boire » ; photos en couleur « peigne », « cuillères » et « brosses à dents »).

– La série 4 implique de trier des objets ou des images non identiques mais appartenant à la même catégorie (ex. 4 balles différentes, 4 poupées différentes et 4 voitures différentes) ou étant fonctionnellement liés (ex. la brosse à dents et le dentifrice, la fourchette et l'assiette).

– La série 5 consiste à associer un objet avec l'image correspondante (ex. un stylo, un peigne et un verre doivent être associés respectivement avec la photo du stylo, la photo du peigne et celle du verre).

Les séries 1, 2 et 3 évaluent le niveau de la présentation. Les séries 4 et 5 testent, quant à elles, le niveau de la représentation. La personne évaluée est soutenue durant les trois premières séries : l'examineur montre l'exemple puis guide le tri des trois premiers objets. Par la suite, l'examineur se contente de donner l'exemple uniquement. Il existe une règle de départ et une règle d'interruption mais ces dernières peuvent être modulables selon les échecs et les réussites du patient.

3.3. Interprétation des résultats et recommandations

Le ComVoor est un test qualitatif, non normatif et qui ne possède pas de correction. Les résultats sont cotés en réponses positives, négatives ou N/A (Non Administré). Le critère d'échec pour un item donné correspond à un objet ou une carte mal triés. Les résultats obtenus permettent de déterminer quels outils de CAA sont les plus appropriés au niveau de

compréhension de la personne. Les recommandations formulées par le manuel d'utilisation pratique du ComVoor écartent l'utilisation de moyens de communication ayant une structure temporelle comme les gestes. En effet, ils sont plus difficiles à percevoir car ils demandent un traitement rapide et séquentiel de l'information. Les recommandations concernent d'une part la forme de la communication augmentative et, d'autre part, le niveau d'attribution de signification. Le choix du support s'oriente préférentiellement sur des formes de communication permanentes, c'est à dire des supports présentant une structure concrète et stable dans l'espace. Les supports visuels, par exemple, sont manipulables et assurent cette invariabilité. Enfin, les recommandations suggèrent de proposer une CAA utilisant des outils de forme tridimensionnelle (objets) ou de forme bidimensionnelle (pictogrammes, photos, dessins ou textes écrits) en fonction du niveau atteint par le patient (Verpoorten, Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2012).

3.4. Limites de l'outil ComVoor

L'outil ComVoor présente plusieurs limites. Entre autres, il est centré davantage sur le versant réceptif que sur le versant expressif. Cette préférence est liée aux plus faibles capacités en réception des personnes TSA. Il est toutefois essentiel que le versant expressif soit tout autant stimulé pour parvenir à une communication fonctionnelle. Le développement de l'expression est étroitement lié au fonctionnement cognitif des personnes avec TSA et aux particularités qui y sont associées, décrites précédemment.

La mise en place de la CAA ne doit pas se limiter à une évaluation unique. En effet, il est important de compléter la passation du ComVoor par une analyse plus complète. Celle-ci s'intéresse notamment à étudier la condition physique, les caractéristiques individuelles ou les traits de caractère de la personne (Kraijer & Plas, 2002). La série de cas cliniques présentée dans le manuel d'utilisation pratique du ComVoor montre l'importance d'adapter la CAA en fonction de l'existence de troubles associés (ex. troubles du comportement, déficiences motrices ou visuelles).

D'autre part, il existe une pensée largement répandue soutenant l'existence d'une hiérarchie représentationnelle dans les symboles. Cette progression va des objets réels aux photographies, aux dessins, aux représentations plus abstraites puis aux mots français écrits (Romski & Sevcik, 2005). Cette hiérarchie ne se vérifie pas toujours chez les personnes avec TSA et est remise en cause pour différentes raisons par Porter et Burkhart en 2010. Tout d'abord, l'iconicité (capacité d'établir les liens entre le symbole et le référent) des photos n'est valable que pour les noms représentationnels, c'est-à-dire pouvant être représentés par une image. Ceci entraîne une sur-représentation des noms communs (vocabulaire spécifique) dans le lexique des CAA par rapport aux mots plus fréquemment employés (vocabulaire de base) qui correspondent à des concepts plus abstraits. De plus, la reconnaissance des photos pour les personnes avec autisme est souvent plus difficile que les dessins, en raison de la quantité de détails et du nombre de couleurs qui sont souvent sources de distraction. Enfin, le langage oral est de nature arbitraire et son apprentissage serait davantage lié à l'utilisation que revêt le symbole ou le signe plutôt qu'à son degré d'iconicité (Namy, Campbell & Tomasello, 2004). D'où l'intérêt d'apporter une stimulation réceptive dans des contextes proches de la réalité et dans lesquels l'enfant a accès au sens tout en apportant un vocabulaire de base abondant.

L'évaluation à partir du ComVoor détermine la forme du support de CAA la plus adaptée mais ne donne pas suffisamment d'informations concernant les paramètres qui y sont liés (ex. la brillance, la taille des outils, la couleur du fond des supports, l'épaisseur des traits).

L'ajustement de ces éléments est étroitement lié à la présence et à la sévérité de troubles associés. Le ComVoor s'intéresse et a recours à de nombreux outils de formes bidimensionnelle et tridimensionnelle. Toutefois, d'autres outils de CAA sont utilisés dans la pratique clinique sans pour autant avoir fait l'objet d'évaluation à partir du ComVoor (ex. pictogrammes couleur ou images couleur).

4. Buts et hypothèses

La multitude de CAA associée au manque de données cliniques (Dietz, Quach, Lund & McKelvey, 2012) rend la sélection du support de communication difficile pour les professionnels. De plus, le choix de la CAA ne dépend pas que du thérapeute mais aussi, et surtout, de l'individu TSA et de son entourage (Ganz, 2015). Le praticien représente une personne de référence dans le choix du support et dans l'accompagnement du patient.

L'objectif de notre travail est de réaliser un état des lieux de l'intérêt du ComVoor dans la pratique clinique et dans la mise en place de supports visuels. Nous explorerons l'utilisation de l'outil par différents professionnels au travers d'entretiens. Notre regard se portera notamment sur le rôle de l'évaluateur administrant le ComVoor lors de l'élaboration de la CAA et de l'accompagnement des parents et des professionnels. Cela nous permettra d'estimer l'apport des données du ComVoor dans la mise en place d'outils d'aide à la communication réceptive et dans l'application des recommandations actuelles. A partir des réponses et des manques soulevés par les praticiens, nous concevrons un guide d'aide à la passation proposant des repères et des conseils pratiques pour l'administration du test.

Nous émettons les hypothèses suivantes :

- la prise en compte des troubles associés et des spécificités de la personne TSA implique de nombreuses adaptations lors de l'administration du ComVoor.
- la mise en place d'une CAA optimale repose sur une évaluation globale et sur la participation du personnel soignant et de la famille.
- les professionnels désirent un meilleur accompagnement dans la mise en place de la CAA avec davantage de conseils pratiques et de pistes thérapeutiques.

Méthode

1. Choix de la méthode

1.1. L'enquête par entretien

L'entretien est une rencontre permettant d'étudier le sens que les acteurs donnent à leurs pratiques, leurs situations vécues, et d'accéder à leurs représentations (Blanchet & Gotman, 2007). L'enquête par entretien est une approche qualitative et subjective qui met en relation deux personnes. L'entretien constitue un moment de parole privilégié où l'interviewer recueille des informations d'un interviewé sur des actions passées, des savoirs, des valeurs, des normes. L'entretien nous a semblé être la démarche la plus appropriée pour notre enquête car il se présente comme une méthode souple, qui s'adapte au sujet et qui permet d'évaluer la motivation et l'implication de l'interviewé.

1.2. L'entretien semi-directif

Il existe différents types d'entretiens : directif, semi-directif et libre. Dans un entretien semi-directif, l'interviewer dispose d'une série de questions-guides relativement ouvertes à propos desquelles il souhaite obtenir une information. L'ordre et la forme des questions ne sont pas figés. L'interviewer garantit le respect des thèmes. Ce type d'entretien non standardisé offre davantage de liberté à l'interviewé et permet d'approfondir les opinions à plus haut niveau. L'entretien semi-directif nous a paru approprié pour notre étude afin de recueillir un maximum d'informations et d'approfondir une thématique donnée (Fenneteau, 2015).

2. Sélection des participants

2.1. Population

L'étude s'est intéressée aux professionnels travaillant auprès de patients avec TSA et utilisant le ComVoor comme outil d'évaluation. L'utilisation du ComVoor nécessite des compétences relevant du domaine psychologique et cognitif. Notons que le manuel d'utilisation pratique stipule que l'évaluateur doit être orthopédagogue, psycholinguiste ou orthophoniste (ou logopède). Cependant, dans la pratique actuelle, d'autres professionnels sont amenés à utiliser ce test et ceci s'est confirmé dans la composition de notre population.

Vingt-cinq professionnels ont accepté de participer à l'enquête : une éducatrice spécialisée, une infirmière, deux neuropsychologues, quatre psychologues, deux logopèdes et quinze orthophonistes. Parmi eux, 56% exercent en salariat au sein d'une structure, 24% en cabinet libéral et 20% ont un exercice mixte. Les régions ciblées s'étendent en Belgique (n=2) et en France (cf. Annexe 1) : Hauts-De-France (n=8), Nouvelle Aquitaine (n=3), Ile-de-France (n=4), Grand-Est (n=3), Auvergne-Rhône-Alpes (n=1), Centre-Val-de-Loire (n=1), Bourgogne-Franche-Comté (n=1), Occitanie (n=1) et Bretagne (n=1).

2.2. Mode de recrutement

La population s'est constituée de manière indirecte à partir de notre réseau de connaissances : recherche sur les réseaux sociaux à partir du mot-clé « ComVoor », méthode de proche en proche, recherche d'intervenants de formations spécifiques, etc. Nous avons aussi adressé notre projet à plusieurs Centres Ressources Autisme (CRA) du territoire afin qu'il soit transmis aux professionnels concernés. Puis, nous avons diffusé notre requête aux professionnels ayant suivi la formation consacrée à l'outil ComVoor, proposée par le CRA de Lille. Enfin, nous nous sommes rapprochés de plusieurs établissements du Nord et du Pas-de-Calais, spécialisés dans la prise en charge de personnes avec TSA (ex. Service d'Education Spéciale et de Soins A Domicile, Centre d'Action Médico-Sociale Précoce, Instituts Médico-Educatifs, etc).

3. Préparation des entretiens

3.1. Cadre de l'entretien

Nous avons tout d'abord communiqué une lettre d'information par courrier électronique aux praticiens afin de solliciter leur participation et d'expliquer le but de notre projet et le

déroulement de l'enquête (cf. Annexe 2). En cas de réponse favorable à notre demande, un guide d'entretien a été transmis au professionnel, lui permettant d'anticiper les points abordés au cours de l'interview téléphonique (cf. Annexe 3). La durée de l'entretien (30 à 45 minutes environ) est précisée dans le courrier afin que les participants puissent réserver un temps suffisant dans leur emploi du temps.

3.2. Guide d'entretien

Le guide d'entretien a abordé des problématiques d'ordres pratique et clinique (ex. profession, fréquence d'utilisation du ComVoor, profils des patients évalués, administration du test, interprétation des résultats, choix de la CAA, partenariat avec les parents et les professionnels, etc). La trame d'entretien a été réalisée à partir du logiciel Google Forms. Elle est constituée de 30 questions réparties de la manière suivante :

- Treize questions fermées : quatre questions à choix unique et neuf questions à choix multiples. Parmi ces questions, quatre sont semi-fermées avec une modalité supplémentaire proposée de type « Autre, précisez ».
- Dix-sept questions ouvertes destinées au recueil d'éléments qualitatifs.

4. Réalisation des entretiens

Les entretiens se sont déroulés sur une période de trois mois environ. Les entretiens ont duré entre 30 et 45 minutes, avec un écart de plus ou moins 15 minutes selon les participants. L'ensemble des entretiens ont été enregistrés à l'aide d'un logiciel sur un ordinateur afin que l'interviewer puisse se consacrer entièrement à l'échange. Dès le début de l'appel téléphonique, nous avons demandé à chaque participant son autorisation pour enregistrer le contenu de la conversation. Nous avons respecté l'anonymat en attribuant un numéro à chaque professionnel. Par ailleurs, le recours à un système de cryptographie a permis de protéger l'intégralité des enregistrements audio. Notre projet a également fait l'objet d'une analyse de conformité au regard de la loi Informatique et Libertés. La proposition de déclaration annexée à ce travail atteste de la validation du comité de Protection des Données (cf. Annexe 4). Enfin, nous avons présenté à tous les participants notre volonté de les tenir informés des résultats de notre enquête, après la soutenance du mémoire.

5. Analyse des entretiens

L'analyse des réponses obtenues est à la fois quantitative et qualitative. L'analyse quantitative a été réalisée à l'aide du logiciel Excel qui permet de créer une base de données et de réaliser les graphiques. L'analyse qualitative a consisté à étudier plus finement les réponses formulées aux questions ouvertes à l'aide de l'écoute des enregistrements. Nous avons déterminé des thèmes récurrents afin d'ordonner les données. Les questions semi-fermées ont été analysées d'un point de vue qualitatif et quantitatif.

Les résultats ont servi de base à l'élaboration d'un guide pratique à destination des professionnels. Ce support a été présenté sous forme de livret synthétique en format PDF et annexé à ce travail (cf. Annexe 5).

Résultats

1. Population et informations générales

1.1. Caractéristiques des participants

Parmi l'ensemble des praticiens, 16/25 ont été formés ou sensibilisés à l'utilisation de l'outil ComVoor et 9/25 ont découvert l'outil en interne au sein de leur structure ou de manière individuelle à partir du manuel d'utilisation pratique. Le nombre d'évaluations annuelles, à partir du ComVoor, varie selon les participants.

Tableau 1. Nombre d'évaluations réalisées par les différents professionnels.

Nombre d'évaluations	0 à 5	5 à 10	10 à 15	15 à 20	Plus de 20
Nombre de professionnels	10/25	7/25	2/25	2/25	4/25

L'analyse des résultats s'effectue seule pour 15/25 professionnels, en binôme pour 6/25 des participants (ex. orthophoniste et éducateur) et en équipe pour 4/25 des participants (ex. analyse en réunion à partir de l'évaluation filmée).

1.2. Caractéristiques des personnes évaluées

L'âge moyen des patients évalués se répartit de la manière suivante :

Tableau 2. Age moyen des patients évalués par le ComVoor.

Age	0 à 3 ans	4 à 7 ans	8 à 12 ans	13 à 16 ans	Plus de 16 ans
Nombre d'occurrences	7/25	16/25	12/25	5/25	12/25

Concernant le niveau de langage des patients évalués, 1/25 professionnels intervient auprès de personnes verbales, 8/25 auprès de personnes non verbales ou ayant un langage verbal non fonctionnel et 16/25 travaillent avec des personnes dont le langage est verbal et/ou non verbal.

1.3. Contexte d'utilisation de l'outil ComVoor

L'outil ComVoor est utilisé dans différentes situations d'évaluation clinique : dans le cadre d'un bilan initial à l'entrée de l'utilisateur, dans le cadre de bilan de renouvellement ou à la sortie de l'utilisateur ou encore au cours de la rééducation afin d'orienter le plan de soin.

Tableau 3. Contexte d'utilisation de l'outil ComVoor par les différents professionnels.

Contexte d'utilisation	Bilan initial	Bilan de renouvellement	Au cours de la rééducation
Nombre d'occurrences	18/25	8/25	13/25

Le diagnostic est posé en amont de l'évaluation ComVoor de façon systématique pour 10/25 professionnels et de façon occasionnelle pour 15/25 professionnels.

Concernant les patients pris en charge, des outils de CAA sont parfois déjà mis en place avant l'évaluation. Le tableau ci-dessous illustre les supports les plus utilisés en fonction du nombre d'occurrences :

Tableau 4. Types de CAA utilisées par les différents professionnels.

Type de CAA	Aides visuelles	PECS®	Makaton®	Signes formalisés	Outils numériques	Autre	Absence de CAA
Nombre d'occurrences	23/25	22/25	12/25	7/25	5/25	9/25	3/25

Note. PECS® = Système de Communication par Echange d'Images

Makaton® = Programme d'Aide à la Communication et au Langage

Les supports de CAA intègrent les outils qui font l'objet de l'évaluation ComVoor. Parmi ces outils, certains sont utilisés majoritairement ou de façon préférentielle. Le tableau suivant précise cet emploi en fonction des praticiens :

Tableau 5. Types d'outils utilisés majoritairement ou préférentiellement par les différents professionnels.

Outils	Objets	Pictogrammes	Photos	Dessins	Langage écrit
Nombre d'occurrences	8/25	19/25	19/25	10/25	8/25

2. Déroulement de l'évaluation

2.1. Conditions d'administration

D'après le manuel d'utilisation pratique, l'administration du ComVoor doit avoir lieu en interaction duelle et en situation structurée dans un endroit clairement disposé et dénué de stimuli externes. Dans la pratique clinique, les conditions décrites par les professionnels sont les suivantes :

Tableau 6. Conditions d'administration de l'outil ComVoor par les évaluateurs.

Condition	Espace dédié	Environnement calme, vide de stimuli externes	Evaluation filmée	Présence d'un tiers et/ou autre professionnel
Nombre d'occurrences	13/25	21/25	17/25	18/25

Ces conditions sont étroitement liées au mode d'exercice. Les établissements disposent généralement d'une salle d'évaluation réservée à l'administration de tests.

2.2. Adaptations mises en place lors l'administration du ComVoor

L'ensemble des professionnels est amené à adapter la passation de différentes manières :

- en instaurant des pauses ou en modifiant la durée de la passation (ex. passation en plusieurs fois, recours à des pauses pour une collation ou pour échanger verbalement).
- en proposant des renforçateurs (ex. alimentaires, sensoriels, verbaux, sociaux).

- en adaptant le matériel des items (ex. utilisation de deux boîtes au lieu de trois, encastrement à plat en cas de difficulté de représentation 2D/3D).
- en modifiant l'ordre des items (ex. double passation de certains items).
- en modifiant les consignes (ex. mode de distribution des items, non-respect des règles d'interruption). L'intérêt de poursuivre l'évaluation au-delà des règles d'interruption est d'enrichir l'analyse qualitative. Par exemple, une personne peut échouer dans les séries 1 et 2 à cause de difficultés sensorielles et, au contraire, réussir à trier des images dont les propriétés physiques (taille, poids, épaisseur) sont stables. La poursuite du test apporte des éléments qualitatifs nécessaires à l'élaboration des pistes de travail (ex. utilisation de supports bidimensionnels en lien avec les centres d'intérêts de la personne).
- en adaptant l'installation de la personne (ex. plan incliné, encastrement à l'horizontal) ou l'agencement du lieu de l'évaluation (ex. utilisation de paravents, orientation de la chaise et de la table).
- ou encore en proposant d'autres aides : utilisation de supports visuels (ex. TimeTimer, séquentiel visuel, classeur PECS®).

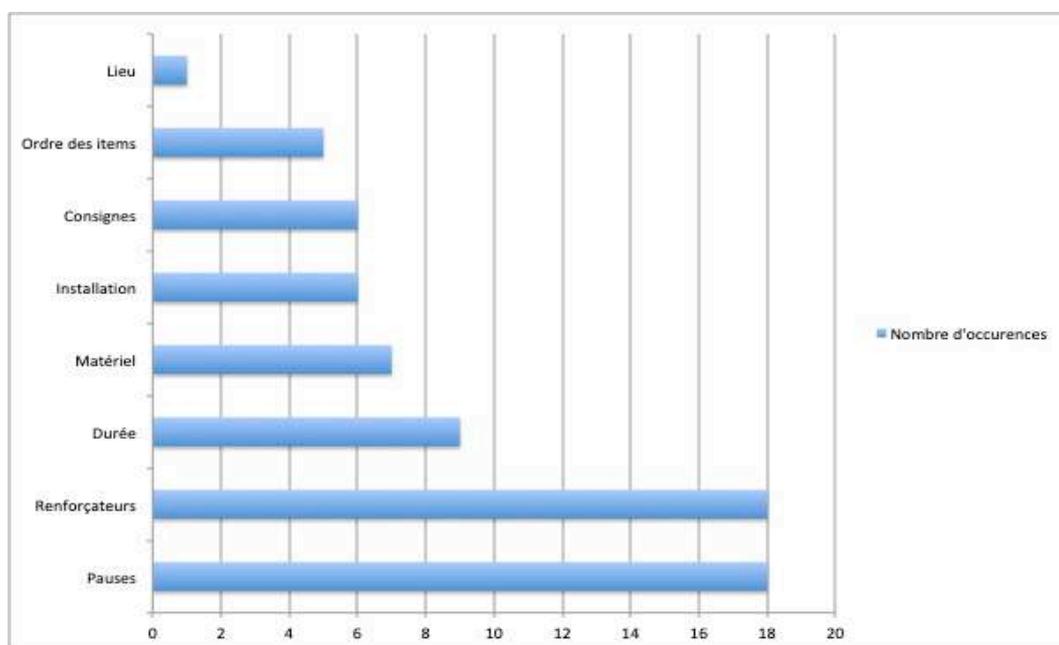


Figure 1. Adaptations mises en place lors de l'administration du ComVoor.

2.3. Evaluations complémentaires

22/25 des personnes interrogées complètent l'évaluation par d'autres outils, standardisés ou non, en vue de mettre en place une CAA. Les professionnels se réfèrent à des outils d'évaluation issus de plusieurs domaines, comme l'illustre le tableau suivant :

Tableau 7. Outils complémentaires utilisés lors de l'évaluation.

Orthophonique	<ul style="list-style-type: none"> - Exalang 3-6 (Examen du Langage Oral, Helloin & Thibault, 2006) - EVALO BB (Evaluation du Langage Oral, Coquet, Roustit & Ferrand, 2010) - EVALO 2-6 (Evaluation du Langage Oral, Coquet, Ferrand & Roustit, 2009) - ELO (Evaluation du Langage Oral, Khomsi, 2001) - VB-Mapp (évaluation du comportement verbal, Sundberg, 2008) - ECSP (Echelle d'évaluation de la Communication Sociale Précoce, Guidetti & Tourette, 1993)
Psychomoteur, moteur ou sensoriel	<ul style="list-style-type: none"> - Profil sensoriel de Dunn (Dunn, 2010) - ESAA (Evaluation Sensorielle de l'Adulte avec Autisme, Degenne, Wolff, Fiard, Acef & Adrien, 2018)
Psychométrie ou cognitif	<ul style="list-style-type: none"> - Echelles d'intelligence de Wechsler pour enfants et adolescents, 5ème édition (Wechsler, 2016) - Echelles d'intelligence de Wechsler pour adultes, 4ème version (Wechsler, 2011)
Comportemental ou fonctionnel	<ul style="list-style-type: none"> - Echelle de Vineland-II (échelle d'évaluation du comportement socioadaptatif, Sparrow, Cicchetti & Balla, 2015) - Essential For Living (évaluation de la communication fonctionnelle, les comportements et les compétences fonctionnelles, McGreevy, Fry & Cornwall, 2012) - EFI (Evaluation des Compétences Fonctionnelles, Willaye, Deprez, Descamps & Ninforge, 2005) - PEP-3 (Profil Psycho-Educatif, Schopler, Lansing, Reichler & Marcus, 2010)
Observationnel ou diagnostique	<ul style="list-style-type: none"> - CARS (Echelle d'évaluation de l'Autisme Infantile, Schopler, Reichler & Daly, 1988) - ADOS-2 (échelle d'Observation du Diagnostic de l'Autisme, Lord, Rutter, DiLavore & Risi, 2015) - SOS COM (Situation d'Observation Structurée de la Communication, Bourque, 2002).

Le diagramme suivant précise les différents types d'évaluations et leur occurrence :

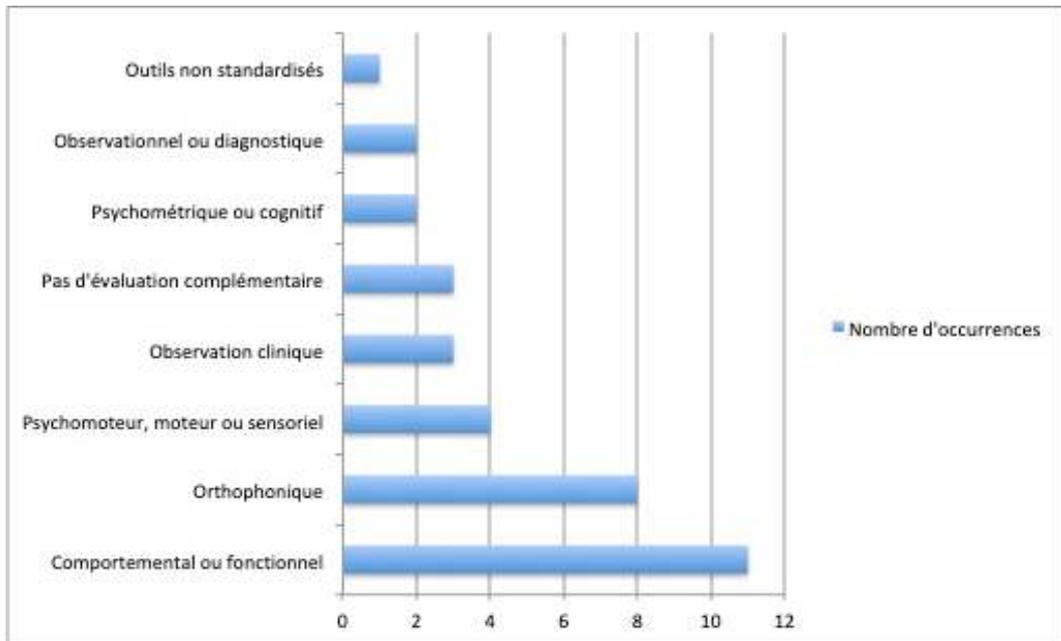


Figure 2. Types d'évaluations complémentaires réalisées en vue de mettre en place la CAA.

3. Interprétation des résultats de l'évaluation par les professionnels

3.1. Apport général des recommandations théoriques

Les recommandations suggérées dans le manuel d'utilisation pratique de l'outil ComVoor suscitent chez les participants des avis positifs divers :

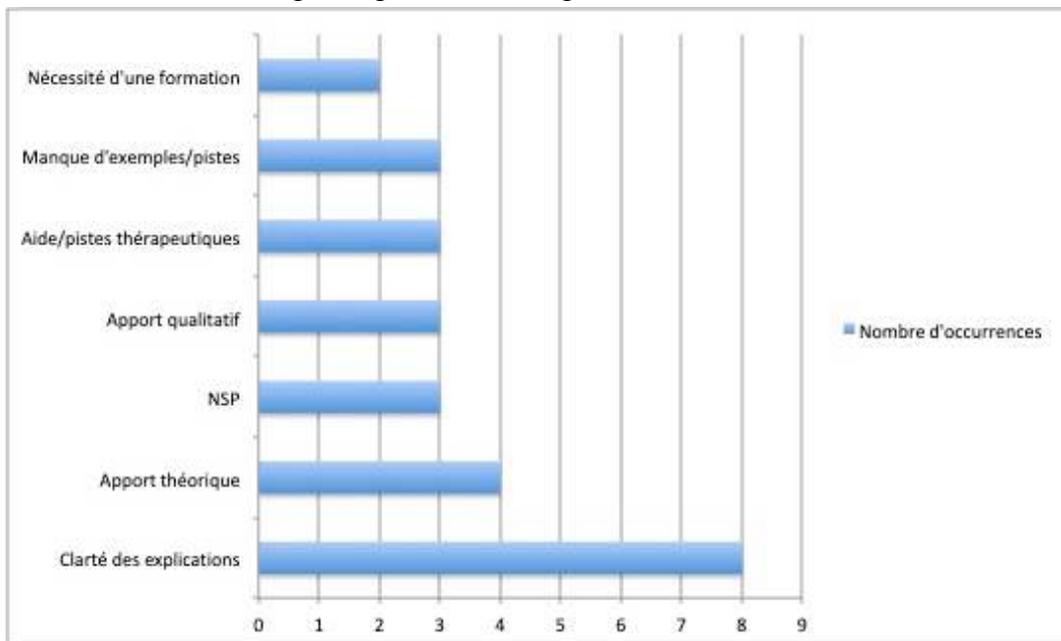


Figure 3. Considérations générales des recommandations du manuel d'utilisation pratique.

N.B. : 3 professionnels n'ont pas été en mesure de donner leur avis sur les recommandations théoriques car ils n'avaient pas ou plus connaissance du contenu du manuel. Ces derniers utilisent davantage les éléments fournis lors des formations ou des sensibilisations.

3.2. Apport des recommandations au niveau de l'attribution de signification

Le manuel d'utilisation pratique du ComVoor formule des recommandations en fonction des résultats obtenus pour les stades de la sensation, de la présentation et de la représentation. Seuls 4/25 professionnels sont satisfaits des pistes thérapeutiques proposées, 2/25 ne préfèrent pas se prononcer et 19/25 estiment que ces recommandations sont insuffisantes pour tout ou partie des niveaux de représentation suivants :

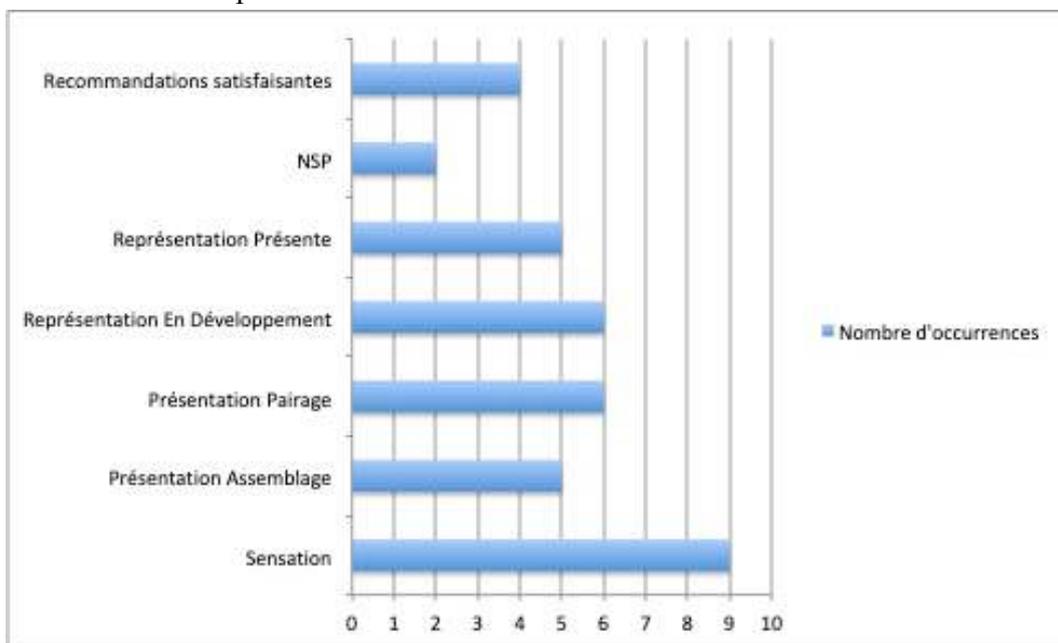


Figure 4. Niveaux de l'attribution de signification présentant un manque de recommandations.

3.3. Apport des recommandations au niveau de la forme de CAA

Des recommandations concernant la forme des outils sont également indiquées. Celles-ci varient selon que le support choisi sera tridimensionnel ou bidimensionnel. Elles permettent de déterminer les moyens les plus adaptés pour développer la communication de la personne avec TSA. L'enquête révèle que 14/25 considèrent que les recommandations sont suffisantes, 2/25 ne se prononcent pas à ce sujet, 9/25 souhaiteraient davantage d'explications appliquées aux formes suivantes :

Tableau 8. Apport des recommandations au niveau de la forme de CAA.

Type de forme	Tridimensionnelle	Bidimensionnelle			
	Objets	Pictogrammes	Photos	Dessins au trait	Langage écrit
Nombre d'occurrences	6/25	1/25	2/25	0/25	2/25

3.4. Prise en compte des paramètres liés à la forme de CAA et des troubles associés

Les paramètres liés à la forme de CAA ne font pas l'objet d'une évaluation spécifique au sein du ComVoor mais nécessitent toutefois d'être pris en compte lors de la mise en place de la CAA. 10/25 des professionnels n'intègrent pas ces éléments dans l'élaboration de l'outil. 15/25 des thérapeutes en tiennent compte, avec un regard dirigé vers les paramètres suivants :

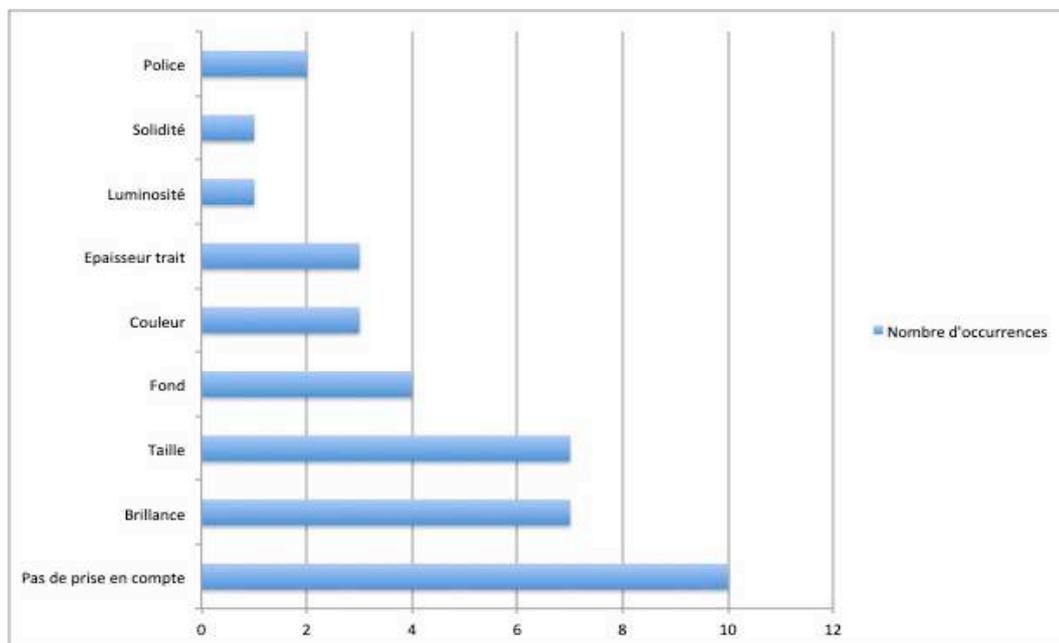


Figure 5. Prise en compte des paramètres liés à la forme de CAA.

Dans la série 2, les formes géométriques (item 5) et les barrettes en bois (item 6) se distinguent selon un double critère (forme et taille). Selon un interviewé, ces items sont difficiles à interpréter et renseignent davantage sur les capacités de perception de la personne que sur son niveau de représentation. Dans la série 3, la grande taille des images (14,5cm x 10,5cm) ne permet pas d'évaluer le niveau de perception du détail. De plus, ce format ne correspond pas aux supports utilisés dans la pratique (ex. 4,5cm x 4,5cm pour les pictogrammes PECS®). Par ailleurs, trois items font appel à l'écrit, avec des mots en caractères minuscules, alors que dans la pratique, il n'existe pas de standardisation pour le choix des caractères accompagnant l'image.

Comme vu précédemment, les personnes avec TSA présentent de nombreux troubles associés qui peuvent constituer un obstacle au bon déroulement de l'évaluation et à la mise en place de la CAA. 4/25 des professionnels ne pensent pas la CAA selon les spécificités de l'individu, soit parce qu'ils ne sont pas concernés, soit parce qu'ils ne sont pas en mesure de le faire. Un participant évoque la nécessité de demander l'avis d'un autre professionnel (ex. psychomotricien en cas de difficultés d'ordre motrices). 21/25 des professionnels prennent en compte les troubles suivants :

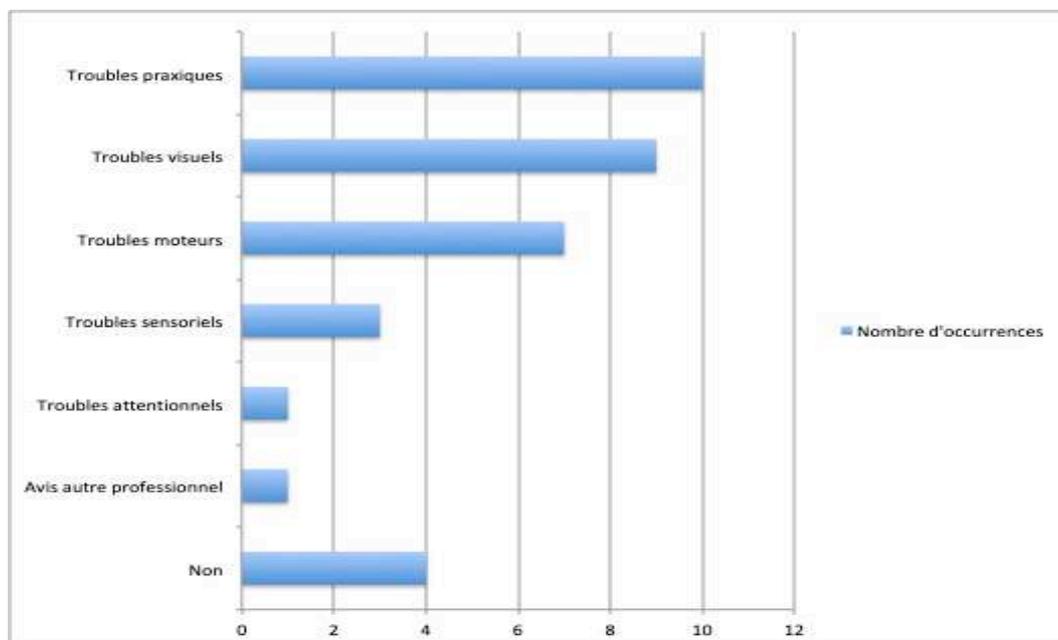


Figure 6. Prise en compte des troubles associés.

Ces professionnels ajustent la CAA de différentes manières en fonction des troubles connus de la personne et des difficultés qui en découlent lors de l'évaluation :

- difficultés praxiques ou motrices : utilisation d'une planche rigide en cas de difficulté à tourner les intercalaires d'un classeur de communication, utilisation d'objets facilement préhensibles.
- difficultés visuelles : utilisation d'outils de largeur réduite en cas de déficit du balayage visuel. Il est intéressant de consulter également l'avis de l'ophtalmologiste ou de l'orthoptiste.
- difficultés sensorielles : limitation d'outils susceptibles d'entraîner des stéréotypies (ex. objets en métal ou filamenteux présents dans les items du ComVoor).
- difficultés attentionnelles ou comportementales : limitation de la présence de distracteurs (ex. inscription au verso ou annotation superflue), limitation d'outils dont l'usage risque d'être détourné (ex. ciseaux ou couteaux présents dans les items du ComVoor).

3.5. Participation des parents et des professionnels

Les résultats obtenus à l'issue de l'évaluation sont présentés aux parents et aux professionnels selon différents modes :

Tableau 9. Mode de présentation des résultats aux parents et aux professionnels.

Mode de présentation	Ecrit	Oral	Ecrit et oral	Non concerné
Parents	9/25	2/25	12/25	2/25
Professionnels	5/25	8/25	11/25	1/25

N.B. : Dans la colonne « Non concerné », les deux professionnels ne communiquant pas les résultats aux parents interviennent dans des établissements prenant en charge des adultes. De ce fait, il n'y pas de lien établi avec les parents. Le professionnel ne communiquant pas les résultats aux autres praticiens effectue des évaluations ponctuelles sans assurer de suivi ultérieur. Notons qu'en libéral, un compte-rendu écrit est obligatoirement fourni à la famille et au médecin prescripteur. La famille est libre ensuite de le transmettre, ou non, aux autres professionnels gravitant autour de la personne avec TSA.

Une collaboration s'instaure ensuite avec les parents et les professionnels dans le but de choisir les outils de CAA les plus appropriés à la personne et de les généraliser aux différents milieux de vie (ex. école, domicile). Selon les professionnels interrogés, ce partenariat se présente sous différentes formes (ex. visite sur milieux de vie, rendez-vous, réunions, etc) :

Tableau 10. Collaboration avec les parents et les professionnels en vue de la mise en place de la CAA.

Collaboration avec les parents		Collaboration avec les professionnels	
Forme de collaboration	Nombre d'occurrences	Forme de collaboration	Nombre d'occurrences
Visite sur milieux de vie	10/25	Visite sur milieux de vie	9/25
Accompagnement parental	9/25	Organisation de réunions	9/25
Prises de rendez-vous	3/25	Personne référente ou coordonnateur CAA	9/25
Echanges par courriel	2/25	Relai aux équipes de terrain	7/25
Participation aux séances de rééducation	2/25	Formation et information	7/25

4. Remarques, difficultés et suggestions d'amélioration

4.1. Intérêt de l'outil ComVoor dans la mise en place d'une CAA

La totalité des professionnels considèrent le ComVoor comme un instrument d'évaluation intéressant et pertinent dans leur pratique clinique. Les bénéfices tirés sont multiples :

- 16/25 estiment que son intérêt principal réside dans le choix du support de CAA.
- 7/25 avancent la possibilité de connaître le niveau de compréhension de la personne TSA.
- 3/25 mettent en avant le caractère objectif des résultats obtenus.
- 2/25 apprécient la possibilité d'évaluer la capacité à trier.
- 2/25 évoquent l'accompagnement et le projet de soin mis en place grâce au ComVoor.
- 2/25 font état de la facilité d'administration du test, possible notamment grâce à l'absence de consignes verbales.

4.2. Difficultés et manques relevés

Parmi les personnes interrogées, 19/25 rencontrent des difficultés dans l'utilisation de l'outil (préparation, administration, interprétation) et 6/25 ne semblent pas en relever. Les difficultés mises en avant concernent différents aspects :

- 10/25 considèrent que l'organisation des items est complexe et coûteuse. Le professionnel ne peut se consacrer pleinement à la personne évaluée.
- 7/25 relèvent l'existence de biais et de limites : le nombre de trois éléments propres à chaque item peut constituer un biais dû au hasard ; la redondance des actions (ex. lire, écrire, boire) au cours du test peut induire un effet d'apprentissage ; la disposition de certains items faciliterait la distinction et donc le tri (ex. longueur des manches des cuillères) ; les cotations

positives aux items présentant des mots écrits peuvent conduire à des interprétations hâtives sur les compétences de lecture de la personne alors que la capacité à percevoir et analyser les contours des mots ne traduit pas forcément une capacité à lire.

– 6/25 ont des difficultés propres au matériel (ex. rangement entre chaque épreuve, manque de solidité, matériel « fait main » non conforme, qualité des items).

– 6/25 reprochent au test une longueur trop importante pour la population avec TSA. Le recours à des adaptations telles que des pauses ou des renforçateurs devient inévitable pour pallier la fatigabilité de ces personnes.

– 4/25 sont gênés par les conséquences comportementales engendrées par certains items (ex. autostimulations, stéréotypies).

– 1/25 évoque des difficultés à respecter les consignes, particulièrement celle obligeant l'évaluateur à rester le plus neutre possible, sans donner d'indices à la personne évaluée.

4.3. Elargissement des supports évalués

L'outil ComVoor évalue le niveau de compréhension de plusieurs modes de communication, à savoir les objets, les pictogrammes, les photos, les dessins et les textes écrits. Les outils de CAA employés couramment dans la pratique clinique s'écartent parfois de ces formes. 15/25 professionnels souhaiteraient voir apparaître d'autres supports au sein du ComVoor tels que :

- des images en couleur (de teintes plus ou moins vives) ou des images de type PECS®
- des supports numériques,
- des dessins au trait ou des dessins de type CLIPART (dessin ou symbole prêts à l'emploi),
- des objets miniaturisés,
- des pictogrammes en couleur, des pictogrammes Makaton® ou de type SCLERA® (banque belge de pictogrammes organisés par catégories thématiques),
- des autres formes de photos,
- des signes ou des gestes (ex. Makaton® ou Baby-signes).

4.4. Pistes d'amélioration proposées

Aux questions interrogeant sur les manques constatés et sur les éventuelles suggestions, les professionnels ont évoqué des propositions très diverses :

– 10/25 suggèrent que les items soient modifiés sur le fond (ex. plus de variabilité, plus de verbes, choix d'une personne identique pour les photos d'action de la série 3) ou sur la forme en repensant les objets d'un point de vue sensoriel par exemple. Les items pourraient également être réactualisés (ex. modernisation des visages). Une personne soumet l'idée de proposer un item comportant 4 éléments à trier.

– 6/25 avancent la nécessité d'ajuster l'interprétation en ajoutant des exemples concrets ou en modérant les règles d'interruption.

– 5/25 sont en demande d'une passation moins coûteuse avec une organisation facilitée. Certains suggèrent la mise en place d'un dispositif permettant de fixer la carte modèle pour la série 4. D'autres souhaiteraient un système de rangement permettant de classer les items. Enfin, l'ajout d'un livret d'aide à la passation permettrait de faciliter l'organisation du matériel.

– 3/25 estiment que certaines séries devraient être optionnelles ou facultatives. L'ajout d'items serait pertinent mais allongerait la durée de la passation. La mise en place d'un protocole long et d'un protocole court permettrait d'approfondir des items avec certaines personnes uniquement (ex. langage écrit plus complexe, pictogrammes en couleur). Il serait également

intéressant d'élaborer une forme spécifique pour les personnes sans déficience intellectuelle (ex. évaluation globale d'images simples ou complexes).

– 1/25 remarque que des tâches évaluées par le ComVoor font appel à des compétences autres qui nécessiteraient une évaluation préalable (ex. signification du nombre pour être capable de trier des chiffres comme demandé dans l'item 16 de la série 3). Le sens du nombre pourrait être évalué, dans la série 5 par exemple, à partir d'un item consistant à associer un nombre à une quantité d'objets.

– 1/25 souhaite que d'autres professionnels puissent être en mesure d'administrer le ComVoor (ex. éducateur de jeunes enfants).

– 1/25 exprime l'importance de prendre en compte les compétences en cours d'acquisition. Celle-ci complète donc la cotation « + » et « - » par un « ± » afin d'orienter la prise en soin sur ces compétences émergentes.

– 1/25 souligne le besoin de développer un moyen d'évaluer le versant expressif de la communication. En effet, le ComVoor évalue uniquement le niveau de communication réceptive en déterminant de façon objective le niveau de perception des informations visuelles selon différentes modalités. Les supports visuels utilisés constituent une guidance qui sera modulée et adaptée selon les besoins et les capacités de l'utilisateur. Il convient de travailler conjointement la communication expressive et proposer des outils respectant avec cohérence le niveau de représentation de la personne (ex. PECS[®], gestes, signes, tableaux de communication, etc).

Discussion

L'enquête menée avait pour objectif de réaliser un état des lieux de l'utilisation du ComVoor dans la pratique clinique et d'objectiver son intérêt dans la mise en place de la CAA.

Les expériences recueillies lors des entretiens vont dans le sens des hypothèses formulées précédemment. En effet, les professionnels sont amenés à adapter la passation du ComVoor en raison des troubles fréquemment associés aux TSA (hypothèse n°1). Il est nécessaire de s'appuyer sur une prise en compte globale de la personne TSA, ainsi que d'impliquer tous les acteurs à la mise en place de la CAA (hypothèse n°2). Les différents thérapeutes ressentent le besoin de bénéficier de plus de conseils dans l'interprétation des résultats en vue de l'élaboration de la CAA (hypothèse n°3).

Notre étude présente un intérêt tout particulier pour appréhender le lien entre l'outil ComVoor et la mise en place de la CAA. Elle a permis de donner lieu à l'élaboration d'un support d'aide à la passation. Toutefois, certaines limites inhérentes à notre travail sont à considérer.

1. Synthèse des résultats

1.1. Adaptation de la passation du ComVoor

Le manuel d'utilisation pratique recommande d'« [adapter] le plus possible la procédure aux besoins de la personne évaluée » (Verpoorten, Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2012). L'évaluation doit se réaliser en un minimum de séances et de façon rapprochée. L'ordre des items doit être respecté mais en cas d'interruption, il est nécessaire de reprendre la série 1 puis de poursuivre à partir du dernier item évalué. L'introduction de pauses et/ou de récompenses est indiquée selon les besoins de la personne évaluée.

Ces recommandations sont respectées pour l'ensemble des professionnels interrogés. Les ajustements effectués lors de l'administration du ComVoor permettent d'assurer le bon déroulement de l'évaluation : introduction de pauses, modification de la durée, utilisation de renforçateurs ou de supports visuels, modification des items ou des consignes, etc. Ces adaptations font écho aux nombreuses difficultés ressenties par les professionnels, que ce soit lors de la préparation du test, de son administration ou de l'interprétation des résultats. Bien qu'elles dépassent parfois les recommandations formulées dans le manuel d'utilisation pratique, elles semblent inévitables du fait des spécificités (ex. visuelles, sensorielles, praxiques, attentionnelles) des personnes avec TSA.

De plus, les professionnels évoquent des manques importants et suggèrent de nombreuses améliorations. La plupart d'entre elles concerne la modification des items, l'ajustement de l'interprétation ou encore une administration du ComVoor rendue plus aisée. Les propositions sont d'ailleurs souvent mises en œuvre sur le terrain (ex. adaptation de la cotation, réalisation d'évaluations complémentaires en amont). Enfin, la réalité clinique amène d'autres professionnels (ex. éducateurs spécialisés, infirmiers) à administrer le ComVoor. Ceci constitue également une adaptation de la passation.

La plupart des interviewés souhaiteraient que leurs difficultés soient considérées et donnent lieu à une optimisation de l'outil ComVoor. Il serait appréciable de moderniser les items, d'enrichir les exemples concrets à partir de nouveaux cas cliniques et d'inclure de nouvelles formes de CAA (ex. supports numériques pour répondre au développement des nouvelles technologies).

1.2. Evaluation et accompagnement multidimensionnels

La majorité des professionnels complètent l'évaluation ComVoor par d'autres outils en vue de mettre en place une CAA. Ces bilans complémentaires sont réalisés par l'orthophoniste (ex. bilan de communication) ou par d'autres partenaires : psychomotricien, ergothérapeute, psychologue, neuropsychologue, etc. Les résultats obtenus permettent de mieux prendre en compte les troubles associés tels que les difficultés sensorielles, visuelles, praxiques, motrices ou attentionnelles. L'évaluation cognitive et linguistique permet d'adapter les supports visuels ou de développer des stratégies non symboliques. L'évaluation motrice et ergothérapique étudie quant à elle les possibilités de la personne en matière de désignation, de saisie de l'information ou encore de moyens de déplacement.

La confrontation des évaluations permet également de disposer de plus d'informations pour pouvoir prendre en compte les paramètres liés à la forme de la CAA. En effet, la brillance, l'épaisseur des traits, la taille ou encore la couleur du fond des images utilisées sont des paramètres déterminants dans le choix de la CAA. Ces indices se sont pas évalués spécifiquement car ils ne subissent aucune variation tout au long du ComVoor, il semble alors indispensable de mesurer ces paramètres, lors de bilans complémentaires et de l'observation clinique, avant tout projet de CAA.

Il est important que les professionnels gravitant autour de la personne avec TSA prennent part au projet de soin et plus précisément à l'élaboration de la CAA. Dans un premier temps, ils sont informés des résultats issus de l'évaluation ComVoor. Cette transmission s'effectue selon la modalité orale (pour les professionnels travaillant en structure notamment) et/ou écrite (pour les professionnels libéraux). L'article L1110-4 du Code de la Santé Publique précise par ailleurs qu' « un professionnel peut échanger, avec un ou plusieurs professionnels identifiés, des informations relatives à une même personne prise en charge, à condition qu'ils

participent tous à sa prise en charge et que ces informations soient strictement nécessaires à la coordination ou à la continuité des soins, à la prévention ou à son suivi médico-social et social ». Le partage d'informations entre des professionnels n'appartenant pas à la même équipe de soin, requiert le consentement de la personne ou des représentants légaux. Ces derniers peuvent toutefois transmettre le compte-rendu de bilan aux autres intervenants (ex. enseignants).

La mise en place de la CAA repose sur une étroite collaboration entre les professionnels d'une part et avec l'entourage de la personne TSA d'autre part. Le partenariat professionnel se nourrit des réunions fréquentes (réunion de synthèse ou d'Equipes de Suivi de la Scolarisation) et des déplacements sur les différents milieux de vie de la personne TSA (ex. école, domicile). Certains professionnels s'appuient sur l'intervention d'une personne désignée comme référente de l'élaboration de la CAA. Celle-ci est chargée de coordonner les différentes étapes (ex. construction de l'outil, présentation de l'outil aux professionnels et à l'entourage et généralisation aux autres lieux de vie). Il est fréquent que les professionnels sensibilisent leurs collègues à l'intérêt du ComVoor et à l'application des recommandations. Ce rôle de formation et d'information est gage de réussite.

Le partenariat avec l'entourage se caractérise par un échange d'informations régulier (par courriel, lors de rendez-vous, de visites à domicile ou lors des séances si le parent ou l'accompagnateur est présent). D'après les principes de Blackstone, Williams et Wilkins (2007), les partenaires de communication jouent un rôle actif dans la mise en place de la CAA. Ils doivent être guidés par les professionnels pour s'approprier au mieux l'outil de communication. Cette relation privilégiée est décrite par plusieurs des personnes interrogées sous le terme d'accompagnement parental ou de guidance parentale. Cette approche établit une relation de triangulation entre les proches, le professionnel et la personne avec TSA. Elle vise à échanger des informations et des conseils, généralisables à l'ensemble des milieux de vie de la personne afin d'optimiser l'utilisation de l'outil de CAA.

1.3. Aide dans l'interprétation des résultats et le suivi des recommandations

De nombreux professionnels interrogés estiment que le ComVoor présente un intérêt notoire dans la mise en place de la CAA. En plus de sa richesse théorique, il permet de déterminer facilement le niveau de représentation de la personne avec TSA et offre des pistes thérapeutiques en matière de CAA. Les recommandations inhérentes au ComVoor semblent toutefois insuffisantes, et particulièrement si l'évaluateur n'a pas suivi de formation ou de sensibilisation spécifique à l'utilisation de cet outil d'évaluation.

De plus, certains praticiens remarquent que les outils de CAA sont parfois mis en place avant qu'une évaluation complète et pluridisciplinaire de la personne ait été réalisée. Ceci peut conduire à des insatisfactions ou à des résultats décevants. D'où l'importance de s'appuyer le plus tôt possible sur un bilan individuel afin que l'outil de CAA choisi soit en adéquation avec les capacités de l'utilisateur.

Le manuel d'utilisation pratique du ComVoor formule des recommandations en matière de communication augmentative, sur le plan réceptif. Celles-ci concernent la forme de la CAA d'une part et le niveau d'attribution de la signification d'autre part. Treize des personnes interrogées estiment que les recommandations concernant la forme de la CAA sont insuffisantes. La majorité d'entre elles souhaiteraient davantage de pistes thérapeutiques et d'exemples concrets pour le support tridimensionnel, c'est-à-dire les objets. Les objets permettent de créer des routines corporelles (ex. utilisation d'un bavoir pour signifier l'action

de manger) mais leur utilisation est contraignante, ce qui restreint leur généralisation aux autres milieux de vie. De plus, vingt et une des personnes interrogées considèrent que les recommandations à propos du niveau d'attribution de la signification sont incomplètes. Le niveau sensoriel est le niveau face auquel les professionnels se sentent le plus démunis. Toutefois, il est important de préciser que le ComVoor a été conçu avant tout pour les niveaux de présentation et de représentation. Les recommandations au niveau de la sensation s'appliquent selon un principe d'exclusion, c'est-à-dire si le niveau de la présentation n'est pas atteint (Verpoorten, Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2012).

2. Vers la création d'un guide pratique d'administration du ComVoor

Il existe peu de ressources traitant de l'utilisation du ComVoor ou étant destinées à partager des pratiques. La création d'un support vise à répondre à la demande des professionnels concernant les adaptations à mettre en place. Nous avons choisi le support numérique afin de correspondre au mieux aux modes d'informations actuels et d'être en accord avec une démarche éco-responsable. Ce type d'outil permet d'accéder aux informations depuis n'importe quel lieu. Le support papier type plaquette a plus de risque d'être égaré ou abîmé. Le support numérique permet de s'adresser à un plus grand nombre de personnes, il peut dans ce cadre être partagé au sein de différents cercles de professionnels. Nous avons choisi de créer un support sous format PDF, intégré aux annexes de notre travail et dont l'accès est régi par la plateforme Pépite (archive institutionnelle de l'Université de Lille).

2.1. Structure et contenu

Le guide pratique d'administration du ComVoor (cf. Annexe 5) s'organise de la manière suivante :

- la première page constitue une fiche de renseignements à remplir par l'évaluateur. Celui-ci indique d'une part des informations concernant le patient : nom, prénom, âge, diagnostic connu, éventuelle déficience intellectuelle et son degré de sévérité ou encore l'existence de troubles associés. D'autre part, le professionnel renseigne son nom, sa fonction, la date et le lieu du test, la possibilité de filmer ou non, la présence ou non d'un tiers durant l'évaluation ainsi que le contexte de l'évaluation (initiale ou renouvellement).
- les pages 2 à 6 présentent le déroulé de la passation pour les 5 séries, item par item. Pour chacun, il s'agit de rappeler le matériel nécessaire, l'ordre de présentation du matériel et les caractéristiques de l'item. L'évaluateur dispose d'encadrés qui lui sont réservés : cotation obtenue à l'item, rôle des fonctions exécutives dans l'item ainsi que l'analyse qualitative qui permet de rapporter les éléments issus de ses observations. Celles-ci orientent par la suite, l'élaboration du plan de soin et la mise en place de la CAA.
- la page 7 permet de reporter les résultats obtenus par le patient à l'ensemble des items. A partir de ces cotations et grâce aux arbres décisionnels, le professionnel peut déterminer la forme de CAA et le niveau d'attribution de la signification correspondants. Il remplit alors un tableau synthétique en indiquant ces résultats, le type d'outil préconisé, les éventuelles adaptations mises en place durant la passation (ex. installation du patient, utilisation d'aides externes, etc), le comportement de la personne et les principales recommandations à suivre pour la mise en place de la CAA.

– la page 8 « pour aller plus loin » propose diverses conduites à tenir pour une administration optimale du ComVoor. Ces conseils sont issus des expériences et suggestions formulées lors des entretiens téléphoniques avec les professionnels. Cette page rappelle aussi les conditions de passation figurant dans le manuel d'utilisation pratique. Enfin, le professionnel peut y trouver des références bibliographiques complémentaires.

2.2. Objectifs

Le guide pratique a été conçu à partir des données recueillies lors des entretiens téléphoniques en tenant compte des manques relevés et des pistes d'amélioration proposées. Dans ce livret, le professionnel dispose d'un espace synthétisant les informations relatives à l'administration du test. Il est ensuite guidé tout au long de la passation grâce à des repères en terme de manipulation du matériel, des pistes d'analyse et d'observations. Nous souhaitons faciliter l'administration du test en rendant son organisation moins fastidieuse.

Dans ce support figurent des tableaux synthétiques qui peuvent être présentés aux équipes lors des réunions pluridisciplinaires. Les professionnels ont ainsi accès aux informations principales de façon claire et visuelle. Ils peuvent ainsi connaître le niveau d'attribution de la signification de la personne et l'outil de CAA le plus adapté. Les recommandations formulées seront à suivre par l'ensemble de l'équipe afin de généraliser l'utilisation de l'outil de CAA.

Le guide est un moyen de mettre en commun les conduites à tenir lors de l'administration du ComVoor. Celles-ci émanent du manuel d'utilisation pratique mais aussi des différentes pratiques cliniques recueillies. Par ailleurs, certains professionnels ont évoqué une connaissance insuffisante du contenu théorique de l'outil, d'où l'intérêt de rappeler quelques fondements, notamment concernant les conditions d'administration. Enfin, il nous semblait important de proposer aux professionnels des ressources supplémentaires afin qu'ils puissent, s'ils le souhaitent, approfondir leur réflexions et compléter l'évaluation par d'autres outils.

3. Limites de l'étude

Tout d'abord, la population ciblée par notre enquête aurait pu être davantage élargie. La taille de l'échantillon était limitée par différents motifs : non-réponse de certains professionnels, manque de temps à consacrer à l'entretien et faible utilisation du ComVoor parmi les professionnels contactés. D'autre part, le mode de recrutement a été fortement dépendant du réseau de connaissances que nous avions à notre disposition. De ce fait, la population ne constitue pas un échantillon représentatif des professionnels car nous n'avons pas eu recours à un tirage au sort aléatoire.

Notre trame d'entretien comporte de nombreuses questions ouvertes. La formulation de ces dernières entraîne une subjectivité liée à l'interprétation du répondant. De plus, les réponses du participant peuvent être influencées par le statut de l'interviewer (ex. étudiante en orthophonie). En effet, un spécialiste ne réagit pas de la même manière face à un étudiant ou un professionnel. D'autre part, un spécialiste non orthophoniste aura tendance à orienter son discours sur l'aspect langagier si l'entretien est mené dans le domaine orthophonique (ex. mémoire d'orthophonie). Enfin, si les entretiens avaient été réalisés *de visu*, cela aurait permis de rendre l'échange plus humain et plus naturel et aurait facilité l'interprétation de certaines problématiques. Nous avons toutefois privilégié d'interroger des professionnels exerçant dans différentes régions géographiques (France et Belgique) afin de récolter des données plus représentatives de l'utilisation du ComVoor.

Il aurait été pertinent d'avoir des renseignements supplémentaires sur le profil des interviewés (ex. lieu du centre de formation, nombre d'années d'exercice professionnel ou nombre d'années consacrées aux TSA). De plus, certains thèmes tels que la dimension rééducative ou les spécificités associées au TSA (ex. visuelles, sensorielles, praxiques, attentionnelles) demanderaient à être davantage approfondis. Enfin, nous disposons de peu d'éléments concernant l'implication de la famille dans la compréhension des résultats présentés par le praticien ou encore la participation des proches aux projets mis en place.

Parmi les personnes interrogées, certaines ont une formation professionnelle différente (ex. infirmier ou éducateur spécialisé) de celles requises pour administrer le ComVoor, comme indiqué dans le manuel d'utilisation pratique. Pourtant, ces thérapeutes interviennent au quotidien au plus près des personnes avec TSA et offrent un autre regard qui enrichira grandement le projet de soin. Certains des participants ont, en plus de leur pratique clinique, un rôle de formateur dans le domaine de l'autisme. Leurs connaissances plus approfondies de ce champ d'intervention pourrait donc représenter un biais à notre enquête.

Enfin, notre guide pratique d'administration du ComVoor (cf. Annexe 5) n'a pas fait l'objet d'une validation par un professionnel ayant recours à l'outil ComVoor dans sa pratique clinique. Il aurait été également intéressant de recueillir l'avis des personnes interrogées à concernant notre guide. Leurs remarques auraient permis d'évaluer la pertinence de son contenu et des réponses apportées suite aux manques soulevés.

4. Intérêts, apports et améliorations pour la pratique future

Cet état des lieux a permis de mettre en commun les pratiques actuelles et de croiser les regards de différents professionnels ayant recours à cet outil dans leur pratique clinique. Le travail pluridisciplinaire représente une richesse, il permet de partager les expériences, de se questionner, d'associer des projets de soin communs.

En répondant à notre enquête, les professionnels se sont interrogés sur leur pratique. Cette remise en question a pu se faire en amont, dès la prise de connaissance du guide d'entretien. Durant l'entretien, les interviewés se sont montrés très intéressés par les réponses récurrentes de leurs « collègues ». Parfois, ils ont ressenti le besoin d'être confortés dans leurs pratiques. Notre travail a donc invité les professionnels à s'auto-évaluer et à repenser certaines de leurs conceptions de la prise en soin des personnes avec TSA.

Nous avons constaté que les examinateurs effectuent de nombreuses adaptations lors de l'administration du ComVoor. Ils perçoivent également des manques dans le manuel d'utilisation pratique de l'outil et souhaitent avoir davantage de conseils concrets et de pistes thérapeutiques. Ainsi, notre travail constitue un apport d'informations sur l'utilisation du ComVoor dans la pratique clinique. Il permet de mettre en commun les différents ajustements rencontrés et suggère diverses possibilités d'aménagements pour une meilleure prise en compte des troubles associés. Les données recueillies représentent une base solide en vue de proposer des adaptations et des conseils pratiques qui faciliteraient l'interprétation des résultats et la mise en place de la CAA.

Notre travail pourrait être associé à l'étude approfondie d'un trouble associé aux TSA, comme le désordre du traitement temporo-spatial pour lequel la mise en place d'une CAA est indispensable (ex. emploi du temps, séquentiel de travail). Dans ce cadre, il serait intéressant d'associer le ComVoor à un outil dédié spécifiquement à l'organisation temporelle tel que

l'OUEST, OUtil d'Evaluation des Structures du Temps (Mainville, Di Lillo, Poirier & Plante, 2015). Cet outil présente un intérêt tout particulier dans l'élaboration d'un emploi du temps visuel en identifiant les caractéristiques les plus adaptées aux besoins de la personne. L'ère du numérique étant en pleine expansion, l'emploi du temps pourrait se décliner selon différents supports numériques. L'application « çaTED » (Mercier & Guffroy, 2015) se montre déjà très bénéfique auprès de personnes avec TSA : elle permet de se repérer dans le temps tout en assurant autonomie, responsabilisation et transfert aux autres apprentissages.

Conclusion

L'objectif de notre étude était de réaliser une enquête pour mieux connaître l'utilisation du ComVoor par les professionnels. Nous avons constitué notre échantillon d'analyse à partir de notre réseau de connaissances et en nous adressant à des établissements spécialisés (CRA, structures médico-éducatives, médico-psychologiques, etc). Au total, vingt-cinq participants (français et belges) exerçant différentes professions (orthophonistes/logopèdes, psychologues, neuropsychologues, éducateur, infirmier) ont répondu à notre enquête via des entretiens téléphoniques semi-directifs.

Ces entretiens ont montré que le ComVoor est un outil encore peu connu et peu répandu dans la pratique clinique. Il permet de sélectionner les supports de communication réceptive compte tenu de la forme et du niveau d'attribution de la signification les plus adaptés à la personne évaluée.

Les données issues de notre enquête ont mis en évidence différents éléments. L'administration du ComVoor donne lieu à de nombreuses adaptations pour prendre en compte l'ensemble des spécificités associées au TSA (ex. visuelles, sensorielles, praxiques, attentionnelles). De plus, toute mise en place de CAA s'appuie sur une évaluation globale du patient – grâce au travail pluridisciplinaire – et sur l'intégration des proches et de l'équipe soignante pour le choix et l'usage de l'outil. Enfin, les professionnels manifestent une volonté de disposer de davantage d'indications concrètes afin de faciliter la passation, l'analyse des résultats et l'application directe. Pour répondre à ces attentes, nous avons conçu un guide pratique d'administration du ComVoor à destination des professionnels. Ce guide synthétique fournit des repères à l'évaluateur et propose davantage de pistes d'intervention grâce à la mutualisation des exercices.

Ce travail de mémoire pourrait être poursuivi selon différents axes. Tout d'abord et au vu des expériences recueillies au travers de notre enquête, il serait intéressant d'envisager une mise à jour du ComVoor répondant aux attentes des professionnels et aux manques relevés. De plus, de nombreux professionnels interrogés expriment une volonté d'être mieux guidés dans l'interprétation des résultats du ComVoor et dans la mise en œuvre de la CAA. Notre guide d'aide à l'administration du ComVoor pourrait alors, dans ce cadre, être complété et enrichi par un support dédié spécifiquement à l'élaboration du projet de communication en proposant des conseils, des pistes d'intervention et des recommandations complémentaires.

Bibliographie

- Alm, N., & Parnes, P. (1995). Augmentative and Alternative Communication : Past, Present and Future. *Folia Phoniatria et Logopaedica*, 47(3), 165-192.
- Bergeron, C., & Blouin, M. (1997). *Dictionnaire de la réadaptation, tome 2 : termes d'intervention et d'aides techniques*. Québec, Canada : Les Publications du Québec.
- Blackstone, S. W., Williams, M. B., & Wilkins, D. P. (2007). Key Principles Underlying Research and Practice in AAC. *Augmentative and alternative communication*, 23(3), 191-203.
- Blake, R., Turner, L. M., Smoski, M. J., Pozdol, S. L., & Stone, W. L. (2003). Visual recognition of biological motion is impaired in children with autism. *Psychological science*, 14(2), 151–157.
- Blanchet, A., & Gotman A. (2007). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Paris, France : Armand Colin.
- Brady, N. C., Bruce, S., Goldman, A., Erickson, K., Mineo, B., Ogletree, B. T., Paul, D., Romski, M. A., Sevcik, R., Siegel, E., Schoonover, J., Snell, M., Sylvester, L., & Wilkinson, K. (2016). Communication services and supports for individuals with severe disabilities : Guidance for assessment and intervention. *In American Journal of Intellectual Developmental Disability*, 121(2).
- Cataix-Nègre, E. (2011). *Communiquer autrement. Accompagner les personnes avec des troubles de la parole ou du langage : les communications alternatives*. Marseille, France : Solal.
- Corraze, J. (1996). *Les communications non verbales*. Paris, France : PUF.
- Crunelle, D. (2009). *Evaluation de la communication de la personne polyhandicapée*. Isbergues, France : Ortho Edition.
- Da Fonseca, D., & Deruelle, C. (2010). Reconnaissance des émotions et syndrome d'Asperger. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 58(6-7), 405-409.
- Deruelle, C., Rondan, C., Gepner, B., & Tardif, C. (2004). Spatial frequency and face processing in children with autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 199-210.
- Dietz, A., Quach, W., Lund, S. K. & McKelvey, M. (2012). AAC assessment and clinical decision making : The impact of experience. *In Augmentative and Alternative Communication*, 28(3), 148-159.
- DSM-5. (2015). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, United-States : American Psychiatric Association.
- Fenneteau, H. (2015). *Enquête : entretien et questionnaire*. Paris, France : Dunod.
- Frith, U. (1989). *Explaining the enigma*. Blackwell, Royaume-Uni : Oxford.
- Ganz, J. B. (2015). AAC interventions for individuals with autism spectrum disorders : State of the science and future research directions. *In Augmentative and Alternative Communication*, 31(3), 203-214.
- Gepner, B., Deruelle, C. & Grynfelte, S. (2001). Motion and Emotion : A Novel Approach to the Study of Face Processing by Young Autistic Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 37-45.

- Gepner, B., Massion, J., Tardif, C., Gorgy, O., Livet, M. O., Denis, D., & Mestre, D. (2002). L'autisme : une pathologie du codage temporel ? *Travaux interdisciplinaires du laboratoire Parole et langage d'Aix-en-Provence (TIPA)*, 21, 177-218.
- Gepner, B. (2006). Constellation autistique, mouvement, temps et pensée. *Devenir*, 18(4), 333-379.
- Gepner, B., & Féron, F. (2009). Autism : a World Changing too Fast for a Mis-Wired Brain ? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 33(8), 1127-1242.
- Gillet, P. (2013). Neuropsychologie de l'autisme chez l'enfant. Bruxelles, Belgique : De Boeck-Solal.
- Green, D., Charman T., Pickles A., Chandler S., Loucas T., Simonoff E., & Baird G. (2009). Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51, 311-316.
- Haute Autorité de Santé. (2010). Autisme et autres troubles envahissants du développement. État des connaissances hors mécanismes physiopathologiques, psychopathologiques et recherche fondamentale.
- Howlin, P. (1999). Children with autism and Asperger syndrome. A guide for practitioners and carers. Chichester, Royaume-Uni : Wiley.
- Johnson, C. P. (2004). Early clinical characteristics of children with autism. *Autistic spectrum disorders in children*, 85-123. New-York, Etats-Unis : Marcel Dekker.
- Joseph, R. M., & Tanaka, J. (2003). Holistic and part-based face recognition in children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(4), 529-542.
- Kraijer, D., & Plas, J. (2002). Handboek psychodiagnostiek en verstandelijke beperking. Lisse, Pays-Bas : Swets & Zeitlinger.
- Lainé, F., Tardif, C., Rauzy, S. & Gepner, B. (2008). Perception et imitation du mouvement dans l'autisme : une question de temps. *Enfance*, 60(2), 140-157.
- Lefort-Leblanc, L. (2004). L'évolution atypique de la parole et du langage chez l'enfant. In CSCOE, Communiquer autrement : Guide de suppléance à la communication orale, 29-34.
- Levy, S. E., Giarelli, E., Lee, L. C., Schieve, L. A., Kirby, R. S., Cunniff, C., Nicholas, J., Reaven, J., Rice, C. E. (2010). Autism spectrum disorder and co-occurring developmental, psychiatric, and medical conditions among children in multiple populations of the United States. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 31, 267-275.
- Maffre, T., Perrin, J. (2013). Autisme et psychomotricité. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Mainville, J., Di Lillo, S., Poirier, N., & Plante, N. (2015). Outil d'Evaluation des Structures du Temps. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Mercier, C., Guffroy, M. (2015). Gérer le temps à l'aide d'une application numérique sur tablette pour un public avec autisme. Communication présentée à la conférence Environnement Informatique pour l'apprentissage Humain, Agadir, Maroc.
- Mercier, C., Bourdet, J. F., Bourdon, P. (2016). Le temps de l'enfant avec autisme et le temps du professionnel : adopter le rythme de l'apprenant afin de faciliter l'accès à de nouveaux apprentissages. *Distances et Médiations des Savoirs*, 16.
- Miller, L. J., Schoen, S., Coll, J., Brett-Green, B., & Reale, M. (2005). *Final report : Quantitative psychophysiological examination of sensory processing in children with autism spectrum disorders*. Los Angeles, Etats-Unis : Cure Autism Now.
- Mineo Mollica, B. (2003). Representational competence. *Communicative competence for individuals who use AAC*, 107-145. Baltimore, Etats-Unis : Paul H. Brookes.

- Mirenda, P., & Iacono, T. (2009). *Autism spectrum disorders and AAC*. Baltimore, Etats-Unis : Paul H. Brookes.
- Mostofsky, S. H., Goldberg, M. C., Landa, R.J., & Denckla, M.B. (2000). Evidence for a deficit in procedural learning in children and adolescents with autism : Implications for cerebellar contribution. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6, 752-759.
- Mottron, L. (2004). *L'Autisme, une autre intelligence : diagnostic, cognition et support des personnes autistes sans déficience intellectuelle*. Sprimont, Belgique : Mardaga.
- Namy, L. L., Campbell, A. L., & Tomasello, M. (2004). Developmental change in the role of iconicity in symbol learning. *Journal of Cognition and Development*, 5, 35-57.
- Noens, I., & Van Berckelaer-Onnes, I. (2002). Communicatie bij mensen met autisme en een verstandelijke beperking : van inzicht naar interventie. *Nederlands Tijdschrift voor de Zorg aan Verstandelijk Gehandicapten*, 28, 212-225.
- Noens, I., & Van Berckelaer-Onnes, I. (2004). Making sens in a fragmentary world. Communication in people with autism and learning disabilities. *Autisme*, 8, 197-218.
- Parette, H. P., Brotherson, M. J., & Huer, M. B. (2000). Giving Families a Voice in Augmentative and Alternative Communication Decision-Making. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 35(2), 177-190.
- Porter, G., & Burkhart, L. (2010). Limitations with Using a Representational Hierarchy Approach for Language Learning. Repéré à lindaburkhart.com.
- Prudhon, E. (2011). Makaton et autisme. *L'orthophoniste* 314, 13-15.
- Pry, R., & Stahl, L. (2004). L'attention chez l'enfant autiste : aspects développementaux et neuropsychologiques. *Autisme et communication*, 20-27. Issy-les-Moulineaux, France : Elsevier Masson.
- Puyjarinet, F. (2011). Perception du temps : aspects théoriques et perspectives cliniques en psychomotricité. *Entretiens de Psychomotricité*, 65-74.
- Robertson, C. E., Kravitz, D. J., Freyberg, J., Baron-Cohen, S., & Baker, C. I. (2013). Tunnel Vision : Sharper Gradient of Spatial Attention in Autism. *Journal of Neuroscience*, 33(16), 6776-6781.
- Romski, M. A., & A. Sevcik, R. A. (2005). Augmentative communication and early intervention : myths and realities. *Infants & Young Children*, 174-185.
- Sevcik, R. A., Romski, M. A., & Wilkinson, K. (1991). Roles of graphic symbols in the language acquisition process for persons with severe cognitive disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*, 7, 161-170.
- Simmons, D. R., Robertson, A. E., McKay, L. S., Toal, E., McAleer, P., & Pollick, F. E. (2009). Vision in autism spectrum disorders. *Vision Research*, 49(22), 2705-2739.
- Snell, M. E., & Loncke, F. (2002). *A manual for Dynamic Assessment of Nonsymbolic Communication*. University of Virginia, Charlottesville.
- Spencer, J., O'Brien, J., Riggs, K., Braddick, O., Atkinson, J., & Wattam-Bell, J. (2000). Motion processing in autism : evidence for a dorsal stream deficiency. *NeuroReport*, 11(12), 2765-2767.
- Suarez, M. (2012). Sensory processing in children with autism spectrum disorders and impact on functioning. *Pediatric Clinics of North America*, 59(1), 203-214.
- Tardif, C. (2010). *Autisme et pratiques d'intervention*. Marseille, France : Solal.
- Vermeulen, P. (2014). *Comment pense une personne autiste ?* Paris, France : Dunod.

- Verpoorten, R., Noens, I., & Van Berckelaer-Onnes, I. (2012). Évaluer la communication et intervenir, manuel d'utilisation pratique. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Wegner, J. R. (2012). AAC strategies : manual signs, picture communication, and speechgenerating devices. In *Treatment of Autism Spectrum Disorders*, 27-48.
- Wetherby, A. M. (2006). Understanding and measuring social communication in children with autism spectrum disorders. In *Charman, T. & Stone, W., Social & Communication development in autism spectrum disorders : Early identification, diagnosis & intervention* 3-34. New York, Etats-Unis : The Guilford Press.
- Wing, L., Gould, J., & Gilberg, C. (2011) Autism Spectrum Disorders in the DSM V : better or worse than the DSM IV ? *Research in Developmental Disabilities*. 32(2), 768-73.

Liste des annexes

Annexe n°1 : Population

Annexe n°2 : Lettre d'information

Annexe n°3 : Guide d'entretien envoyé aux professionnels

Annexe n°4 : Déclaration de conformité au regard de la loi Informatique et Libertés

Annexe n°5 : Administration du ComVoor – Guide Pratique à l'usage des professionnels