



**Université Lille 2**  
**Droit et Santé**



**Institut d'Orthophonie**  
**Gabriel DECROIX**

# **MEMOIRE**

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

**Héloïse LEFEBVRE**  
**Eloïse MONNIN**

soutenu publiquement en juin 2016 :

**Étude de cas de quatre patients atteints d'un  
TSA (Trouble du Spectre Autistique), basée  
sur l'ABA (Applied Behavior Analysis) pour  
l'évaluation et la remédiation des  
compétences communicationnelles.**

MEMOIRE dirigé par :

**Fanny FERRAND**, Orthophoniste libérale, Lille  
**Anne LORENDEAU**, Orthophoniste, ITEP, Croix

**Lille – 2016**

---

---

---

## Remerciements

Nous souhaitons, tout d'abord, remercier nos maîtres de mémoire, Fanny Ferrand et Anne Lorendeau pour leur disponibilité, leurs encouragements et leur avis au regard de leur expérience clinique.

Nous voulons également témoigner notre reconnaissance aux enfants participant à notre étude, ainsi qu'à leur famille pour la confiance qu'elles nous ont accordée. Notre travail n'aurait, d'ailleurs, pu se réaliser sans leur consentement pour filmer les séances.

Nous adressons, de la même manière, nos remerciements aux psychologues ABA, notamment Cathia Garguir et Clément Gaudichon ; d'une part, pour les formations dispensées qui ont, ainsi enrichi nos connaissances ; et d'autre part, pour leurs précieux conseils.

Nous tenons à exprimer notre gratitude aux orthophonistes qui nous ont accompagnées tout au long de nos prises en charge, et ont su nous guider : Fanny Ferrand et Aurélia Détrait. Un grand merci également à toute l'équipe du SESSAD (Service d'Éducation Spéciale et de Soins A Domicile) Lille-Moulins, qui a porté un intérêt tout particulier à notre mémoire. Tous ces professionnels ont largement contribué à l'élaboration de notre projet.

Merci aussi à nos familles et amis pour leur soutien ; avec une mention spéciale à Hélène pour l'aide qu'elle nous a apportée dans la traduction anglaise. Merci également à Flora pour ses talents de « mise en page ».

Enfin, chacune remercie chaleureusement son binôme pour cet authentique travail d'équipe.

---

## **Résumé :**

Le développement des compétences communicationnelles est un pré-requis à l'intégration sociale des enfants atteints d'un TSA (Trouble du Spectre Autistique). Qui dit communication, dit couramment orthophonie ; or, d'autres approches s'intéressent à ce domaine. Il en est ainsi de l'ABA (Applied Behavior Analysis) qui s'attache à modifier ou renforcer des comportements dans un vaste champ de compétences comprenant la communication. Cette réflexion est le point d'ancrage de notre étude.

Après avoir exposé des éléments théoriques, nous avons mis en application notre projet. Celui-ci se base sur la prise en charge de quatre patients atteints d'un TSA. Il s'articule en trois temps : le premier consiste à déterminer les compétences, les difficultés et les émergences de l'enfant afin d'obtenir un profil le plus précis possible de son niveau. A l'issue de cette évaluation, les comportements-cibles jugés prioritaires au développement de chacun seront repérés. Ils seront entraînés tout au long de la prise en charge ; ce qui correspond au deuxième temps de notre travail. Notre objectif sera alors d'allier l'orthophonie et l'approche ABA, à travers l'utilisation de ses principes (renforcement, extinction, techniques d'apprentissage,...). Dans un dernier temps, nous analyserons l'évolution des différents comportements-cibles au cours des séances de rééducation. Les résultats obtenus, allant majoritairement dans le sens d'une amélioration des comportements-cibles, montrent l'intérêt d'utiliser l'approche ABA dans la prise en charge orthophonique.

## **Mots-clés :**

Trouble du Spectre Autistique (TSA), Applied Behavior Analysis (ABA), communication, évaluation, rééducation orthophonique, comportements-cibles, comportement verbal.

## **Abstract :**

The development of communication skills is a requirement for the social integration of children who are suffering from ASD (Autism Spectrum Disorder). Communication commonly means speech therapy however, other approaches take an interest in this field. One of them is the ABA (Applied Behaviour Analysis) which is

---

in charge of modifying and strengthening behaviours in a wide field of skills, including communication. This reflection is the anchor point of our study.

After outlining theoretical elements, we put our project into practice. This one is based on the care of four patients suffering from ASD and is divided into three parts. The first part consists in identifying the child's skills, difficulties and emergences in order to obtain the most accurate profile of his level. Following this assessment, we will detect target behaviours defined as a priority for the development of each child. They will be trained all along the care, that represents the second part of our work. Our objective then will be to combine speech therapy and the ABA approach by using some principles such as strengthening, extinction, learning techniques... Finally, we will analyse different target behaviours's evolution all along re-education sessions. The achievements which mostly reveal an improvement of target behaviours, show the usefulness of the ABA approach in the speech therapy process.

**Keywords :**

Autism Spectrum Disorders, Applied Behavior Analysis (ABA), communication, assessment, speech therapy rehabilitation, target behaviors, verbal behavior.

---

# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Contexte théorique, buts et hypothèses</b>	<b>3</b>
1. Les TSA (Troubles du Spectre Autistique)	4
1.1. Historique	4
1.2. Généralités	4
1.2.1. Définition	4
1.2.2. Signes d'alerte	5
1.2.3. Échelles d'évaluation et diagnostic	5
1.3. Critères diagnostiques actuels	6
1.3.1. Présentation de deux classifications : la CIM 10 et le DSM 5	6
1.3.2. Points communs entre ces deux classifications	6
1.3.3. Différences entre ces deux classifications	7
1.4. Épidémiologie	8
1.5. Étiologies	8
1.6. Recommandations de la HAS (Haute Autorité de Santé) et de l'ANESM (Agence Nationale d'Évaluation du secteur social et Médico-Social) concernant la prise en charge	9
2. L'ABA (Applied Behavior Analysis)	10
2.1. Contexte dans lequel elle s'inscrit	10
2.2. Définition	11
2.2.1. Concepts de base	11
2.2.1.1. Environnement et stimuli	11
2.2.1.2. Contingence à trois termes	11
2.2.1.3. Comportement	12
2.2.1.4. Conséquence	12
2.2.1.5. Compliance	13
2.2.2. Une méthodologie scientifique	14
2.2.2.1. Notion de science	14
2.2.2.2. Attitudes du scientifique	14
2.2.3. Les caractéristiques de l'ABA	15
2.3. Les objectifs de cette approche	15
2.3.1. La mesure en ABA	16
2.3.2. Analyse fonctionnelle	17
2.4. Évaluations ABA	18
2.4.1. Évaluations indirectes	18
2.4.2. Évaluations directes	18
2.4.2.1. VB-MAPP (Verbal Behaviour Milestones Assessment and Placement Program : Évaluation des jalons du comportement verbal et programme d'intervention)	18
2.4.2.2. ABLLS-R (The Assessment of Basic Language and Learning Skills-Revised : Évaluation du langage de base et des compétences d'apprentissage-Version Révisée)	20
2.5. Techniques d'apprentissage en ABA	20
3. Les apprentissages communicationnels	22
3.1. Définition	22
3.2. Fonctions communicationnelles	22
3.3. Habiletés pragmatiques nécessaires à la communication	23
3.3.1. Intentionnalité de la communication	23
3.3.2. Régie de l'échange	24

3.3.3.Adaptation.....	24
3.3.4.Organisation de l'information.....	25
3.4.Opérants verbaux et non verbaux.....	25
3.4.1.Mands.....	25
3.4.2.Tact.....	26
3.4.3.Echoïc.....	26
3.4.4.Intraverbaux.....	26
3.4.5.Capacités réceptives.....	26
3.4.6.Imitation.....	26
3.4.7.Compétences visuelles.....	27
3.4.8.Application des différents opérants verbaux et non verbaux, suivant l'approche ABA.....	27
3.5.Particularités observées chez les sujets TSA.....	27
3.5.1.Pré-requis à la communication.....	27
3.5.1.1.Chez l'enfant neuro-typique.....	27
3.5.1.2.Chez l'enfant atteint d'un TSA.....	28
3.5.2.Langage.....	29
3.5.2.1.Chez l'enfant neuro-typique.....	29
3.5.2.2.Chez l'enfant atteint d'un TSA.....	30
3.6.Rôle de la communication dans l'intégration sociale.....	30
4.Buts et hypothèses.....	31
<b>Sujets, matériel et méthode.....</b>	<b>32</b>
1.États des lieux de nos connaissances en ABA.....	33
2.Présentation du cadre de prise en charge.....	33
2.1.Au SESSAD ((Service d'Éducation Spéciale et de Soins A Domicile).....	33
2.2.En libéral.....	34
3.Méthodologie.....	35
3.1. Outils d'évaluation.....	35
3.1.1.Outils d'évaluation orthophoniques.....	35
3.1.1.1.Entretien d'accueil.....	35
3.1.1.2.EVALO 2-6.....	35
3.1.1.3.Test des habiletés pragmatiques de Shulman (1985, traduit par Monpetit, 1993).....	36
3.1.2.Outils d'évaluation en ABA.....	37
3.1.2.1.ABLLS-R (analyse qualitative à partir d'une scène imagée).....	37
3.1.2.2.Cotation de la VB-MAPP à partir des vidéos.....	37
3.2.Repérage des comportements-cibles.....	38
3.3.Présentation de la rééducation.....	39
3.3.1.Fréquence et durée des séances.....	39
3.3.2.Matériel.....	39
4.Population.....	40
4.1.Critères de recrutement.....	40
4.2.Présentation des sujets.....	40
4.2.1.C.....	40
4.2.2. G.....	40
4.2.3.A.....	41
4.2.4.W.....	41
5.Évaluation et prise en charge.....	42
5.1.C.....	42
5.1.1.Synthèse des bilans.....	42
5.1.1.1.Attitude générale.....	42
5.1.1.2.Pragmatique.....	42

5.1.1.3.EVALO 2-6.....	43
5.1.1.4.ABLLS-R.....	43
5.1.1.5.VB-MAPP.....	44
5.1.1.6.Conclusion.....	46
5.1.2.Comportements-cibles repérés.....	46
5.1.3.Exemple de séances en fonction des objectifs ciblés.....	46
5.2.G.....	48
5.2.1.Synthèse des bilans.....	48
5.2.1.1.Attitude générale.....	48
5.2.1.2.Pragmatique.....	48
5.2.1.3.EVALO 2-6.....	49
5.2.1.4.ABLLS-R.....	49
5.2.1.5.VB-MAPP.....	50
5.2.1.6.Conclusion.....	51
5.2.2.Comportements-cibles repérés.....	51
5.2.3.Exemple de séances en fonction des objectifs ciblés.....	51
5.3.A.....	52
5.3.1.Synthèse des bilans.....	52
5.3.1.1.Attitude générale.....	52
5.3.1.2.Entretien d'accueil.....	53
5.3.1.3.EVALO 2-6.....	53
5.3.1.4.ABLLS-R.....	54
5.3.1.5.VB-MAPP.....	55
5.3.1.6.Conclusion.....	55
5.3.2.Comportements-cibles repérés.....	56
5.3.3.Exemple de séances en fonction des objectifs ciblés.....	56
5.4.W.....	57
5.4.1.Synthèse des bilans.....	57
5.4.1.1.Attitude générale.....	57
5.4.1.2.EVALO 2-6.....	57
5.4.1.3.VB MAPP.....	58
5.4.1.4.Conclusion.....	59
5.4.2.Comportements-cibles repérés.....	59
5.4.3.Exemple de séances en fonction des objectifs ciblés.....	59
<b>Résultats.....</b>	<b>61</b>
1.C.....	62
1.1.Comportement-cible 1.....	62
1.2.Comportement-cible 2.....	62
1.3.Comportement-cible 3.....	63
2.G.....	63
2.1.Comportement-cible 1.....	63
2.2.Comportement-cible 2.....	64
2.3.Comportement-cible 3.....	64
3. A.....	65
3.1.Comportement-cible 1.....	65
3.2.Comportement-cible 2.....	65
3.3. Comportement cible 3.....	66
4.W.....	66
4.1.Comportement cible 1.....	66
4.2.Comportement-cible 2.....	67
4.3. Comportement-cible 3.....	67
<b>Discussion.....</b>	<b>68</b>

---

1.Rappels des résultats et analyses.....	69
1.1.Patients.....	69
1.1.1.C.....	69
1.1.1.1.Comportement-cible 1.....	69
1.1.1.2.Comportement-cible 2.....	69
1.1.1.3.Comportement-cible 3.....	69
1.1.2.G.....	70
1.1.2.1.Comportement-cible 1.....	70
1.1.2.2.Comportement-cible 2.....	70
1.1.2.3.Comportement-cible 3.....	70
1.1.3.A.....	71
1.1.3.1.Comportement-cible 1.....	71
1.1.3.2.Comportement-cible 2.....	71
1.1.3.3.Comportement-cible 3.....	72
1.1.4.W.....	72
1.1.4.1.Comportement-cible 1.....	72
1.1.4.2.Comportement-cible 2.....	72
1.1.4.3.Comportement-cible 3.....	73
1.2.Spécificité de la prise en charge.....	73
2.Retour sur les hypothèses.....	73
2.1.Hypothèse 1.....	73
2.2.Hypothèse 2.....	74
2.3.Hypothèse 3.....	74
3.Intérêts et limites de notre étude.....	75
3.1.Intérêts.....	75
3.2.Limites.....	76
3.3.Critiques de l'ABA.....	78
4.Perspectives.....	78
4.1.Finalisation de notre travail.....	78
4.2.Poursuite de l'expérimentation clinique.....	79
<b>Conclusion.....</b>	<b>80</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>82</b>
<b>Liste des annexes.....</b>	<b>87</b>
Annexe n°1 : Consentement de participation au mémoire.....	88
Annexe n°2 : Formulaire d'autorisation de droit à l'image.....	88
Annexe n°3 : Inventaire des agents renforçateurs.....	88
Annexe n°4 : Entretien d'accueil.....	88
Annexe n°5 : Scène imagée.....	88
Annexe n°6 : Scène imagée simplifiée.....	88
Annexe n°7 : Questions à propos de la scène imagée.....	88
Annexe n°8 : Items de la VB-MAPP utilisés concernant les comportements en apprentissage.....	88
Annexe n°9 : Items de la VB-MAPP concernant les comportements-problèmes... 88	88
Annexe n°10 : Grille de cotation des comportements-cibles.....	88
Annexe n°11 : Exemple d'emploi du temps visuel.....	88
Annexe n°12 : Échelle d'intensité vocale.....	88
Annexe n° 13 : Grille d'analyse fonctionnelle.....	88
Annexe n°14 : Chronologie de notre travail.....	88

# Introduction

« L'autisme est un soleil inversé : ses rayons sont dirigés vers l'intérieur » (Bobin, 2001). L'autisme, bientôt appelé trouble du spectre autistique (TSA), est une pathologie reconnue depuis le milieu du XXème siècle. Cependant, de nombreux mystères persistent autour de celle-ci. En effet, nos différentes lectures attestent de la difficulté de poser un diagnostic au vu de l'hétérogénéité des profils autistiques. Pour autant, ces critères diagnostiques sont régulièrement affinés grâce aux multiples recherches menées. Même si le diagnostic n'est pas posé, la prise en charge est indispensable. Il est vrai qu'une intervention précoce centrée sur le déficit du contact oculaire, l'indifférence au monde environnant, les difficultés d'accès au jeu symbolique,... doit être mise en place. Le rôle de l'orthophoniste est ici prépondérant, de même que pour le développement ultérieur des compétences communicationnelles.

Nos recherches concernant la prise en charge de patients atteints d'un TSA nous ont amenées à nous intéresser à l'approche ABA, l'une des prises en charge éducatives recommandées par la Haute Autorité de Santé (HAS, 2012) et l'Agence Nationale d'Évaluation du secteur Social et Médico-Social (ANESM, 2012). Bien que son efficacité ait été prouvée aux États-Unis, elle soulève encore de nombreuses questions en France et reste peu développée (Rivière, 2006). L'ABA s'attache à décrire, quantifier et analyser des comportements-cibles en vue de les modifier ou de les renforcer.

Notre travail s'articule selon trois grands axes. Le premier expose les fondements théoriques concernant les TSA, l'ABA et la communication. Pour les TSA, nous présenterons, entre autres, les critères diagnostiques à travers les différentes classifications ainsi que les recommandations de la HAS en ce qui concerne la prise en charge. Nous expliquerons ensuite les diverses notions sous-tendues par l'ABA. Puis, nous nous focaliserons sur la communication en détaillant ses fonctions, les particularités observées chez les sujets atteints d'un TSA et son rôle dans l'intégration sociale. Enfin, nous formulerons les hypothèses de notre étude. Celle-ci se base sur l'évaluation puis la rééducation des comportements-cibles jugés prioritaires dans le cadre de la prise en charge orthophonique, couplée à l'ABA, et enfin, sur l'analyse de l'évolution de ces comportements afin d'objectiver les éventuels progrès. Le deuxième axe relate notre expérience pratique auprès des patients atteints d'un TSA. La discussion, les remarques et les difficultés rencontrées au cours de l'étude sont présentées dans le dernier axe.

# Contexte théorique, buts et hypothèses

# 1. Les TSA (Troubles du Spectre Autistique)

## 1.1. Historique

Le premier à utiliser le terme « autisme » est Bleuler, psychiatre suisse en 1911. Il décrit cela comme un symptôme de la schizophrénie. C'est seulement dans les années 1940 qu'apparaissent les deux premières études scientifiques. L'une a été menée par Kanner, un pédopsychiatre américain, en 1943. Après une observation durant cinq années de onze enfants présentant des troubles de la communication et de repli sur soi, il décrit l'autisme comme une entité distincte de la schizophrénie. L'autre a été menée par Asperger, pédopsychiatre autrichien, dans le même temps (1944). Il y décrit des enfants, principalement des garçons, d'intelligence normale avec des troubles de la communication et des intérêts restreints. Dans les années 1980, Wing, psychiatre britannique, connue pour avoir réactualisé les travaux d'Asperger, va mettre en avant les notions de « triade autistique », d'« hétérogénéité » et de « continuum ».

## 1.2. Généralités

### 1.2.1. Définition

Le terme « autisme » est dérivé du grec « autos » qui signifie « soi-même ». On parle d'ailleurs souvent de « retrait autistique », ce qui correspond à « une absence massive de contact avec la réalité externe aboutissant à un état d'extrême solitude » (Ferrari, 2010).

Selon la définition de l'ANDEM (Agence Nationale pour le Développement de l'Éducation Médicale), (1994) : « Le syndrome d'autisme est un trouble global et précoce du développement, apparaissant avant l'âge de trois ans, caractérisé par un fonctionnement déviant et/ou retardé dans chacun des trois domaines suivants : interactions sociales, communication verbale et non verbale, comportement. »

L'autisme est, en effet, généralement repéré à travers trois signes, qui composent ainsi la triade autistique :

- des anomalies des interactions sociales réciproques : manque d'intérêt ou évitement d'autrui, pauvreté ou absence de contact oculaire, peu d'intention de communication, difficultés à reconnaître les émotions d'autrui, préférence pour les activités solitaires, apprentissage inapproprié des normes sociales,...

- un trouble de la communication verbale et non verbale : anomalies de langage, trouble des habiletés conversationnelles,...

- des comportements stéréotypés et des intérêts restreints : recherche d'auto-stimulations sensorielles, stéréotypies gestuelles (flapping), rituels/refus de changements minimes, intérêt exclusif, activités répétitives avec les objets,...

### **1.2.2. Signes d'alerte**

Les signes d'alerte chez un enfant de moins de 3 ans sont :

- à 12 mois : l'absence de babillage, de pointage ou d'autres gestes sociaux, l'absence de mots ;

- à 18 mois : l'absence d'association de mots (non écholaliques) ;

- à 24 mois : la perte de langage ou de compétences sociales, quel que soit l'âge (Baird et al., 2003).

Si l'on se réfère désormais au M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers, Wetherby et Prizant, 2001), qui est un test de dépistage des premiers signes de l'autisme chez les enfants de 16 à 30 mois, constitué d'un questionnaire de 23 items à remplir par les parents, les signes d'alerte relèvent essentiellement de la communication non verbale au sens où l'on va chercher à constater chez l'enfant, une absence de contact oculaire, de pointage, d'attention conjointe et d'imitation.

### **1.2.3. Échelles d'évaluation et diagnostic**

Les échelles d'évaluation les plus courantes sont :

- l'échelle ADI-R (Autism Diagnostic Interview Revised, Rutter et al., 2003), qui est en fait un entretien structuré réalisé avec les parents ;

- l'échelle ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule, Rutter et al., 2000), dans laquelle l'enfant est placé dans une situation standardisée de jeux ;

- la CARS (Children Autistic Rating Scale), créée par Schopler et al. (1988), qui consiste en une observation directe de l'enfant ;

- l'échelle de Vineland (Sparrow et al. 2005), qui est un entretien semi-structuré, rempli par les parents, à partir de l'examen standardisé des compétences de l'enfant dans son milieu familial.

En ce qui concerne le diagnostic, il est clinique. Il doit être posé par une équipe pluridisciplinaire dans les plus brefs délais, généralement avant quatre ans (HAS, 2012). C'est souvent à cette période que les premières manifestations de l'autisme sont repérées par les parents : inquiétude vers 19 mois et première consultation vers

24 mois (Fombonne et De Giacomo, 1998). Notons qu'il arrive que le diagnostic soit posé plus tard, malgré l'observation de ces signes. Précisons tout de même que la prise en charge peut débuter avant l'annonce du diagnostic (HAS, 2012) mais que celui-ci permettra ainsi une meilleure orientation de la prise en charge. Elle doit être précoce, personnalisée, intensive et continue, multidisciplinaire et coordonnée.

### **1.3. Critères diagnostiques actuels**

Il faut considérer, qu'au fil de l'avancée des recherches, les critères diagnostiques évoluent. Nous ne nous intéresserons, dans cette partie, qu'à ceux actuellement pris en compte pour le diagnostic.

#### **1.3.1. Présentation de deux classifications : la CIM 10 et le DSM 5**

La Classification Internationale des Maladies, dixième édition (CIM 10), publiée en 1993, est la seule classification reconnue par la HAS concernant les Troubles Envahissant du Développement (TED). Elle est révisée de manière annuelle afin de mettre à jour les données qu'elle contient. Son but est de permettre une analyse systématique, une interprétation ainsi qu'une comparaison des données de mortalité et de morbidité recueillies dans différents pays ou régions à des époques différentes.

Publiée en 2013, « Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders » (DSM 5) est la classification la plus récente relatant les différents critères diagnostiques. Celle-ci est gérée par l'association américaine de psychiatrie. Son objectif est de décrire précisément les signes cliniques de chaque pathologie regroupée sous l'appellation TSA afin de permettre aux cliniciens d'établir un diagnostic.

#### **1.3.2. Points communs entre ces deux classifications**

Concernant les critères diagnostiques du trouble autistique, il existe une certaine corrélation entre ces deux classifications, même si le vocabulaire utilisé n'est pas toujours tout à fait identique.

Celles-ci vont évoquer les éléments suivants :

- déficit persistant dans la communication et les interactions sociales (déficit des interactions émotionnelles, des comportements de communication non-verbaux et déficit dans le développement, le maintien et la compréhension des relations).

- comportements, intérêts et activités répétitifs et restreints (stéréotypies ou répétitions motrices de mouvements, d'utilisation d'objets ou de parole, similitude, inflexibilité et ritualisation de comportements verbaux ou non verbaux, grande

restriction et fixation de l'intérêt de manière anormale, hyper ou hypoactivité sensorielle ou intérêt inhabituel pour certains aspects de l'environnement).

- les symptômes doivent être présents dans le développement précoce généralement avant trois ans.

### 1.3.3. Différences entre ces deux classifications

A plusieurs égards, le DSM 5 se veut plus précis que la CIM 10, notamment en ce qui concerne les deux éléments suivants :

	Degré de sévérité du trouble		
CIM 10	Non spécifié		
DSM 5	1. « nécessite de l'aide » : retentissement des troubles comportementaux et communicationnels sur la vie sociale.	2. « nécessite une aide importante » : troubles comportementaux et communicationnels observables malgré l'aide apportée.	3. « nécessite une aide très importante » : retentissement des troubles de manière importante sur la vie sociale.

Tableau 1 : « Différences entre la CIM et le DSM 5 concernant le degré de sévérité du trouble »

	Spécification du trouble			
CIM 10	Non spécifié			
DSM 5	avec ou sans déficit intellectuel associé	avec ou sans altération du langage associée	associé à une pathologie médicale ou génétique connue ou à un facteur environnemental	associé à un autre trouble développemental, mental ou comportemental

Tableau 2 : « Différences entre la CIM et le DSM 5 concernant la nature du trouble »

Pour plus de clarté, voici le tableau répertoriant les différentes appellations employées par la CIM 10 et le DSM 5 :

	CIM 10	DSM 5
	Troubles Envahissant du Développement (TED)	Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA)
Mise en relation des différentes appellations	- Autisme infantile	- Autisme infantile précoce, - Autisme de Kanner - Autisme à haut niveau de fonctionnement
	- Syndrome d'Asperger	- Syndrome d'Asperger
	- Autisme atypique	- Autisme atypique
	- Autres troubles désintégratifs de l'enfance	- Trouble désintégratif de l'enfance
	- Autres troubles envahissants du développement	- Trouble Envahissant du Développement non spécifié
	- Syndrome de Rett	
	- Hyperactivité associée à des mouvements stéréotypés	

**Tableau 3 : « Différences entre la CIM et le DSM 5 concernant les appellations »**

Bien que ces deux classifications présentent quelques différences, leur but est de faciliter le diagnostic afin de permettre une prise en charge précoce.

## 1.4. Épidémiologie

Actuellement, la prévalence de l'autisme est estimée entre 2 et 5 pour 1000, et celle des TED entre 7 et 10 pour 1000. Notons qu'elle a fortement augmenté avec la modification des critères diagnostiques du trouble autistique (Robel, 2014). La HAS (2010) indique que l'autisme touche trois à quatre fois plus souvent les garçons que les filles. Le sex-ratio varie en fonction de l'association de l'autisme infantile avec un retard mental ou non. En effet, dans l'autisme sans retard mental, la prépondérance des garçons est plus marquée (6 garçons pour une fille).

## 1.5. Étiologies

Aujourd'hui même si les étiologies restent encore mal définies et complexes, le consensus autour de celles-ci semble se diriger vers une origine multifactorielle et congénitale (HAS, 2010).

Il y aurait des facteurs génétiques : même si aucune anomalie génétique ne peut être considérée comme « la » cause de l'autisme, il existerait ce que l'on appelle des « facteurs de susceptibilité ». Tout d'abord, l'autisme est associé à certaines pathologies génétiques telles que le syndrome de l'X fragile, la sclérose tubéreuse de Bourneville ... ce qui corrobore cette hypothèse. De plus, certaines études notamment celle de Folstein et Rutter (1977) sur les jumeaux montrent que la proportion de jumeaux monozygotes possédant des traits autistiques est plus élevée que celle des hétérozygotes, ou encore l'étude de Bolton et al. (1994) portant sur les fratries met en évidence la prédominance des troubles autistiques au sein de celles-ci (entre 12 et 20%). Toutes ces recherches montrent que la génétique a un impact sur ce trouble : une prédisposition génétique à l'autisme est transmise, néanmoins, les manifestations sont différentes d'une personne à une autre. Les facteurs environnementaux joueraient donc un rôle dans l'expression de ces symptômes. D'autres facteurs d'origine neurobiologique seraient également avancés : grâce à l'imagerie cérébrale, des anomalies d'activation de certaines aires du cerveau ont pu être observées, notamment une diminution de l'activation au niveau du cortex temporal (Zilbovicius et al., 2000) ou d'autres aires comme le cervelet ou l'amygdale gauche dans certaines tâches de discrimination (Critchley et al., 2000). Ainsi une multitude de facteurs rentrent en jeu lorsque l'on évoque les causes de l'autisme.

### **1.6. Recommandations de la HAS (Haute Autorité de Santé) et de l'ANESM (Agence Nationale d'Évaluation du secteur social et Médico-Social) concernant la prise en charge**

La HAS est définie comme « une autorité publique indépendante qui a pour but de contribuer à la régulation du système de santé par la qualité et l'efficacité. Ses missions dans les champs de l'évaluation des produits de santé, des pratiques professionnelles, de l'organisation des soins et de la santé publique, visent à assurer à tous les patients et usagers un accès pérenne et équitable à des soins aussi efficaces, sûrs et efficaces que possible ».

Une recommandation de bonne pratique concernant les « interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent avec TED » a été validée par la HAS et l'ANESM (2012). Elle a pour principal objectif d'améliorer la pratique des équipes (intervenant auprès du sujet autiste) afin de mieux évaluer les ressources et les besoins individuels de l'enfant et de sa famille.

En ce qui concerne la prise en charge, les « thérapies » validées par la HAS sont : ABA, TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children) et le protocole développemental de Denver. Ce sont des interventions globales qui ont prouvé leur efficacité auprès de cette population. La HAS et l'ANESM précisent qu'il faut « adapter et structurer l'environnement matériel de l'enfant à ses particularités, c'est-à-dire l'espace, le temps, l'environnement sonore... » (TEACCH) et « intégrer des stratégies pour prévenir ou réduire la fréquence ou les conséquences des comportements-problèmes » (ABA).

## **2. L' ABA (Applied Behavior Analysis)**

### **2.1. Contexte dans lequel elle s'inscrit**

« ABA » est le sigle anglais pour « Applied Behavior Analysis », traduit en français par « analyse appliquée du comportement ». Elle repose sur les principes du comportementalisme, également appelé behaviorisme, qui cherche à montrer les variables qui influent sur le comportement. Watson est à la base du comportementalisme. En effet, c'est au début du XXème siècle qu'il avance le fait que la psychologie ne doit se baser que sur des faits observables et mesurables et ainsi, occulter ce qui fait appel à l'introspection (Watson, 1913). Le travail de Skinner, et surtout ses réflexions dans les années 40, portaient sur les stimuli mais aussi sur les événements qui succèdent l'émission du comportement. Ces découvertes ont eu une profonde influence sur les théories de l'apprentissage. En s'appuyant sur la loi d'effet de Thorndike (1911) selon laquelle le comportement est fonction de ses conséquences, Skinner a ainsi apporté un nouveau regard au behaviorisme (Villareal, 2010). Ce dernier se distingue de deux grands autres courants : la psychanalyse et le cognitivisme ; pour qui les processus mentaux internes sont à la base du raisonnement. La psychanalyse se base sur le psychisme ou sur des instances psychiques. Contrairement au behaviorisme, le cognitivisme montre que certains apprentissages peuvent être présents sans qu'ils soient observables. L'approche cognitive s'intéresse à la manière particulière qu'ont les enfants autistes de traiter l'information : faiblesse de la cohérence centrale (c'est-à-dire une approche fragmentée de l'information, une fixation sur des détails mineurs) et difficultés avec la théorie de l'esprit (c'est-à-dire l'incapacité à reconnaître chez autrui l'existence d'états mentaux, de pensées et d'intentionnalité).

Les recherches en psychologie cognitive et en psychanalyse se poursuivent actuellement, de même que d'autres approches.

## **2.2. Définition**

L'ABA est une science cherchant à démontrer quelles variables de l'environnement modifient les comportements dans le but de les rendre plus adaptés (Cooper et al., 2007). Il doit obligatoirement exister une relation entre l'amélioration du comportement et l'intervention.

### **2.2.1. Concepts de base**

#### **2.2.1.1. Environnement et stimuli**

D'après Cooper et al. (2007), l'environnement se définit comme un ensemble de paramètres physiques dans lequel l'organisme ou une partie de celui-ci existe.

Dans la méthodologie de travail utilisée en ABA, le contrôle de l'environnement est primordial afin d'être capable de maîtriser les variables indépendantes, c'est-à-dire ce que l'expérimentateur manipule. La variable dépendante, quant à elle, fait référence à ce que l'on mesure. L'expérience correspond donc à un comportement (variable dépendante) sur lequel on applique un traitement (variable indépendante). A travers cette expérience, on va ainsi repérer les effets observés sur le comportement.

#### **2.2.1.2. Contingence à trois termes**

L'ABA se base sur la contingence à trois termes ou la contingence ABC, cela correspond à l'interaction entre l'organisme et l'environnement. Elle repose sur les éléments suivants :

- antécédent (A) : ce qui arrive juste avant le comportement ;
- comportement (B : behavior) : ce qui arrive dès que l'antécédent survient ;
- conséquence (C) : ce qui arrive suite au comportement.

L'antécédent et la conséquence proviennent de l'environnement. Le comportement est issu de l'organisme. Cette règle explique tous les comportements (Skinner, 1938). L'ABA permet la modification ou la consolidation des comportements grâce aux conséquences apportées à celui-ci.

Pour mettre en place cette contingence, des aides complémentaires peuvent être apportées : les guidances, (« prompt » en anglais). Elles permettent d'insuffler le comportement, de l'inciter. Elles sont combinées à la procédure de renforcement et

doivent être retirées le plus rapidement possible. Il existe quatre types de guidances : la guidance physique (qui est la plus intrusive, notamment pour la réalisation d'action), la guidance gestuelle (gestes, expressions faciales, postures), la guidance visuelle (indices visuels placés dans l'environnement, pictogrammes...) et enfin, la guidance verbale, qui est la plus difficile à estomper (suggestion de répétition, ébauche orale...). Toute guidance mise en place doit, en effet, être estompée dans un but d'autonomie. Il ne faut pas attendre que l'enfant devienne dépendant des aides. On cherche, à terme, à ce que le comportement soit émis en situation naturelle, sans aucune incitation (Magerotte et al., 2014).

### **2.2.1.3. Comportement**

Le comportement, également appelé réponse, peut être défini comme une interaction d'un organisme avec l'environnement à un moment et dans un espace donnés. De celui-ci résulte un changement d'au moins un aspect de l'environnement. Une classe de comportements correspond à un ensemble de comportements définis par leur fonction, c'est-à-dire leurs effets sur l'environnement. Lorsque l'on parle de l'ensemble des comportements d'une personne cela se nomme le répertoire (ou curriculum), (Cooper et al., 2007). Celui-ci évolue au cours du temps. Il existe deux types de comportements : le comportement répondant et le comportement opérant. Le premier est suscité par un stimulus antérieur. Chaque individu est capable de manière innée, de répondre de façon prévisible à un certain nombre de stimuli ; ce type de comportement est également appelé réflexe. L'exemple le plus connu a été décrit par Pavlov (1927) : lorsque l'on amène de la nourriture à un chien, celui-ci salive. Le second comportement est, quant à lui, provoqué par la conséquence. Le comportement opérant va être sélectionné et maintenu par l'environnement en fonction des conséquences que celui-ci a produit dans le passé. Skinner (1938) mène l'expérience suivante : il place un rat affamé dans une cage. A l'intérieur de celle-ci se trouve un levier qui permet de délivrer de la nourriture. Le rat explore la cage, et appuie une première fois par hasard sur le levier. Comme cet appui est renforcé par la délivrance de la nourriture, le rat va reproduire ce comportement.

### **2.2.1.4. Conséquence**

Il est préférable que le comportement et la conséquence soient contigus. Un retard de présentation de la conséquence (au-delà de trois secondes) peut entraîner une diminution des effets attendus (Cooper et al., 2007).

La conséquence peut se présenter sous différents aspects : le renforcement et la punition.

Le renforcement a pour effet d'augmenter la probabilité d'apparition d'un comportement. Il en existe deux types : le renforcement positif et le renforcement négatif. Le renforcement positif est mis en place par la délivrance d'un stimulus appétitif, appelé également agent renforçateur (alimentation, tangibles, félicitations sociales, activités plaisantes) (Cooper et al. 2007). Il est important de les avoir identifiés au préalable pour chaque patient. Par exemple, lorsque le patient répond correctement à une consigne, on le félicite. Le renforcement négatif va entraîner la suppression d'un stimulus aversif. Par exemple, le patient répond correctement à une consigne, alors on supprime un exercice.

La punition est différente du renforcement ; son but est de voir la probabilité d'un comportement diminuer. Celle-ci peut également être positive ou négative (Cooper et al. 2007). Dans le premier cas, elle se traduit par l'ajout d'un stimulus aversif pour le patient. Par exemple, celui-ci ne répond pas à la consigne alors on ajoute une consigne supplémentaire. Le second correspond à la suppression d'un stimulus appétitif. Ainsi, lorsque le patient ne répond pas à une consigne, on ne permet pas l'accès aux jouets, par exemple.

Les conséquences ont pour but de voir augmenter ou diminuer les occurrences d'un comportement-cible.

Un autre processus peut être mis en place : l'extinction (Cooper et al. 2007). Le comportement, lorsqu'il est sous extinction, ne va entraîner aucune conséquence. Concrètement, cela se traduit par une invariabilité de l'environnement (maintien de la consigne, non attribution d'attention...). Le but de ce processus est que la probabilité d'apparition d'un comportement diminue. S'il s'ensuit l'émergence d'un comportement alternatif adapté, cela se nomme le renforcement différentiel.

#### **2.2.1.5. Compliance**

La compliance (Stephenson et al., 2010) correspond à la coopération du patient. Celle-ci est primordiale pour permettre la mise en place des apprentissages. Elle doit être renforcée régulièrement afin qu'elle soit maintenue. La non-compliance (Mace et al., 1988), à l'inverse, est une situation dans laquelle un patient ne réalise pas la tâche demandée alors qu'il en est capable. Elle ne se traduit pas forcément par des troubles du comportement ; il existe, en effet, une non-compliance « adaptée ». Par exemple, une consigne est donnée au patient, celui-ci pose une

autre question. Il échappe donc à la consigne, mais cela reste socialement adapté. La compliance ne peut se mesurer qu'a posteriori. En effet, il est impossible de savoir par avance si le patient sera ou non compliant.

Pour améliorer la compliance, il est nécessaire que la difficulté de la consigne et la valeur de l'agent renforçateur soient équilibrés (balance du coût de la réponse par rapport au renforçateur). Devenir un renforçateur conditionné, également appelé « pairing » permet aussi d'optimiser la compliance. Il s'agit d'un processus qui consiste à rendre un stimulus neutre ou aversif, en un stimulus appétitif. Pour ce faire, il faut amener l'enfant à associer ce stimulus neutre ou aversif (une personne) à un autre déjà appétitif (un jeu, par exemple).

## **2.2.2. Une méthodologie scientifique**

### **2.2.2.1. Notion de science**

Elle a pour but la recherche et l'organisation des connaissances à propos du monde. Elle doit donc faire preuve d'objectivité. On retrouve trois étapes dans les enquêtes scientifiques (Cooper et al. 2007) :

1. La description, qui a pour but de décrire les différents facteurs observés, après avoir été quantifiés, classifiés et examinés. Ainsi, d'éventuels liens peuvent être mis en évidence. De la description va résulter la formulation des hypothèses.

2. L'hypothèse ou la prédiction est la relation entre plusieurs événements et va être formulée, en général, de la manière suivante : probabilité qu'un second événement se produise à la suite d'un premier. Lorsque cette hypothèse est automatiquement vérifiée, on parle de corrélation.

3. Le contrôle, qui permet de vérifier ces hypothèses, et de prédire les résultats avec un certain degré de confiance, est l'un des plus grands potentiels de la science. L'ABA est évaluable : lorsque l'expérience est bien contrôlée, on peut établir certaines relations fonctionnelles entre certains événements.

### **2.2.2.2. Attitudes du scientifique**

« La science est avant tout un ensemble d'attitudes » (Skinner, 1953). Selon lui, la science se retrouve uniquement dans le comportement du scientifique. Les attitudes à adopter en science sont les suivantes :

- le déterminisme : théorie philosophique selon laquelle chaque événement est explicable par un événement antérieur ; rien n'est donc aléatoire ;

- l'empirisme : il correspond au fait d'expliquer un phénomène en ne se basant que sur des effets observés après manipulation. C'est la règle principale de la science du comportement ;

- l'expérimentation : elle permet de mettre en avant les véritables relations fonctionnelles entre les événements en observant indépendamment tous les facteurs qui pourraient être la cause de la valeur observée ;

- la réplication : elle correspond à la répétition de l'expérience. C'est seulement après la répétition de celle-ci un certain nombre de fois que l'on peut parvenir à des conclusions ;

- la parcimonie : elle avance le fait que l'explication la plus simple du phénomène étudié doit être privilégiée. Une interprétation parcimonieuse consiste à relever le minimum de concepts permettant d'expliquer les phénomènes ;

- le doute philosophique : il représente la constante remise en question du scientifique. Celui-ci doit évoluer au gré des nouvelles découvertes. Le contexte est important pour comprendre l'analyse du comportement appliqué.

### **2.2.3. Les caractéristiques de l'ABA**

L'ABA repose sur trois caractéristiques principales qui permettent de la définir (Cooper et al., 2007).

- elle est appliquée : « Applied » du sigle ABA, c'est-à-dire qu'elle s'engage à modifier les comportements dans le but d'améliorer la vie des personnes ;

- elle est comportementale : « Behavior » du sigle ABA. Le comportement étudié doit être mesurable ;

- elle est analytique : « Analysis » du sigle ABA. L'étude est analytique lorsque l'expérimentateur a démontré une relation fonctionnelle entre les événements manipulés et un changement mesurable du comportement visé. Cette relation fonctionnelle doit être établie de manière fiable et réplicable.

### **2.3. Les objectifs de cette approche**

L'ABA repose donc sur ce postulat : le stimulus contrôle le comportement, qui provoque lui-même des conséquences (ABC). Pour pouvoir mettre en place un traitement efficace, le thérapeute doit donc analyser ce qui maintient le comportement, en d'autres termes, quelle est la fonction du comportement.

### **2.3.1. La mesure en ABA**

Différents comportements peuvent avoir une même fonction (par exemple : que l'enfant se frappe la tête, se couche par terre ou tape du pied, la fonction de ces comportements peut être unique). Tout comme un seul comportement peut avoir plusieurs fonctions (Magerotte et al. 2014).

En tout, il existe quatre fonctions (Iwata et al., 2000) :

- recherche d'attention ;
- obtention d'un renforçateur souhaité ;
- évitement d'une situation (échappement) ;
- recherche de stimulation sensorielle (auto-stimulation).

Il est essentiel de savoir qu'aucun comportement n'arrive sans raison ; et que certains de nos comportements sont inappropriés mais pas envahissants, contrairement aux enfants atteints d'un TSA. Un comportement inadapté se maintient car il permet à l'individu d'obtenir un bénéfice ou d'échapper à une situation, de la manière la plus efficace et la plus rapide (Magerotte et al., 2014). Même si la forme du comportement semble inappropriée, cela reflète bien souvent un besoin légitime. Ces enfants sont, en effet, démunis par rapport aux codes sociaux et ne savent comment interagir avec leurs pairs de façon adaptée. La fonction doit donc être repérée afin d'agir sur les conséquences en vue de traiter ou de faire émerger les comportements. Précisons qu'en ABA, les comportements en phase d'apprentissage sont cotés, tout comme les comportements-problèmes. Les observations faites quant à la durée ou à la fréquence du comportement peuvent ensuite être reportées dans un tableau ou présentées sur un graphique afin d'avoir une meilleure visibilité des résultats et ainsi, d'objectiver les progrès.

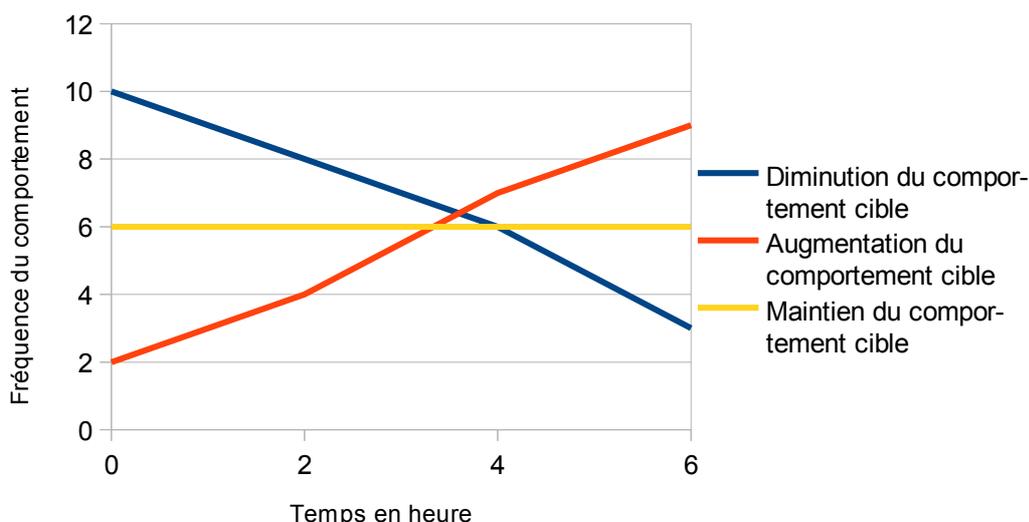


Figure 1 : « Evolution des occurrences pour trois comportements-cibles au cours du temps »

### 2.3.2. Analyse fonctionnelle

Cette méthode d'analyse consiste à « classer le comportement selon les fonctions des réponses et d'analyser l'environnement en termes de stimuli fonctionnels », (Rivière, 2006).

Une analyse fine de ces comportements-problèmes permet ainsi de repérer quels sont les antécédents, comment se manifeste le comportement et quelles sont les conséquences apportées. Il est important d'être le plus précis possible lors de l'analyse fonctionnelle et de faire figurer un maximum d'éléments, nécessaires à la compréhension du comportement-problème.

En voici la liste exhaustive :

- le contexte : date, heure, lieu, activité en cours, en présence de quelle(s) personne(s), aspects particuliers de l'environnement (sensoriel notamment), aspects physiologiques ou médicaux (douleurs, par exemple), éventuel fait marquant de la journée,...
- l'antécédent : ce qui a précédé l'émission du comportement (et éventuellement les signes cliniques repérés juste avant son apparition) ;
- le comportement : forme (se frappe la tête, crie,...), durée et intensité ;
- la conséquence : intervention des encadrants (diversion, tâche interrompue, stratégie d'apaisement,...) et effets sur le comportement (Rivière, 2006).

A partir de ces indices, il s'agira de faire une hypothèse fonctionnelle, c'est-à-dire d'identifier la fonction de ce comportement en vue de mettre en place une stratégie adaptée.

## **2.4. Évaluations ABA**

Dans l'analyse du comportement, l'évaluation joue un rôle très important. Elle a pour but d'identifier les cibles du changement du comportement et de définir des priorités. Elle est, dans un premier temps, globale, puis, de plus en plus fine. L'ABA s'intéresse uniquement aux comportements-cibles ayant un retentissement significatif sur la vie sociale de la personne. L'évaluation va donc seulement s'intéresser à la quantification et à la qualification de ceux-ci (Cooper et al. 2007).

### **2.4.1. Évaluations indirectes**

Il existe plusieurs méthodes d'évaluation (Cooper et al, 2007) :

- les interviews : qui permettent de décrire le répertoire comportemental du patient, a posteriori, soit par la personne elle-même, soit par un proche. Les interviews ont pour but d'obtenir les réponses aux questions « Quoi ? », « Quand ? » et « Où ? » ;

- les listes de contrôle : qui peuvent être utilisées seules ou en complément des interviews. Elles permettent la description spécifique des compétences de la personne et les conditions d'apparition de celles-ci.

Ces deux premières méthodes relèvent de l'évaluation indirecte car les données recueillies proviennent de souvenirs.

### **2.4.2. Évaluations directes**

Il existe également des méthodes d'évaluation directe (Cooper et al, 2007) qui fournissent des informations objectives. Celles-ci se basent sur des comportements directement observés :

- les tests qui permettent d'évaluer le niveau de l'enfant par rapport à une norme ;

- l'observation directe qui est la méthode d'évaluation privilégiée en ABA. Celle-ci permet l'observation des différents comportements dans l'environnement naturel de la personne (domicile, école,...). Il existe deux évaluations majeures utilisées en ABA, décrites ci-dessous.

#### **2.4.2.1. VB-MAPP (Verbal Behaviour Milestones Assessment and Placement Program : Évaluation des jalons du comportement verbal et programme d'intervention)**

La VB-MAPP (Sundberg, 2008) est une évaluation qui se base sur les réflexions de Skinner (1957) sur le comportement verbal. Celle-ci permet d'évaluer

les compétences dans différents domaines de développement, mais aussi les obstacles aux apprentissages, notamment en ce qui concerne le langage, la communication et les compétences associées. Elle permet ainsi d'identifier les priorités éducatives.

Dans un premier temps, elle s'attache à l'évaluation des différentes capacités langagières et des compétences associées de l'enfant. Le but est, de déterminer les aptitudes de l'enfant. Cette évaluation est divisée en trois niveaux de développement : de 0 à 18 mois, de 18 à 30 mois et de 30 à 48 mois. Cependant, cette évaluation peut être proposée à toute personne présentant des troubles du langage, peu importe son âge. Au sein de chacun de ces niveaux, de nombreux domaines sont cotés de manière précise. Ceux-ci sont les suivants : les mands, les tact, les échoïques, les intraverbaux, les compétences de l'auditeur, l'imitation motrice (ceux-ci seront détaillés en partie 3.), le jeu en autonomie, le jeu social et les compétences sociales, la perception visuelle et les compétences d'appariement, les structures linguistiques, les compétences de groupe (elles correspondent aux attitudes attendues au sein d'un groupe (celui-ci peut être différent de celui de l'école) et les compétences de classe (dans l'école) , les premières compétences académiques.

Dans un second temps, les obstacles aux apprentissages vont être identifiés. Un grand nombre d'obstacles possibles ont été répertoriés (vingt-quatre, en tout). Ceux-ci sont évalués dans le but d'apporter des stratégies adaptées à chaque enfant afin de les dépasser et de permettre la mise en place des apprentissages. Les obstacles aux apprentissages peuvent être les suivants : troubles du comportement, dépendance à la guidance, compétences sociales défectueuses, échec de généralisation, faible motivation, autostimulation, articulation défectueuse, échec de contact oculaire, comportements hyperactifs,... Différents obstacles peuvent être présents chez un même enfant.

Le programme de rééducation va donc être mis en place en fonction des scores obtenus aux différentes compétences évaluées ainsi qu'aux obstacles. Si ces derniers sont majoritaires, le programme sera, en premier lieu, axé sur la suppression de ceux-ci.

#### **2.4.2.2. ABLLS-R (The Assessment of Basic Language and Learning Skills-Revised : Évaluation du langage de base et des compétences d'apprentissage-Version Révisée)**

En 2006, le Docteur James Partington publie la version révisée de l'ABLLS. Cette évaluation permet d'établir un système de suivi des compétences de l'enfant. Elle est divisée selon quatre domaines phares du développement de l'enfant. Le premier correspond au langage et aux apprentissages, et fait référence aux compétences suivantes : coopération (compliance) et efficacité de l'agent renforçateur, performance visuelle, langage réceptif, imitation motrice, demandes, dénomination, intraverbaux, vocalisations spontanées, syntaxe et grammaire. Le second domaine regroupe les différentes compétences académiques, il englobe les aptitudes suivantes : jeux et activités de loisirs, interactions sociales, consignes de groupe, routines de classe, réponses généralisées, lecture, mathématiques, écriture, orthographe, épellation. Le troisième domaine concerne l'autonomie (alimentation, habillage, hygiène et propreté). Et le dernier présente les compétences motrices (motricité fine et globale). Au total, cinq cent quarante-quatre compétences sont étudiées. Cette évaluation permet, alors, la mise en place d'un programme d'apprentissage, propre à chaque enfant, avec des objectifs précis, ainsi que la visualisation de l'évolution de celui-ci.

### **2.5. Techniques d'apprentissage en ABA**

Pour apprendre à l'enfant un nouveau comportement, c'est-à-dire un comportement qui n'est pas dans son répertoire, plusieurs techniques sont possibles :

- l'imitation : elle permet d'enseigner des comportements simples. En observant attentivement l'intervenant qui exécute la tâche, l'apprenant doit ainsi reproduire le modèle. Il est essentiel de le renforcer lorsqu'il a imité le comportement ;
- le façonnage (« shaping » en anglais) : cette technique vise à renforcer les approximations successives du comportement final. Prenons l'exemple de l'enfant qui va produire « cocodile » pour « crocodile » : si l'on renforce cette approximation tout en lui proposant la bonne forme phonologique, cela valorise l'enfant, et va ainsi augmenter la probabilité d'apparition de comportements de plus en plus proches de celui attendu. Par le renforcement des approximations, on cherche à façonner un comportement pour en arriver à un résultat parfait (Magerotte et al, 2014). Ces

auteurs ajoutent d'ailleurs, dans leur ouvrage, qu'il est important de déterminer des niveaux de difficultés afin de savoir quelles approximations « accepter » pour tel comportement ;

- le chaînage : il s'agit d'une chaîne de comportements que l'on va apprendre à l'enfant en vue de réaliser une action complexe. Il existe deux types de chaînage :

- le chaînage avant : qui consiste à apprendre à l'enfant le premier comportement, que l'on renforce puis l'enchaînement de celui-ci et du deuxième et ainsi de suite jusqu'au comportement final. Cette procédure est utilisée habituellement pour l'habillage ou le déshabillage ;

- le chaînage arrière : qui, cette fois, s'intéresse au dernier comportement de la chaîne en premier lieu, que l'on renforce. Le comportement est donc guidé sauf la dernière étape. On apprend ensuite à l'enfant à réussir les deux dernières étapes et on remonte ainsi jusqu'au premier comportement. L'avantage de ce type de chaînage est que l'enfant termine sur un succès ;

- l'apprentissage par essais distincts multiples : cette approche permet d'optimiser les apprentissages en décomposant la compétence à acquérir en sous-compétences. Cette stratégie se réalise souvent dans des essais massés, c'est-à-dire que l'on pose plusieurs fois la consigne pour qu'il y ait de nombreux essais et donc beaucoup de renforcement. Cette technique d'apprentissage permet, ainsi, la pratique répétée sur une période précise. Elle contient un début et une fin bien définis ;

- l'apprentissage incident ou enseignement dans le milieu : cette stratégie consiste à organiser l'environnement naturel de l'apprenant afin de l'attirer vers des activités souhaitées. Elle cherche à renforcer les comportements d'initiative du sujet. Pour ce faire, l'intervenant peut, par exemple, placer un matériel apprécié par l'enfant hors de portée, proposer des situations pour rechercher la demande d'aide (tube de bulles serré assez fort), saboter des situations (demander à l'enfant de dessiner quelque chose et ne lui donner qu'une feuille, sans crayon),... L'enfant porte de ce fait, beaucoup plus d'intérêt à ce qu'il apprend car y voit une application concrète dans son quotidien. Cette stratégie est donc intéressante car elle facilite la généralisation. Il faudra d'ailleurs, tout au long du traitement, veiller à faire varier les personnes intervenantes, les lieux d'intervention, les moments d'enseignement, le matériel, la formulation des consignes,...

Les techniques d'apprentissage de l'ABA peuvent être utilisées dans le but de développer les différentes compétences communicationnelles.

### 3. Les apprentissages communicationnels

#### 3.1. Définition

Dans le dictionnaire de l'orthophonie (Brin et al., 2011), la communication est définie comme « tout moyen verbal ou non verbal utilisé par un individu pour échanger des idées, des connaissances, des sentiments avec un autre individu ».

On peut distinguer plusieurs types de communication :

- la communication gestuelle ;
- la communication verbale (orale et écrite) ;
- la communication non verbale (regard, posture, mimiques...).

Les deux premiers reposent sur un code symbolique.

#### 3.2. Fonctions communicationnelles

Il existe différents paramètres de communication décrits par Jakobson (1963), linguiste russe. Tout d'abord, selon lui, la communication et le langage sont liés, et cette première est déterminée dans un cadre énonciatif : celui-ci correspond au locuteur, au récepteur, à l'aspect temporel (à un moment donné) et à l'aspect spatial (à un endroit donné).

Il met en avant six facteurs communicationnels :

- le locuteur (destinateur), qui représente celui qui produit le message ;
- le récepteur (destinataire), qui reçoit et décode le message ;
- le message, qui circule du premier vers le second ;
- le code, qui est cadré par un système de règles grammaticales commun entre les deux interlocuteurs ;
- le contact, qui est à la fois physique, psychologique, ... ;
- le contexte, qui donne un cadre à la situation.



Figure 2 : « Schéma linguistique de R. Jakobson »

Chacun de ces facteurs va engendrer une fonction de la communication :

- la fonction référentielle : elle est centrée sur le contexte, c'est la fonction prédominante. Elle permet la transmission d'informations provenant du contexte ;

- la fonction métalinguistique : celle-ci est présente au cours de la formulation par le locuteur d'un message comprenant des commentaires. Elle est liée à la première fonction ;

- la fonction émotive ou expressive : elle est en rapport avec le contenu du message produit par le locuteur. Celui-ci peut exprimer des émotions telles que la joie, la tristesse,... ;

- la fonction incitative ou conative : celle-ci est centrée sur le récepteur. Elle a pour but d'agir sur celui-ci. Elle se base sur le fait que la parole n'est jamais neutre ;

- la fonction phatique : elle fait référence au canal ou au contact. Cette fonction porte sur les messages qui vont permettre d'établir et de maintenir le contact entre locuteur et récepteur ;

- la fonction poétique ou ludique : elle se base sur le message lui-même, elle concerne l'ensemble des locutions verbales, à la fois au niveau sonore et sémantique.

Les fonctions phatique et conative sont toujours présentes lors de l'échange entre les interlocuteurs.

### **3.3. Habiletés pragmatiques nécessaires à la communication**

La pragmatique se définit de la manière suivante : « A l'origine, elle concernait les caractéristiques de l'utilisation du langage (motivations psychologiques des locuteurs, réactions des interlocuteurs, types socialisés de discours, objet du discours,...) par opposition à l'aspect syntaxique et sémantique. », d'après le dictionnaire de l'orthophonie (Brin et al. 2014). Vermeulen (2013) la qualifie ainsi : « Les aspects pragmatiques de la communication concernent l'utilisation sociale du langage : la capacité à transmettre un message de manière adaptée et efficace à autrui ».

En 2005, Coquet divise les habiletés pragmatiques selon quatre axes :

#### **3.3.1. Intentionnalité de la communication**

Elle repose sur les actes de langage, décrits par Austin (1962). L'acte de langage est émis de manière intentionnelle par le locuteur lorsque celui-ci produit un énoncé. Il permet de créer un lien entre le locuteur et le récepteur, ainsi que d'entraîner la modification de l'environnement dans lequel il évolue grâce à cet énoncé. Austin distingue trois actes de langage :

- l'acte locutoire, qui correspond au fait de « dire quelque chose » : les mots produits sont pourvus de signification ;
- l'acte illocutoire, qui est un acte « produit en disant quelque chose ». Cela correspond aux conseils, aux ordres,... ;
- l'acte perlocutoire, qui est un acte accompli « par le fait de dire quelque chose ». Cet acte va entraîner des conséquences sur les autres ou sur soi-même.

### **3.3.2. Régie de l'échange**

Celle-ci se compose de différents éléments, d'après Sacks et al. (1974) :

- la mise en place du contact oculaire ;
- l'alternance des tours de rôle et les signaux de réglage concernant celle-ci.

C'est grâce à ces différents éléments que le locuteur va pouvoir annoncer la fin de son énoncé au récepteur, et que celui-ci peut à son tour prendre la parole ou non.

Pour que la conversation soit efficace, les interlocuteurs doivent mettre en place des stratégies visant à initier, maintenir et clore l'échange. De plus au sein de celui-ci, différents thèmes peuvent être abordés. Ils doivent également être initiés, maintenus, clos et alternés au cours de la conversation, c'est ce que l'on appelle la topicalisation de la conversation.

D'autres processus tels que les routines conversationnelles (salutations, formules de politesse,...) et la prise en compte des feedbacks (qui peuvent être visuels, sonores,...) permettent également la mise en place d'une efficacité conversationnelle.

### **3.3.3. Adaptation**

Celle-ci est triple. Dans une situation d'interaction, il est nécessaire de s'adapter :

- à l'interlocuteur : il faut prendre en considération son âge, ses connaissances, son degré de familiarité avec l'autre personne, son statut social,... Il faut également que la langue utilisée soit commune aux deux interlocuteurs ;

- au contexte : quatre types de contexte ont été définis (Armengaud, 1985) : le contexte circonstanciel, qui contient les éléments existants dans l'environnement où a lieu l'interaction (personnes, objets,...) ; le contexte situationnel, qui possède une dimension sociale et culturelle (choix du registre de langue) ; le contexte interactionnel, qui correspond à l'enchaînement des actes de langage ; et, le contexte présuppositionnel, qui fait référence aux croyances, aux attentes de l'autre ;

- au message : il est nécessaire que celui-ci soit cohérent au niveau de son tour de parole par rapport à celui de l'autre, au niveau de l'enchaînement des tours de parole les uns par rapport aux autres et au niveau de son propre tour de parole.

### **3.3.4. Organisation de l'information**

Elle est indispensable à la compréhension du message. Grice (1979) décrit les « quatre maximes conversationnelles » :

- « maximes de quantité », cela s'apparente au fait d'apporter autant d'informations que nécessaire à la bonne évolution de la conversation ;

- « maximes de qualité » : les interlocuteurs ne doivent énoncer que ce qu'ils croient vrai ;

- « maximes de relation » : l'énoncé émis doit être approprié à l'objectif de la conversation ;

- « maximes de manière » : les interlocuteurs doivent éviter la production d'énoncés ambigus. Celle-ci doit, au contraire, être claire, brève, ordonnée et méthodique.

Ces « maximes conversationnelles » permettent aux différents interlocuteurs de faire en sorte que la conversation se déroule de façon coopérative et efficace.

## **3.4. Opérants verbaux et non verbaux**

Skinner décrit, en 1957, les opérants verbaux (mands, tact, echoic, intraverbaux) et non verbaux (capacités réceptives, imitation, compétences visuelles) qui sont les bases de l'ABA, d'après Sundberg et Partington (2010). Nous tenterons donc de les développer.

### **3.4.1. Mands**

Ils correspondent aux demandes ; en d'autres termes, à la façon dont l'enfant fait connaître ses besoins. Les mands sont donc contrôlés par un état interne. A savoir que l'opération de motivation précède la demande (« je veux ») et que celle-ci est engendrée par la satiété ou par le manque. Cet opérant verbal permet d'obtenir des renforçateurs spécifiques, souhaités. Il convient, bien évidemment, au préalable d'avoir fait un inventaire des renforçateurs de l'enfant, soit à partir d'observations cliniques ou en interrogeant directement les parents, soit en s'appuyant sur des « grilles » préétablies comme l'inventaire de renforçateurs potentiels (Bourguet : renforçateurs visuels, renforçateurs auditifs, renforçateurs tactiles, renforçateurs cinétiques : Annexe 3, p A6-10).

### **3.4.2. Tact**

Il fait référence à la dénomination donc au fait que l'enfant associe le mot se rapportant à l'objet ou à l'image qu'il a face à lui.

Les mands et les tacts sont des opérants verbaux évoqués par des stimuli non verbaux, alors que les autres opérants verbaux décrits ci-après sont contrôlés par des stimuli verbaux.

### **3.4.3. Echoïc**

C'est en fait l'imitation vocale immédiate. On s'interroge sur la capacité de l'enfant à répéter des sons et surtout des mots. La réponse verbale et le stimulus verbal partagent, ici, une correspondance point par point dans la mesure où ils se doivent d'être identiques. Il est important de noter qu'il arrive que l'enfant autiste soit incapable de répéter immédiatement mais plus tard, et dans un autre contexte. C'est ce que l'on appelle l'écholalie différée.

### **3.4.4. Intraverbaux**

Ils permettent de savoir si l'enfant est capable de compléter des mots manquants (dans des comptines, chansons ou phrases fonctionnelles de la vie quotidienne) ou de répondre à des questions. Ils sont, avec les mands et les tacts, les opérants verbaux les plus importants car ils permettent une amélioration des compétences sociales et conversationnelles.

### **3.4.5. Capacités réceptives**

Elles font appel aux capacités de l'enfant à comprendre ce qui est dit, à répondre aux ordres, à réagir à une demande. Il est important de souligner que ces compétences sont tout à fait évaluables chez un enfant qui ne parle pas.

### **3.4.6. Imitation**

On cherche à savoir si l'enfant est capable ou non de reproduire des actions. Elle permet aussi de développer l'imitation vocale et joue un rôle important dans les jeux et dans les interactions sociales (Sundberg et Partington, 2010). Il est essentiel de repérer, d'une part, si l'enfant imite l'adulte de façon immédiate ou différée ; et d'autre part, s'il imite spontanément ou sur consigne (« Fais ça », par exemple). Elle est également intéressante pour acquérir la langue des signes rapidement comme forme de communication, si et seulement si, cela fait sens pour l'enfant (Sundberg et Partington, 2010).

### 3.4.7. Compétences visuelles

Elles ont pour objectif de démontrer que l'enfant est capable ou non d'apparier des objets ou images mais aussi éventuellement, d'assembler des pièces pour reconstituer un puzzle.

### 3.4.8. Application des différents opérants verbaux et non verbaux, suivant l'approche ABA

Le renforcement spécifique correspond au fait d'accéder au renforçateur convoité (par exemple : les bulles, la poupée,...). Il est lié à la motivation. Le renforcement non spécifique, quant à lui, permet l'accès à des renforçateurs sociaux par exemple (« super, tu as réussi à faire ça »). Il peut donc s'appliquer à beaucoup plus de situations car cela est plus général.

Stimulus	Réponse	Conséquence
Stimulus verbal Dis « bateau »	Echoïc L'enfant dit : « bateau »	Renforcement non spécifique « Super, tu as dit « bateau » »
Stimulus visuel Geste présenté (exemple : taper des mains)	Imitation L'enfant le reproduit	Renforcement non spécifique « Bravo, tu as fait comme moi »
Stimulus non-verbal Image d'un chat présentée	Tact L'enfant dit « un chat », « le chat » ou « c'est un chat »	Renforcement non spécifique « Super, tu as raison, c'est un chat »
Motivation Enfant veut un bonbon	Mand Il dit : « je veux un bonbon »	Renforcement spécifique L'adulte lui donne un bonbon
Stimulus verbal « On coupe la viande avec un... »	Intraverbal L'enfant dit : « couteau »	Renforcement non spécifique « Oui, c'est ça, bravo »
Stimulus verbal « Montre-nous la maison »	Langage réceptif L'enfant désigne la bonne image parmi des distracteurs	Renforcement non spécifique « C'est super, tu as montré la maison »

Tableau 4 : « Récapitulatif concernant la contingence à trois termes des différents opérants verbaux »

## 3.5. Particularités observées chez les sujets TSA

### 3.5.1. Pré-requis à la communication

#### 3.5.1.1. Chez l'enfant neuro-typique

Avant de relever les spécificités observées chez les sujets atteints d'un TSA, il convient d'avoir des points de repère quant à l'apparition des pré-requis à la

communication chez les enfants tout-venants. Celle-ci fait, en effet, référence à de nombreux indices, répertoriés au travers de nos lectures (notamment Aussilloux et al., 2004 et Lautrey, 2006) , qui sont :

- le contact oculaire/regard ;
- le tour de rôle (dès 4 mois) ;
- l'imitation motrice : le nouveau-né imite d'emblée les mouvements faciaux inscrits dans son répertoire foetal mais il lui faut entre 6 et 9 mois pour parvenir aux premières imitations intentionnelles d'action, et 12 mois pour commencer à imiter des actions nouvelles pour lui. C'est autour de 21 mois que s'amorce une utilisation particulière de l'imitation comme un système de communication sans mots. L'imitation offre deux rôles : l'imitateur et le modèle. On peut alterner ces rôles, cela renvoie donc au tour de parole ;

- l'imitation verbale (6-12 mois) ;
- l'attention conjointe : l'intentionnalité de communication apparaît avant l'âge d'un an. C'est par exemple, l'enfant qui appelle, imite, répète, joue avec les sons, pointe du doigt. L'attention conjointe correspond, en fait, à la capacité de partager un événement, d'attirer et maintenir son attention vers un objet ou une personne dans le but d'obtenir une observation commune et conjointe. Elle est indispensable à la compréhension sociale et est liée au développement de l'empathie. C'est aussi une composante essentielle de l'apprentissage du langage au sens où elle permet de lier le regard de l'adulte à un objet nommé.

- le pointage (13 mois : pointé du doigt pour désigner un objet désiré) ;
- les émotions et expressions faciales (à 3 mois : sourire-réponse ; à 8 mois : angoisse de l'étranger ; à 15 mois : le « non ») ;
- le faire semblant (environ 18 mois) ;
- la posture ;
- les gestes/mimiques ;
- la prosodie, qui correspond globalement aux intonations, à la musicalité de la langue.

### **3.5.1.2. Chez l'enfant atteint d'un TSA**

Tous ces aspects sont troublés chez le sujet TSA, à des degrés plus ou moins divers. Pour Aussilloux et al. (2004), le trouble fondamental dans l'autisme est l'incapacité des enfants à établir des relations de façon normale avec les personnes et les situations, dès le début de leur vie. Il existe d'emblée un repli extrême. Ils ne

prêtent pas attention aux personnes et ont beaucoup de mal à regarder quelqu'un en face. Or, le regard est le canal de communication non verbal le plus important. Il est essentiel de retenir que la communication, c'est créer un lien. Il est donc très difficile pour les enfants autistes de créer cet échange. Mais même si la relation à l'autre est différente, un besoin de communication est bel et bien présent.

Les difficultés pragmatiques se retrouvent dans de nombreuses lectures voire même dans des documents audiovisuels tels que le DVD de prévention de Denni-Krichel (2010). Les personnes avec TSA ont peu d'intention de communication et présentent des difficultés de contact oculaire, parfois des rires incontrôlés. Un problème d'informativité est également central. Il peut être mis en lien avec un déficit de la théorie de l'esprit et un défaut de cohérence centrale. Notons que la forme verbale n'est pas toujours bien ajustée au contexte (hauteur trop aiguë, intensité trop élevée, intelligibilité parfois difficile, prosodie monocorde,...).

### **3.5.2. Langage**

#### **3.5.2.1. Chez l'enfant neuro-typique**

Voici désormais des points de repères développementaux du langage (Lautrey, 2006) :

- à 3 mois : l'enfant imite les sons (babillage) ;
- à 9 mois : il combine les syllabes ;
- à 15 mois : il possède une vingtaine de mots simples dans son répertoire lexical ;
- à 18 mois : il construit des phrases à 2 mots ;
- à 2 ans : il utilise son nom pour parler de lui ;
- à 3 ans : ses phrases se composent de 4 à 5 mots ; il sait dissocier le singulier et le pluriel ; il utilise le « je » ;
- à 4 ans : il utilise le passé ; il sait raconter.

Comme la communication non verbale précède puis soutient la communication verbale, il semble donc évident que les sujets atteints d'un TSA présentent aussi des troubles du langage. En effet, l'enfant autiste n'utilise pas le langage, de prime abord, pour transmettre des messages aux autres mais pour répéter et mémoriser, c'est ce que l'on appelle l'écholalie : « elle consiste, pour le sujet, à répéter comme un écho les paroles prononcées devant lui. Ce trouble peut se manifester dans certaines atteintes psychiatriques ou neurologiques (aphasie, autisme,...). La valeur communicative de l'écholalie est controversée » (Brin et al., 2011).

Les recherches de Hermelin et O'Connor (1967) ont d'ailleurs montré que les enfants autistes se souvenaient préférentiellement des séquences de mots ou de phrases dépourvues de cohérence et de signification, ce qui n'est pas le cas des enfants neuro-typiques.

### **3.5.2.2. Chez l'enfant atteint d'un TSA**

Dans l'autisme, le développement même du langage est retardé. Le développement phonologique, quant à lui, ressemble à celui des autres enfants (Bartolucci et al., 1976).

Cherchons davantage à détailler les particularités langagières des enfants atteints d'un TSA (Perrin, 2010) :

- sur le versant réceptif, on note une compréhension lexicale et syntaxique souvent déficitaire et une compréhension littérale d'expressions imagées ;
- sur le versant expressif, on relève des perturbations lexicales, des troubles morphosyntaxiques, des troubles sémantiques, des particularités formelles (inversion pronominale, absence du « je »,...), néologismes, stéréotypies verbales,...

Des auteurs comme Frith (1992) estiment que les difficultés langagières des enfants autistes ne se situeraient ni au niveau phonémique, ni au niveau syntaxique mais au niveau sémantique (comprendre et donner sens au langage) et pragmatique (utiliser le langage dans un but de communication). Pour Rutter et Schopler (1991), par contre, « l'anomalie fondamentale de l'autisme est constituée primitivement par un trouble de la perception et de la compréhension du langage ».

## **3.6. Rôle de la communication dans l'intégration sociale**

La communication va jouer un rôle essentiel dans l'intégration sociale. En effet celle-ci permet (Bas , 2006) :

- d'exprimer ses besoins, ses émotions, sa pensée, ses désirs ;
- d'échanger des informations, de recevoir et de transmettre des messages ;
- d'entrer en relation avec les autres ;
- de se sociabiliser.

L'acte de communication permet donc, à l'être humain d'exister et de se construire en se représentant le monde qui l'entoure.

Pour certains auteurs (Urban et Urban cités par Gruber et al., 1994), l'intégration sociale des autistes en milieu ordinaire semble souvent être utopique (à causes des problèmes de comportement ainsi que des déficits au niveau de la

communication et des compétences sociales). Pourtant, l'interaction avec des enfants neuro-typiques ne peut qu'être bénéfique à la fois pour ces enfants (du point de vue de la confiance en soi, de la capacité d'adaptation et de l'épanouissement personnel) mais aussi pour les enfants autistes (création de lien, de relation affective avec des enfants (et non pas seulement avec les parents ou l'éducateur) et prise en compte voire imitation de modèles verbaux adaptés).

C'est en apprenant les compétences communicationnelles à l'enfant qu'elles pourront, à terme, se généraliser et donc lui permettre de s'intégrer socialement. Il est vrai que toute société fonctionne par échange de signes et de symboles et qu'il est très difficile pour les enfants autistes de les manipuler. C'est donc grâce aux efforts de l'enfant mais aussi de la société que l'intégration pourra être optimale.

## **4. Buts et hypothèses**

Devant l'hétérogénéité des profils autistiques, l'orthophoniste peut se sentir démuni dans sa prise en charge. Pour pallier cette difficulté, plusieurs approches sont recommandées par la HAS, dont l'ABA. Celle-ci repose sur des principes d'apprentissage. Notre objectif a donc été de voir s'ils pouvaient être appliqués dans l'exercice de l'orthophonie et, si cela était pertinent pour la rééducation des compétences communicationnelles.

C'est à partir de ces fondements théoriques qu'ont émergées nos différentes hypothèses :

Hypothèse 1 : Choisir des comportements-cibles travaillés de manière spécifique est pertinent pour la prise en charge orthophonique de patients atteints d'un TSA.

Hypothèse 2 : L'application de techniques d'apprentissage empruntées à l'ABA augmente l'occurrence des comportements-cibles communicationnels.

Hypothèse 3 : La mise en place de procédures de type extinction, punition diminue la fréquence d'apparition des comportements-problèmes dans les interactions.

# Sujets, matériel et méthode

## **1. États des lieux de nos connaissances en ABA**

L'ABA ayant été présentée succinctement dans notre cursus, cela a aiguisé notre curiosité. De ce fait, à la validation de notre sujet de mémoire, nous nous sommes davantage documentées sur cette approche. Celle-ci se basant sur un ensemble de concepts nouveaux pour nous, il nous a paru essentiel de participer à des formations pour éclairer ces zones d'ombre.

En fin de troisième année (juin 2015), nous avons, en effet, pu bénéficier d'une formation de quatre heures, dispensée par un psychologue détenteur d'un master ABA sur les fondements théoriques de cette approche. Suite à cette prise de contact, nous avons eu la possibilité, dans un premier temps, d'observer une éducatrice ABA travaillant au domicile d'un patient atteint d'un TSA, et dans un second temps, d'assurer nous-mêmes les interventions. Cette « formation pratique » a duré un mois à raison d'une séance de trois heures par semaine.

En septembre 2015, l'une d'entre nous a eu l'opportunité, dans le cadre de son stage, d'assister à une nouvelle formation donnée par une psychologue ABA durant deux jours, ce qui a permis de consolider les notions déjà acquises.

Pour finir, nous avons suivi une formation axée sur la compliance, à la fin du mois d'octobre (deux fois trois heures). Celle-ci était également proposée par une psychologue ABA. Les concepts théoriques abordés ont pu être expérimentés à travers divers ateliers pratiques ou mises en situation.

Ces formations ont donc constitué pour nous, un premier bagage nous permettant de débiter les prises en charge auprès de nos patients atteints d'un TSA. De plus, le fait d'être accompagnées de professionnels experts et formés dans ce domaine a optimisé nos chances de fournir un travail de qualité.

« Un voyage de mille lieues commence toujours par un premier pas » Lao Tseu.

## **2. Présentation du cadre de prise en charge**

### **2.1. Au SESSAD ((Service d'Éducation Spéciale et de Soins A Domicile)**

Le SESSAD se compose d'une équipe pluridisciplinaire, c'est-à-dire d'éducateurs de jeunes enfants, d'enseignantes spécialisées, d'éducateurs spécialisés, d'une psychomotricienne, d'une ergothérapeute, de psychologues,

d'orthophonistes et d'un éducateur sportif. Tous ces professionnels peuvent intervenir dans les locaux du SESSAD ou dans les lieux de vie de l'enfant (domicile, école,...).

Par rapport au fonctionnement du SESSAD, une réunion de synthèse est organisée une fois par an avec le directeur et tous les éducateurs et rééducateurs travaillant avec l'enfant. Les parents sont également conviés au PEI (Projet Éducatif Individualisé). Ils sont régulièrement tenus au courant de l'évolution de leur enfant en fonction des objectifs ciblés par l'équipe. En effet, une guidance parentale a lieu une fois par mois, pour chaque patient. Celle-ci se fait généralement en présence de deux professionnels. Pour les enfants auxquels nous nous intéresserons durant cette étude, la guidance parentale se fait en présence de l'orthophoniste et de la psychologue. Elle a pour but de faire un point sur les progrès ou difficultés de l'enfant, de donner des pistes pour la généralisation des compétences mais aussi de demander aux parents comment se passe le quotidien et quels outils pourraient être mis en place pour l'améliorer.

## **2.2. En libéral**

Les prises en charge avec ce type de population en libéral sont possibles. Toutefois, l'orthophoniste travaillant dans ce cadre peut vite se retrouver isolé(e). C'est pourquoi il est capital de créer un triple partenariat : d'une part, avec les parents voire la famille entière (fratrie, grands-parents), qui sont les premiers acteurs de la vie de cet enfant ; d'autre part, avec les autres professionnels de santé ou les structures gravitant autour de l'enfant ; par ailleurs, avec les enseignants, les auxiliaires de vie accompagnant l'enfant dans ses apprentissages scolaires. C'est grâce à la création d'un véritable réseau autour de cet enfant que la prise en charge orthophonique peut être pourvue de sens. Des réunions de synthèse, afin de participer à un projet convergent vers une même direction sont organisées, généralement de manière annuelle. Les enfants bénéficiant de prises en charge différentes, cela se fait au cas par cas : il n'y a pas de règles générales.

Les séances ont lieu au domicile de l'enfant ou au cabinet d'orthophonie. Pour permettre ce lien avec la famille de l'enfant, les membres de celle-ci peuvent, s'ils le souhaitent, assister de manière ponctuelle ou régulière, à la prise en charge. Le but est qu'ils puissent transférer les points travaillés durant la séance au quotidien, et ainsi permettre une généralisation des compétences de l'enfant dans différents environnements et avec différents interlocuteurs.

## 3. Méthodologie

### 3.1. Outils d'évaluation

Le profil de chaque patient étant différent, nous avons uniquement sélectionné les épreuves pertinentes pour notre mémoire afin de définir des axes de travail.

#### 3.1.1. Outils d'évaluation orthophoniques

##### 3.1.1.1. Entretien d'accueil

Nous nous sommes appuyées sur l'entretien d'accueil d'EVALO 2-6 (Évaluation du développement du Langage Oral) afin de créer le nôtre en formulant nos propres questions. Il se présente comme suit :

- Comment vas-tu ?
- Quel âge as-tu ?
- Où habites-tu ?
- As-tu des frères et sœurs ?
- Qu'aimes-tu faire en dehors de l'école ?
- Quel jour sommes-nous aujourd'hui ?
- Est-ce le matin ou l'après-midi ?
- Comment sais-tu si c'est le matin ou l'après-midi ?

Cet entretien, qualitatif, a pour objectif de repérer certains actes de langage (demandes d'information et d'explication) à la fois sur les versants réceptif et expressif (Annexe 4, p A11).

##### 3.1.1.2. EVALO 2-6

La batterie EVALO 2-6, étalonnée pour des enfants de 2 ans 3 mois à 6 ans 3 mois, est un test orthophonique créé par Françoise Coquet, Pierre Ferrand et Jacques Roustit (2009). Au sein de cette batterie, cinq épreuves ont été choisies afin d'avoir une vision globale des compétences langagières des enfants :

- l'épreuve « PA TA KA » évalue la précision articulatoire de l'enfant dans la production de syllabes isolées ;
- l'épreuve « dénomination-phonologie/lexique (liste restreinte) » permet de tester le lexique actif de l'enfant. En effet, il doit produire des mots à partir d'images. On distingue la dénomination de substantifs de celle d'actions. Cette épreuve vise également à évaluer la forme sonore du mot (phonologie) ;

- l'épreuve « désignation à partir d'un mot (liste restreinte) » consiste à pointer une image, parmi six, correspondant à ce qu'énonce le testeur. Cela fait référence au lexique passif, soit à la compréhension lexicale ;

- l'épreuve « programmation morpho-syntaxique » cherche à évaluer les capacités du sujet à compléter des phrases suite à des manipulations de personnages par le testeur. Cela permet d'évaluer l'expression morpho-syntaxique de l'enfant ;

- l'épreuve « compréhension-morphosyntaxique » a pour objectif de mettre en exergue les capacités ou difficultés de l'enfant à comprendre la pluralité, la négation, la causalité, les relatives,... Cela se traduit par la manipulation de personnages par l'enfant en fonction des consignes de l'examineur.

### **3.1.1.3. Test des habiletés pragmatiques de Shulman (1985, traduit par Monpetit, 1993)**

Il s'agit d'un test standardisé permettant de mettre en évidence les intentions de communication des enfants âgés de 3 à 8 ans. Il se décompose en quatre épreuves :

- conversation entre deux marionnettes : cette mise en situation est axée sur la prise en compte de l'interlocuteur et l'informativité ;

- conversation lors d'une activité de dessin : à partir d'une feuille sur laquelle sont représentées des formes géométriques (carré, cercle et croix), plusieurs aptitudes sont testées : la capacité du sujet à solliciter l'interlocuteur, à nommer/identifier des éléments et à répondre à des questions ;

- conversation « téléphonique » : l'intentionnalité de communication (débuter, maintenir et clore la conversation) est évaluée à travers cette épreuve ;

- conversation lors d'une activité de construction : on teste les réactions de l'enfant face à des « situations-pièges » (utilisation d'un mot inventé (un « joruf »), absence de matériel pour réaliser l'action demandée,...).

En ce qui concerne la cotation, on attribue à chaque réponse un score allant de 0 (absence de réponse) à 5 (réponse élaborée appropriée au contexte avec plus de trois mots). Il est important de repérer, d'une part, l'adaptation de la réponse ou non au contexte, et d'autre part, le type de communication (non verbale ou verbale).

### 3.1.2. Outils d'évaluation en ABA

#### 3.1.2.1. ABLLS-R (analyse qualitative à partir d'une scène imagée)

Notre attrait pour l'ABA nous a amenés à étudier les évaluations proposées par cette approche dont l'ABLLS-R. Comme décrit dans la partie théorique, celle-ci balaie de nombreuses compétences dans chaque domaine : compétences scolaires, autonomie, motricité, langage et apprentissages. Ce dernier nous intéresse particulièrement dans le champ de l'orthophonie, notamment en ce qui concerne le langage réceptif, la dénomination, les intraverbaux et l'imitation vocale. Ces compétences étant présentées de manière précise dans cette évaluation, nous avons jugé pertinent d'inclure certains items-cibles nous permettant de compléter les bilans orthophoniques formels. Pour ce faire, nous avons choisi un support imagé (Annexe 5, p A12) à partir duquel nous avons pu donner nos consignes. Celui-ci représente des personnages à la plage accomplissant diverses actions. Cette scène, regorgeant de détails, a dû être adaptée dans son contenu pour l'un de nos sujets. En effet, seuls les éléments indispensables à la compréhension et à la réalisation des consignes ont été conservés (Annexe 6, p A 13).

Pour illustrer notre travail, nous vous proposons, ci-après, un échantillon de consignes (Annexe 7, p A 14-15) :

Domaines	Compétences évaluées	Consignes
Langage réceptif	Toucher des parties d'items	Touche les pinces du crabe
Dénomination	Dénommer la fonction de l'item	A quoi sert la canne à pêche ?
Intraverbaux	Compléter une chanson	Bateau sur l'eau la rivière, la rivière...
Imitation vocale	Imitation de phrases sur demande	Ex : le garçon conduit le bateau

**Tableau 6 : Exemples de consignes en fonction des compétences évaluées par domaine.**

Cette « épreuve » purement qualitative permet d'être au plus près des difficultés, des aptitudes et des émergences de l'enfant et ainsi, d'établir un profil plus précis de ses compétences.

#### 3.1.2.2. Cotation de la VB-MAPP à partir des vidéos

La VB-MAPP est une autre évaluation importante dans l'approche ABA. Elle permet l'évaluation de diverses compétences similaires à celles de l'ABLLS-R (mand, tact, réponses de l'auditeur, comportements vocaux spontanés, intraverbal, structure

linguistique). Nous ne nous sommes focalisées que sur ces compétences (ou jalons) dans la mesure où leur analyse complétait notre bilan orthophonique. Ainsi, les autres domaines tels que la perception visuelle et l'appariement, l'imitation motrice, les échoïques, les réponses de l'auditeur sur les fonctions, caractéristiques et catégories, les routines scolaires et compétences de groupe n'ont pas retenu notre attention.

Alors que l'une (ABLLS-R) s'attache à décrire précisément les compétences, l'autre (VB-MAPP) cherche davantage à donner un repère quant à l'âge de développement. Celui-ci s'étend de 0 à 48 mois. Bien que cette tranche d'âge soit limitée, il nous a, tout de même, paru intéressant d'effectuer la cotation de cette évaluation pour nos patients afin d'avoir une idée de leurs compétences dans chaque domaine. Nous nous sommes appuyées sur les vidéos des séances pour réaliser ce travail. A partir de nos observations, nous avons pu remplir les grilles pour chaque enfant. Ainsi pour chaque jalon, nous avons dû attribuer une note de 0 (non acquis), 0.5 (en émergence) ou 1 (acquis) à chaque item. Il faut souligner qu'il existe cinq items par domaine, et ce pour chaque niveau de développement (0-18 mois ; 18-30 mois et 30-48 mois) (Annexe 8, p A16-18). En revanche, pour ce qui est des obstacles aux apprentissages, ceux-ci sont cotés de 0 (absence de comportements négatifs) à 4 (comportements négatifs sévères).

Par ailleurs, l'intérêt de la VB-MAPP par rapport à l'ABLLS-R réside dans la prise en compte des obstacles aux apprentissages. Ceux-ci sont cotés de 0 à 4 ; 4 représentant un obstacle majeur (Annexe 9, p A19-20). Les vidéos ont été, une nouvelle fois, le support de cette cotation et nous ont permis de repérer les obstacles prioritaires de nos quatre patients.

### **3.2. Repérage des comportements-cibles**

Une fois la passation de bilan terminée, nous avons recoupé les données des différentes épreuves. Bien que de nombreux domaines soient altérés, il nous a fallu sélectionner des objectifs principaux sur lesquels nous allions axer notre prise en charge. Nous avons choisi d'en retenir trois pour chaque patient qui semblaient prioritaires. Ce pouvait être des comportements émergents que nous souhaitions améliorer ou au contraire, des comportements-problèmes que nous cherchions à diminuer. En effet, ces derniers valent la peine d'être travaillés en premier s'ils constituent des obstacles aux apprentissages.

Pour chaque enfant, les comportements-cibles seront présentés dans la partie 5, à la suite du bilan.

### **3.3. Présentation de la rééducation**

#### **3.3.1. Fréquence et durée des séances**

Notre prise en charge s'est effectuée sur une période de six mois, à raison d'une séance hebdomadaire. Initialement, nous avons pour projet de réaliser le bilan suivi de dix séances de rééducation. Il convient de préciser qu'elles se déroulent en présence de l'orthophoniste « référente » de l'enfant et qu'elles durent 45 minutes au SESSAD et une heure, en libéral.

Par ailleurs, nous avons choisi de nous rendre dans l'école de chaque enfant, de manière régulière, dans le but d'observer une éventuelle généralisation des comportements travaillés en séance.

#### **3.3.2. Matériel**

Tout au long de notre travail, nous avons essayé de filmer chaque séance. Le but de ces vidéos est multiple. Hormis leur utilisation pour la cotation de certaines épreuves du bilan, elles nous ont également apporté des éléments quant à la rééducation. En effet, elles sont une sécurité supplémentaire en cas de difficultés lors des cotations des comportements-cibles au cours de la séance elle-même.

Nous avons aussi recours à des renforçateurs lors de nos séances. Ils peuvent être alimentaires (bonbons par exemple), tangibles (activités plaisantes : bulles,...). Ils sont toujours associés à des renforçateurs sociaux (« bravo », « super »,...). Ils sont propres à chaque patient. Ils doivent être préparés avant le début de la séance.

Concernant la rééducation en elle-même, nous utilisons du matériel orthophonique (supports imagés, jeux,...) pour la remédiation des différents comportements-cibles.

Nous devons, par ailleurs, nous munir de grilles qui nous permettent au cours de la prise en charge de coter chaque essai pour les comportements en phase d'apprentissage, et également la fréquence d'apparition des comportements-problèmes (Annexe 10, p A21).

## **4. Population**

### **4.1. Critères de recrutement**

A la mise en place de notre projet, nos critères d'inclusion étaient les suivants : enfants atteints d'un TSA et âgés de 4 à 10 ans. Suite au recrutement de notre population par le biais d'une orthophoniste en libéral et du SESSAD, nous avons décidé d'élargir cette tranche jusqu'à 13 ans.

En revanche, nous avons choisi d'exclure tout sujet présentant des troubles associés (épilepsie,...).

### **4.2. Présentation des sujets**

#### **4.2.1. C.**

C. est âgée de 6 ans 8 mois, au moment de la passation de bilan (septembre 2015). Elle est fille unique et vit avec sa maman. Elle est entrée au SESSAD le 1er septembre 2013 et le diagnostic d'autisme a été posé par l'équipe pluridisciplinaire en 2014. C. est actuellement scolarisée en CP ULIS (Unités Localisées pour l'Inclusion Scolaire) TFC (Troubles des Fonctions Cognitives). Elle bénéficie de la présence d'une AVS (Auxiliaire de Vie Scolaire) au sein de la classe (9 heures). Au niveau des prises en charge, C. est suivie par l'enseignante spécialisée du SESSAD tous les lundis matins. C. est également suivie par l'éducatrice de jeunes enfants du SESSAD les jeudis et les vendredis midis durant la pause méridienne, où nous l'accompagnons depuis janvier 2016. Les jeudis matins, C. est en séance avec l'orthophoniste du SESSAD et nous-mêmes. Le mercredi matin, depuis la rentrée des vacances de Noël, C. participe à des activités sportives avec l'éducateur sportif du SESSAD.

#### **4.2.2. G.**

G. est âgé de 5 ans 6 mois, au moment de la passation de bilan (septembre 2015). En ce qui concerne l'environnement familial, G. est fils unique. Ses parents sont mariés et travaillent tous les deux mais ont aménagé leur temps de travail. G. a été accueilli chez une assistante maternelle depuis son plus jeune âge et a été suivi par une orthophoniste libérale à raison de deux séances par semaine (de janvier 2013 à janvier 2014). Le démarrage tardif du langage de G. a alerté la maman, qui s'est donc tournée vers le CRA (Centre Ressources Autisme), le CAMSP (Centre d'Action Médico-Social Précoce) et la PMI (Protection Maternelle et Infantile). G. a

finalement fait son entrée au SESSAD en septembre 2013. Le diagnostic d'autisme a été posé par l'équipe pluridisciplinaire en février 2014. G. est maintenant scolarisé en grande section de maternelle et bénéficie de la présence d'une AVS. Sur le plan des prises en charge, G. est suivi par l'équipe du SESSAD. L'enseignante spécialisée intervient le lundi matin, l'éducatrice de jeunes enfants le mardi, la psychomotricienne le mercredi, l'orthophoniste et nous-mêmes le jeudi à l'école et enfin, la psychologue suit G. un vendredi sur deux. Nous assistons également à ces séances depuis janvier 2016.

#### **4.2.3. A.**

A. est née le 31 décembre 2002. Elle a donc 12 ans et 9 mois au moment de notre bilan (septembre 2015). Elle est l'aînée d'une fratrie de deux enfants, son frère est âgé de 8 ans. Celui-ci ne présente pas de trouble apparenté à celui de sa sœur. Elle vit dans la maison familiale avec son frère et ses deux parents.

A. est atteinte d'un TSA. Actuellement, elle est suivie au sein de l'IME (Institut Médico-Educatif) depuis 4 ans. Elle reste à l'internat de celui-ci deux jours par semaine. Cette prise en charge à l'IME lui permet de se rendre dans une classe adaptée, en inclusion dans le milieu ordinaire. Cette classe regroupe cinq enfants atteints d'un TSA âgés de 9 à 13 ans. Les apprentissages sont dispensés par une enseignante spécialisée accompagnée d'une éducatrice quatre matinées par semaine (lundi, mardi, mercredi et vendredi). A. a intégré cette classe depuis septembre 2014. A l'origine, elle venait les quatre matinées, mais depuis novembre 2015, en raison de troubles du comportement trop importants présents depuis la rentrée de septembre 2015, elle n'assiste à la classe plus que deux matinées par semaine : le mercredi et le vendredi. Pour des raisons similaires, depuis fin janvier 2016, A. prend du Risperdal ; ce médicament, appartenant à la catégorie des agents anti-psychotiques, permet de diminuer les troubles du comportement en agissant sur les voies nerveuses. Depuis octobre 2015, nous nous rendons chaque vendredi dans la classe afin d'observer le comportement d'A. dans un cadre différent de celui de la prise en charge.

#### **4.2.4. W.**

W. est né le 30 septembre 2010, il a donc 4 ans et 9 mois au début de la passation du bilan en septembre 2015. W. est le cinquième enfant d'une fratrie de six. Il vit avec ses deux parents, ses frères et sœurs au domicile familial. W. présente

une dysharmonie évolutive diagnostiquée par une équipe pluridisciplinaire. Même si aucun diagnostic n'est posé pour le moment, un trouble similaire au sien est suspecté chez son petit frère de trois ans. W. est scolarisé depuis septembre 2014, et est actuellement en grande section de maternelle. Une AVS l'accompagne pendant sa scolarité.

Concernant les différentes prises en charge, W. a été suivi successivement par plusieurs orthophonistes en libéral, et depuis mai 2014 par une orthophoniste formée à l'ABA. Il a également bénéficié pendant quelque temps d'une prise en charge au sein d'un CMP (Centre Médico-Psychologique) avec notamment un suivi en psychomotricité. Actuellement, W. est suivi uniquement en orthophonie.

## **5. Évaluation et prise en charge**

### **5.1. C.**

#### **5.1.1. Synthèse des bilans**

Le bilan a été réalisé sur cinq séances de 45 minutes.

##### **5.1.1.1. Attitude générale**

C. vient en séance avec enthousiasme. Elle est capable de réaliser plusieurs activités en une séance. Toutefois, il est parfois nécessaire de la solliciter plusieurs fois lorsque son attention est focalisée sur autre chose ou lorsqu'elle est dans ses « rêveries ». On relève effectivement assez souvent du langage plaqué : « je suis désolée », « ils ont disparu », « on va trouver une solution »,... Lorsqu'elle est en difficulté (désintérêt pour la tâche ou incompréhension de ce qui est proposé), C. peut avoir des comportements verbaux très théâtraux associés à des pleurs fictifs (exemple : « à l'aide, au secours ! »). C. est une petite fille qui chante beaucoup et il est parfois difficile de l'interrompre. Notons également qu'elle est sensible aux félicitations sociales (exemple : elle nous regarde ou sourit lorsque nous lui disons « bravo », « c'est super »).

##### **5.1.1.2. Pragmatique**

Aux épreuves de Shulman, C. obtient 71 points, ce qui la situe au-delà de -2 ET (Ecart-Types) par rapport aux enfants de son âge (6 ans 8 mois au moment du bilan). C. présente donc un déficit en pragmatique. Qualitativement, on note des écholalies, des digressions voire même de l'opposition. Sur le plan des actes de langage, les compétences pragmatiques objectivées dans les productions

langagières de l'enfant sont les demandes d'objets et d'actions, bien qu'elles pourraient être mieux formulées (exemple : « maiiiiiis les feutres ! ») et l'utilisation de formules de politesse de base sur sollicitation (« bonjour », « allô »,...). La capacité à verbaliser « je ne sais pas » lorsqu'elle est en difficultés est possible mais non systématique.

Lors d'un entretien où nous posons des questions à C. d'ordre personnel, nous pouvons noter qu'elle sait apporter des informations quant à son âge. Par contre, en ce qui concerne son lieu d'habitation, sa fratrie ou le repérage temporel (matin/après-midi ; date du jour), nous remarquons, qu'à cet instant, elle ne sait pas. Cela se manifeste par des écholalies ou de nombreuses digressions « il est pas là », « au secours ».

### **5.1.1.3. EVALO 2-6**

Notons que les calculs de C. pour tous les subtests d'EVALO ont été étalonnés sur la base d'un enfant de 6 ans et non pas, 6 ans 8.

La compréhension lexicale de C. est déficitaire (au-delà de -2 ET à l'épreuve de désignation, avec un score de 16/21).

La compréhension morphosyntaxique est également déficitaire (au-delà de -2 ET avec un score de 18/35). Plusieurs notions ne sont pas encore acquises par l'enfant : la négation, les formes verbales irrégulières (exemple : dort/dorment), les pronoms personnels masculin/féminin et pluriel... Les pronoms interrogatifs « où ? » et « qui ? » semblent bien compris mais les autres la mettent en échec comme « à quoi sert ? » et « comment ? », par exemple.

Les productions phonologiques de C. sont déficientes pour un enfant de son âge (au-delà de -2 ET en « déno phono total »). Son score en dénomination de substantifs et d'actions est inférieur à -2 ET. Notons que C. parvient tout de même à faire des liens sémantiques puisqu'elle nous dit « voiture » pour « garage » ou encore « estargot » pour « coquille ». Les verbes d'actions posent moins de problème à l'enfant. Un déficit morphosyntaxique est objectivé. Le subtest « programmation morphosyntaxique » a été proposé à l'enfant, en totalité, et lui a valu un score de 1 point sur 14, (inférieur à -2 ET).

### **5.1.1.4. ABLLS-R**

A partir de la scène imagée, sur le plan du langage réceptif, on constate que C. est capable de suivre une consigne pour aller vers une personne (suite à notre

consigne, elle se déplace spontanément vers l'orthophoniste et lui demande l'image) ou pour placer un item sur un objet, elle peut aussi toucher les parties d'item (exemple : « Touche les pinces du crabe »), toucher ses vêtements, faire semblant de réaliser une action précise, sélectionner des adjectifs (« Regarde les deux garçons qui ont un short. Montre-nous celui qui a un short bleu. ») et sélectionner par classe (« Montre-nous un animal »). En revanche, il lui est difficile de sélectionner un ensemble d'items avec une ou plusieurs caractéristique(s) précise(s). En effet, elle désigne systématiquement un seul item. En ce qui concerne les intraverbaux, seule la complétion de paroles de chansons (« bateau sur l'eau... ») est réussie. C. ne parvient pas à répondre aux questions concernant les événements passés et futurs (« Qu'est-ce que tu as fait ce matin avant de venir nous voir ? », « Qu'est-ce que tu vas faire cet après-midi ? »). Le langage plaqué fait encore une fois état de son incompréhension : « d'accord, je vais punir les papas et les mamans », « t'inquiète pas, ce monstre est pas méchant », « dépêchons-nous »,... Les questions qui touchent à la classe ou aux caractéristiques d'un item sont également échouées par l'enfant. Dans le domaine de l'imitation vocale, par contre, C. se montre performante. Elle est, en effet, capable de répéter une séquence de sons (claquement de langue-ffff-b), d'imiter le nombre de répétition d'un son (A vs AAA) et d'imiter des phrases sur demande. Il faut tout de même préciser que pour cette dernière consigne, nous avons dû la répéter plusieurs fois car suite à la phrase « Le garçon conduit le bateau », elle est à nouveau partie dans son « imaginaire » en mimant de façon théâtrale (pleurs fictifs) « ennh mon bateau a disparu ». C'est en lui demandant de « dire pareil » que cela a apporté, semble-t-il, plus de sens à l'enfant.

#### **5.1.1.5. VB-MAPP**

Cette évaluation s'inscrit dans une perspective d'analyse des comportements d'apprentissage et de leurs obstacles. Nous proposons une description des observations réalisées grâce au support vidéo. Les aspects observés concernant les apprentissages sont les suivants :

- les mands : C. est capable de faire des demandes d'objets et d'actions. Celles-ci sont rarement émises spontanément mais plus généralement lorsqu'un choix entre deux renforçateurs lui est demandé, par exemple. Les demandes d'information sont plutôt assimilées à du langage plaqué (exemple : « mais que s'est-il passé ? »), (niveau 1, 0-18 mois).

- les tacts : C. sait dénommer des objets renforçants ou non, des items ou des actions (niveau 2, 18-30 mois). Il est important de souligner que le niveau 3 (30-48 mois) est en émergence puisqu'elle est capable de nommer des couleurs ou certains adjectifs (gros, petit, long,...) et de nommer avec des phrases complètes comprenant au moins 4 mots. La dénomination de fonction est en voie d'acquisition. Par contre, la dénomination des prépositions, des adverbes et des pronoms pose problème à l'enfant.

- les intraverbaux : précisons que ce jalon n'intervient qu'à partir du niveau 2. C. est en difficulté pour cette compétence, elle est capable de dire son prénom lorsqu'on lui demande « comment t'appelles-tu ? » et de compléter des chansons et quelques phrases à trous mais une guidance est souvent nécessaire (ébauche phonémique). Les questions débutant par « Qu'est-ce que/qui ? » et « Où ? » restent difficiles pour l'enfant (niveau 2). Notons qu'elle peut parfois émettre des commentaires intraverbaux, ce qui est une compétence appartenant au niveau 3.

- les réponses de l'auditeur : C. est capable de reconnaître différents éléments du quotidien, de réaliser des actions motrices sur demande (niveau 2). Encore une fois, une compétence du niveau 3 est acquise, à savoir la capacité à sélectionner des items par couleur et forme dans un ensemble de stimuli similaires (exemple : « Trouve la voiture rouge » alors qu'il y a aussi une voiture jaune, une bleue, une verte, une orange et une noire présentées).

- les structures linguistiques : tout comme pour les intraverbaux, ce domaine n'intervient qu'au niveau 2. Son vocabulaire réceptif et expressif se développe. Les compétences phonologiques sont encore fragiles mais l'enfant est largement compréhensible. Néanmoins, une compétence n'est pas acquise au niveau 2 puisqu'elle ne présente pas une prosodie fonctionnelle. En effet, il est très difficile pour C. de gérer l'intensité de sa voix. Elle parvient à formuler des phrases de plus en plus longues et à utiliser, par exemple, la formulation « je vais » relative au futur proche. Par contre, l'utilisation grammaticale correcte des pluriels et des modificateurs de verbe n'est pas acquise (entre les niveaux 2 et 3).

Quant aux obstacles majeurs aux apprentissages, nous n'avons relevé que ceux ayant un score de 3 (problème persistant) ou 4 (problème sévère).

Pour C., ce sont les suivants :

- comportements-problèmes : C. présente quotidiennement des comportements négatifs plus ou moins sévères (cris de colère, dégradation de matériel,...) ;

- contrôle instructionnel (échappement et évitement des consignes) : C. émet des comportements de non-coopération plusieurs fois par jour, avec des crises parfois longues et des comportements sévères ;

-dépendance aux renforçateurs : il est difficile de travailler avec l'enfant sans utiliser fréquemment de renforcement alimentaire ou tangible,

- autostimulation : C. présente un taux élevé d'autostimulations qui interfèrent avec les activités d'apprentissage et sociales.

- comportement obsessionnel-compulsif : C. peut émettre des comportements négatifs et se détourner de la tâche si son obsession n'est pas satisfaite. L'apprentissage est perturbé.

#### **5.1.1.6. Conclusion**

C. présente un retard de langage oral associé à des difficultés sur le plan de la pragmatique.

#### **5.1.2. Comportements-cibles repérés**

Les comportements-cibles sur lesquels sera axée la prise en charge sont :

1. Travailler la réponse à dix questions différentes sur les fonctions (« à quoi sert ? ») ;
2. Permettre à l'enfant de présenter une prosodie fonctionnelle (intensité vocale adaptée) ;
3. Diminuer l'auto-stimulation pendant les phases d'apprentissage (langage plaqué : discours de dessins animés, chansons,...).

#### **5.1.3. Exemple de séances en fonction des objectifs ciblés**

Nous vous présentons, ici, un exemple de séance en lien avec les comportements-cibles. Avant de commencer, nous faisons l'emploi du temps de la séance avec l'enfant en mettant des pictogrammes « travail » et des pictogrammes « renforçateurs » que l'enfant choisit (Annexe 11, p A22). La première activité proposée à l'enfant est de la désignation d'animaux sur images. C'est en effet, un thème lexical que nous souhaitons aborder dans le projet thérapeutique. Ensuite, à travers le jeu « Qui vit où ? », nous relevons les associations sémantiques que l'enfant est capable de faire. Il s'agit pour l'enfant de mettre l'animal avec son lieu de vie. Ainsi, de façon ludique, nous cherchons à créer un maximum de réseaux sémantiques. La troisième activité consiste à poser dix questions commençant par « à quoi sert » à l'enfant. Cela se présente de la façon suivante : nous demandons à

l'enfant « à quoi sert un couteau ? ». Si C. répond correctement, nous cotons 1 sur notre grille d'observation. Si, par contre, elle ne répond pas ou répète « couteau » par exemple, nous lui proposons les pictogrammes représentant « à quoi sert ? » et « couteau » et nous lui reposons la consigne. Si c'est réussi, nous cotons 1 mais nous précisons avec guidance visuelle ; si c'est encore un échec, nous proposons une guidance verbale, à savoir : « le couteau, c'est pour... ». Généralement, cet indice verbal se révèle être une bonne aide pour C. Néanmoins, comme vu dans la partie théorique, toute guidance doit être estompée donc progressivement, il faudra veiller à diminuer les aides jusqu'à ce que C. puisse, à la consigne « à quoi sert un couteau ? », répondre, seule : « c'est pour couper ». La dernière activité vise à travailler l'informativité car cela faisait aussi partie du projet thérapeutique. Un support particulièrement intéressant a été utilisé car il présente des bandes d'images qui ne diffèrent que par un aspect. L'enfant doit donc repérer les détails de chaque image avant de demander l'image en question à l'interlocuteur. La précision de sa demande lui permettra ainsi, d'accéder à l'image désirée. Cette activité est proposée comme une situation PACE. L'enfant possède une bande d'images ; l'adulte a, quant à lui, les mêmes images mais isolées, et un cache est posé entre les deux interlocuteurs. Le but est que l'enfant demande à l'adulte, par exemple, l'image où la valise est ouverte (vs « fermée ») ou encore, l'image où la fille n'a pas de chapeau (vs « a un chapeau »). Une fois que sa bande d'images est remplie, l'enfant a gagné. Et c'est au tour de l'adulte de faire les demandes. Il est important de souligner qu'ici, un seul comportement-cible a été travaillé de manière spécifique, avec l'activité « à quoi sert ? ». Pour autant, les deux autres comportements-cibles (intensité vocale et langage plaqué) ont également été observés et cotés, à chaque occurrence. Pour remédier à cela, l'échelle d'intensité vocale (Annexe 12, p A23) et le pictogramme « parler seul » ont été mis en place. Ces aides visuelles sont montrées à l'enfant dès que le comportement apparaît. Par exemple, suite à la pose d'une consigne, si C. répond correctement mais en criant, nous la félicitons d'avoir apporté la bonne réponse mais nous lui demandons de nous le redire sans crier. Si elle ne le fait pas, nous lui montrons l'échelle d'intensité vocale et nous lui disons (et lui montrons, en déplaçant l'attache parisienne) que ce qu'elle fait c'est crier et nous, nous voudrions qu'elle parle doucement. De même, pour le langage plaqué, nous devons recourir à une aide visuelle, car la procédure d'extinction n'a pas eu d'effet. Nous lui présentons donc le pictogramme qui montre une petite fille avec une bulle pour matérialiser le

fait qu'elle SE parle et nous l'insérons dans son schéma d'activités afin qu'elle sache qu'elle peut s'auto-stimuler, au moment des pauses. Ainsi, cela permet à l'enfant de différer son « histoire » et non, de l'en priver.

## **5.2. G.**

### **5.2.1. Synthèse des bilans**

Le bilan a été réalisé sur 4 séances de 45 minutes.

#### **5.2.1.1. Attitude générale**

G. est un jeune enfant qui investit pleinement la relation créée avec l'adulte. Il se rend volontiers en séance et est souriant. Nous objectivons des difficultés attentionnelles et une instabilité psychomotrice chez ce jeune enfant. Lors des subtests, G. a tendance à manipuler le matériel proposé avec beaucoup d'énergie : il peut taper les personnages sur le bureau, simuler des combats,... Mais notons que la structuration spatio-temporelle aide l'enfant (pictogrammes, emploi du temps de la séance). Par ailleurs, l'utilisation de renforçateurs reste nécessaire (smarties, bulles,...).

#### **5.2.1.2. Pragmatique**

Aux épreuves de Shulman, G. obtient 66 points. Son score est inférieur à -2 ET par rapport aux enfants de son âge (5 ans 6 mois, au moment du bilan). G. présente donc un déficit en pragmatique. Qualitativement, nous notons des écholalies et des digressions. Sur le plan des actes de langage, les compétences pragmatiques objectivées dans les productions langagières de l'enfant sont les demandes d'objets et d'actions, l'utilisation de formules de politesse de base sur sollicitation et le fait de verbaliser qu'il ne sait pas ou qu'il ne connaît pas quand il est en difficulté. En revanche, G. ne parvient pas à solliciter notre aide lorsque nous feignons d'être occupées.

Lors d'un entretien où nous posons des questions à G. d'ordre personnel, nous pouvons noter qu'il sait apporter des informations quant à son âge, son lieu d'habitation, sa fratrie et au repérage temporel (matin/après-midi). Par contre, il ne parvient pas à justifier sa réponse. La date du jour est connue mais les éléments ne sont pas présentés dans le bon ordre : il nous dit « 17 jeudi septembre ». Au niveau de l'attention conjointe, nous remarquons qu'elle est de qualité. Le contact oculaire est présent mais il faut veiller à l'obtenir systématiquement avant de solliciter l'enfant verbalement. On peut dire que G. possède une bonne appétence à communiquer.

Les expressions faciales sont bien présentes (il sourit quand nous le chatouillons, par exemple). En ce qui concerne la fonction phatique, nous repérons que G. ne salue pas spontanément, il faut encore l'inciter. Pour ce qui est de la fonction instrumentale, désormais, on peut noter que G. sait faire une demande, exprimer un besoin et un état (douleur, par exemple).

### **5.2.1.3. EVALO 2-6**

La compréhension lexicale de G. est déficitaire (au-delà de -2 ET à l'épreuve de désignation, avec un score de 13/21). La compréhension morphosyntaxique est également déficitaire : G. obtient 18/35 au subtest de l'EVALO ; cela le situe à -2,83 ET. Son score est pathologique. Plusieurs notions sont incomprises par l'enfant : les formes verbales irrégulières, les pronoms personnels masculin/féminin et singulier/pluriel,... Les compétences phonologiques de l'enfant, sur le versant productif, sont très faibles (-1,94 ET par rapport aux enfants de son âge). Qualitativement, on note de nombreux processus phonologiques simplificateurs.

Sur le plan articulatoire, tous les phonèmes sont acquis isolément. Les connaissances lexicales de l'enfant sont déficitaires. Son score en dénomination de substantifs et d'actions le situe au-delà de -2 ET. Soulignons une nouvelle fois que G. est capable de verbaliser lorsqu'il ne connaît pas le mot. Au niveau qualitatif, il est pertinent de remarquer que G. crée des liens sémantiques puisqu'il nous dit « pour faire cuisine » à l'item « casserole » ou encore « verre » pour « carafe ». Les compétences morphosyntaxiques restent déficitaires. G. n'a réussi aucun item du subtest « programmation morphosyntaxique » de la batterie EVALO. Ainsi, nous notons une méconnaissance des pronoms possessifs, des flexions verbales, de l'accord des noms et des adjectifs, des verbes pronominaux,...

### **5.2.1.4. ABLLS-R**

A partir de la scène imagée, sur le plan du langage réceptif, on constate que G. est capable de suivre une consigne pour aller vers une personne (suite à notre consigne, il se déplace spontanément vers l'orthophoniste et lui demande l'image) ou pour placer un item sur un objet, il peut aussi toucher les parties d'item (exemple : « touche les pinces du crabe »), toucher ses vêtements, faire semblant de réaliser une action précise et sélectionner par classe (exemple : « montre-nous un animal »). Par contre, il ne parvient pas à sélectionner un item parmi un ensemble plus grand ou avec une caractéristique précise (« montre-nous toutes les personnes qui jouent

dans l'eau »). Il est également difficile pour G. de sélectionner des sons courants de l'environnement, des membres de la société civile selon leur métier (« montre-nous le marin »). La compréhension d'adjectifs est également fragile. En ce qui concerne les intraverbaux, on remarque qu'ils posent problème à l'enfant, de manière générale. Cela se manifeste par de l'écholalie (exemple : « dis-nous quelque chose qui a des roues », il nous répond « les roues à maman ») ou par des mots inintelligibles, que l'on pourrait appeler jargon tel que « litriment », par exemple. Il peut, par contre, nous donner le nom de deux animaux qu'il connaît, nous citer des pièces de la maison et nous dire ce qu'il a fait avant de nous voir. Lorsque nous lui demandons ce qu'il va faire l'après-midi, il utilise le bon temps mais nous parle de ce qu'il a prévu le week-end (« je vais aller au terrain ce mercredi... oh non ce samedi »). Pour ce qui est de l'imitation vocale, on note une reduplication du sujet (exemple : « le garçon i conduit le bateau »).

#### **5.2.1.5. VB-MAPP**

Les aspects observés concernant les apprentissages sont les suivants :

- les mands : G. est capable de faire des demandes d'objets et d'actions. Celles-ci peuvent être émises spontanément, surtout lorsqu'il s'agit d'items renforçants. Cependant, elles ne sont pas très fréquentes (entre les niveaux 1 et 2).

- les tacts : G. sait dénommer des objets renforçants ou non, des items ou des actions (niveau 2). Le niveau 3 semble en émergence puisqu'il est capable de nommer des couleurs ou certains adjectifs (gros, petit, long,...) et de nommer avec des phrases complètes comprenant au moins quatre mots. Par contre, la dénomination des prépositions, adverbes et pronoms pose problème à l'enfant.

- les intraverbaux : G. est en difficulté pour cette compétence, il est capable de dire son prénom lorsqu'on lui demande « comment t'appelles-tu ? ». Les questions débutant par « Qu'est-ce que/qui ? » semblent en émergence (niveau 2). Notons qu'il peut émettre des commentaires intraverbaux, ce qui est une compétence appartenant au niveau 3.

- les réponses de l'auditeur : G. est capable de reconnaître différents éléments du quotidien, de réaliser des actions motrices sur demande (niveau 2). Il peut également sélectionner des items par couleur et forme dans un ensemble de stimuli similaires ; et le fait de suivre des consignes incorporant une préposition (« va derrière la chaise ») et un pronom (« touche mon oreille ») est en émergence (niveau 3).

- les structures linguistiques : les compétences phonologiques sont encore faibles mais l'articulation est intacte. Il est capable d'utiliser un langage plus complexe sur le plan de la syntaxe et de la structure, et de combiner des noms et des verbes pour produire des phrases syntaxiquement correctes d'au moins cinq mots. Les pronoms possessifs et les articles partitifs sont en cours d'acquisition (niveau 3).

Les obstacles majeurs aux apprentissages relevés sont les suivants :

- dépendance aux renforçateurs : il est difficile de travailler avec l'enfant sans utiliser fréquemment de renforcement alimentaire ou tangible ;
- contact visuel ou attention aux autres déficitaire : il n'y a pas systématiquement de contact visuel pendant la demande, il est difficile d'obtenir un contact visuel (sans agir sur l'environnement : faire des pauses dans la consigne, par exemple).

#### **5.2.1.6. Conclusion**

G. présente un retard de parole et de langage, auquel s'ajoute un déficit en pragmatique. Cela dit, cet enfant s'investit bien dans la communication et bénéficie d'apports langagiers qui lui permettent de progresser à son rythme.

#### **5.2.2. Comportements-cibles repérés**

Les comportements-cibles sur lesquels sera axée la prise en charge sont :

1. Travailler la demande d'aide, notamment quand l'interlocuteur est occupé ;
2. Chercher à obtenir un contact oculaire de meilleure qualité pendant l'échange ;
3. Diminuer le nombre de pauses dans la séance (dépendance aux renforçateurs).

#### **5.2.3. Exemple de séances en fonction des objectifs ciblés**

En début de séance, nous faisons l'emploi du temps visuel avec l'enfant (pictogramme « travail » et pictogramme « renforçateur »). La première activité proposée à l'enfant est basée sur le jeu de la marchande car l'enfant apprécie vraiment cette situation de jeu. De par son aspect ludique, G. s'investit bien dans la tâche. L'objectif est ici, de tester la capacité de l'enfant à dénommer des vêtements. A tour de rôle, G. et nous-mêmes avons notre petite liste de courses (pictogrammes) ainsi que des pièces fictives et nous nous mettons dans la peau du client ou du vendeur. Nous proposons ensuite à l'enfant une activité de recherche d'intrus sur

images. G. doit nous montrer l'image qui ne fait pas partie de la « famille » des vêtements. Nous évaluons ensuite les intraverbaux, toujours sur le même thème (« Quand je vais à la piscine, je mets mon... », « Quand il fait froid, je mets mon... »). Enfin, à travers notre dernière activité, nous cherchons à travailler les articles partitifs « du » et « de la ». Pour cela, nous choisissons un jeu de plateau et au centre, nous posons des images. Les joueurs doivent, chacun leur tour, lancer le dé, avancer du nombre de cases indiqué et dénommer l'image piochée (par exemple : du lait, de la farine,...). Nous lui demandons au fur et à mesure de classer les images dans la colonne « du » ou « de la » et nous collons une pastille de couleur (bleu pour « du » et rose pour « de la ») sur l'image afin que l'enfant mémorise plus facilement. Ces activités sont donc réalisées pour répondre au projet thérapeutique mais il faut, bien sûr, noter que nous tenons compte des comportements-cibles au cours de la séance. Pour développer le contact oculaire, nous mettons en place des « stratégies » comme ne poser notre consigne qu'à moitié et attendre le regard de l'enfant pour poursuivre ; de même, attendre qu'il nous regarde avant de lui donner accès aux renforçateurs,... Pour la demande d'aide, nous « sabotons » des situations (deux ou trois par séance) afin que l'enfant nous sollicite. Par exemple, nous enfermons le renforçateur dans une boîte bien serrée ou nous demandons à l'enfant de nous dessiner un bonhomme mais nous ne lui donnons pas de crayon... Enfin, pour diminuer la dépendance aux renforçateurs, au lieu de mettre un pictogramme « travail » et un pictogramme « renforçateur » et ainsi de suite, jusqu'à la fin de la séance, nous espaçons les temps de pause et donc les renforçateurs. Ainsi, le temps de travail est plus long pour accéder aux renforçateurs. Cela se matérialise pour l'enfant de la façon suivante : nous mettons deux pictogrammes « travail » puis un pictogramme « renforçateur » et à nouveau, deux pictogrammes « travail » et un « renforçateur ».

### **5.3. A.**

#### **5.3.1. Synthèse des bilans**

Le bilan a été effectué au cours de quatre séances, chacune d'une durée d'une heure.

##### **5.3.1.1. Attitude générale**

A. a fait preuve, au cours du bilan, de disponibilité pour participer aux épreuves que nous lui proposons. Néanmoins, lorsque celles-ci la mettent en

difficulté, un certain nombre de comportements inadaptés peuvent apparaître (elle respire fortement, se lève de sa chaise, essaie d'attraper les cheveux ou de pincer,...). La consigne a souvent dû être répétée plusieurs fois avant qu'A. ne donne une réponse. La présence de renforçateurs sociaux du type « c'est bien » ou des petites chatouilles sont nécessaires tout au long des épreuves, tout comme les pauses (environ tous les 10 items, cependant, cela varie en fonction des activités). Sur le plan verbal, on note un éventail de stéréotypies comme par exemple : « on monte dessus », « à la fin », « citrouille », « c'est pas la bonne »,... Le regard est, quant à lui, présent sur demande et de manière aléatoire, spontanément.

### **5.3.1.2. Entretien d'accueil**

Lors de la tâche pragmatique, sur les sept questions posées, A. répond correctement à deux d'entre elles (« Quel jour sommes-nous aujourd'hui ? et « As-tu des frères et sœurs ? »). Certaines questions resteront sans réponse, d'autres obtiendront une réponse mais celle-ci sera, soit adaptée mais erronée (comme par exemple lorsque nous lui demandons « Quel âge as-tu ? », elle nous répond « sept ans » (alors qu'elle en a douze)), soit elle se traduira par une persévération (à la question « Où habites-tu ? », elle redira « sept ans »).

Ce questionnaire permet, au niveau qualitatif, d'appréhender les difficultés pragmatiques d'A. dans une conversation.

### **5.3.1.3. EVALO 2-6**

Il est important, avant de présenter les différents résultats obtenus par A. à la batterie EVALO 2-6, d'expliquer pourquoi nous avons décidé de lui faire passer celle-ci, alors que son âge est largement supérieur à celui étalonné. En effet, même si A. avait 12 ans et 9 mois au moment du bilan, il paraît intéressant d'en retirer des données qualitatives. Nous avons choisi cette batterie car elle est la plus récente et la plus complète en ce qui concerne l'évaluation des différents domaines du langage oral. Les résultats présentés ci-dessous sont étalonnés par rapport à la norme des enfants de 6 ans.

Voici les différentes informations que nous révèlent les épreuves d'EVALO 2-6. Tout d'abord, reprenons les différentes épreuves d'expression :

- le test phonétique met en avant des oralisations pour certaines voyelles. Pour les consonnes dans les syllabes simples, on remarque des sonorisations et des postérieures, notamment le « ta » qui devient « ga ». Les diconsonantiques sont

simplifiés, soit en supprimant la première consonne, soit la deuxième (ex : « ra » pour « cra » ou « ka » pour « cla »). A. présente donc un trouble articulatoire et un trouble de la parole.

- à l'épreuve de dénomination, A. obtient 33/80 en score total, ce qui est inférieur à -2 ET. Qualitativement, on remarque qu'A. crée des liens sémantiques : lorsqu'elle ne connaît pas le nom de l'item. Elle est, par exemple, capable de dire « mange les gâteaux » pour « four ». L'ébauche orale est une aide. Concernant la prononciation, A. obtient 22/80 au score phonologique total (inférieur à - 2 ET), la plupart de ses erreurs correspondent à des simplifications de diconsonnantiques ou de syllabes. En répétition, on remarque une amélioration mais de nombreuses simplifications restent présentes (souvent les mêmes qu'en langage spontané).

- à l'épreuve de production morphosyntaxique, A. obtient 2/14, (inférieur à - 2 ET). Seules les consignes portant sur le genre du pronom et du nom sont réussies. Les compétences morphosyntaxiques d'A. restent élémentaires, les items portant sur les pronoms possessifs, les flexions verbales, l'accord des adjectifs, les verbes pronominaux,... sont échoués.

Les épreuves testant la compréhension sont les suivantes :

- en désignation, A. obtient 12/21 (inférieur à - 2 ET). On note donc une pauvreté du lexique en réception.

- l'épreuve de compréhension morphosyntaxique ne peut être menée à son terme. En effet, celle-ci met A. dans une situation d'échec, et malgré les nombreuses pauses apportées (environ toutes les deux ou trois consignes), A. développe des comportements-problèmes hétéro et auto-agressifs. Au niveau qualitatif, on remarque que certaines notions sont acquises notamment, le pluriel et le singulier du déterminant et des pronoms personnels.

#### **5.3.1.4. ABLLS-R**

Après avoir fait un essai avec la scène imagée de départ, il s'est avéré que celle-ci contenait trop de stimuli pour A. et engendrait de nombreux troubles du comportement. Nous avons donc utilisé la scène imagée simplifiée. A partir de cette scène, on constate que, suite à la consigne « va voir l'orthophoniste et demande lui l'image », A. se déplace jusque l'orthophoniste mais elle ne la lui demande pas. Les consignes concernant le langage réceptif sont en partie réussies. Les intraverbaux ne sont pas accessibles. Les consignes faisant référence à l'imitation vocale sont réussies ; seule la répétition de phrases est échouée.

### **5.3.1.5. VB-MAPP**

Voici, d'une part, les différents points observés concernant les apprentissages :

- les mands : A. est capable de faire un certain nombre de demandes. Celles-ci sont généralement dépendantes de la consigne « Que veux-tu ? ». Elle formule uniquement des demandes d'aide et d'objets (pas d'informations, par exemple). Le contact visuel est rarement présent de manière spontanée (niveau 1, 0-18 mois).
- les tacts : A. sait dénommer des objets renforçants ou non, des items ou des actions (niveau 2, 18-30 mois).
- les intraverbaux : A. est en difficulté pour cette compétence, elle est capable de dire son prénom lorsqu'on lui demande « comment t'appelles-tu ? ». Les questions débutant par « Où », « A quoi » restent incomprises (niveau 2).
- les réponses de l'auditeur : A. est capable de reconnaître différents éléments du quotidien, de réaliser des actions motrices sur demande (niveau 2).
- les structures linguistiques : A. fait peu de phrases, son articulation n'est pas toujours compréhensible (niveau 2).

D'autre part, les obstacles majeurs aux apprentissages relevés sont les suivants :

- comportements-problèmes : elle présente souvent des comportements négatifs sévères qui constituent un danger pour elle-même ou les autres ;
- problèmes d'articulation : très grande variété d'erreurs d'articulation ;
- contact visuel ou attention aux autres déficitaires : pas de contact visuel pendant la demande, difficulté à obtenir un contact visuel ;
- stéréotypies verbales : mise en place d'un large éventail de stéréotypies verbales tout au long de la journée.
- dépendance aux guidances : les guidances sont très difficiles à estomper, la plupart des compétences sont liées à des guidances échoïques, imitatives ou verbales ;
- dépendance aux renforçateurs : il est difficile de travailler avec A. sans utiliser fréquemment de renforcement ;
- autostimulation : elle présente un taux élevé d'autostimulations qui interfèrent avec les activités d'apprentissage et sociales.

### **5.3.1.6. Conclusion**

En conclusion, A. présente des difficultés pragmatiques. Ses compétences conversationnelles sont limitées. La batterie EVALO met en évidence un trouble de

l'articulation, de la parole et du langage, au niveau expressif, ainsi qu'un déficit de la compréhension lexicale et morphosyntaxique. De nombreux comportements-problèmes viennent parasiter les apprentissages, ce qui les rend difficile à mettre en place.

### **5.3.2. Comportements-cibles repérés**

De nombreux points doivent être abordés. Cependant, il est impossible de tout travailler en même temps. Des objectifs jugés prioritaires ont donc été établis :

1. Travailler les demandes spontanées avec contact oculaire ;
2. Permettre la production de la syllabe [ta] ;
3. Diminuer les stéréotypies verbales.

### **5.3.3. Exemple de séances en fonction des objectifs ciblés**

Au cours d'une séance, les trois points vont être abordés. Tout d'abord, en ce qui concerne le comportement-problème (stéréotypies verbales) : dès qu'il est émis par A., nous marquons une pause de quelques secondes pendant laquelle nous ne lui répondons pas et nous ne la regardons pas. L'analyse fonctionnelle qui a été effectuée, montre que la fonction principale de ce comportement est la demande d'attention, nous supprimons ainsi le stimulus recherché par A.. Selon l'approche ABA, cela correspond à une punition négative. En adoptant ce comportement, nous espérons voir diminuer le nombre d'occurrences des stéréotypies verbales chez A..

Par la suite, la séance est découpée en deux temps : dans le premier, nous travaillons les demandes grâce à divers matériels (planches de loto, jeu comme des puzzles,...) présents devant elle. Nous lui demandons : « Qu'est-ce que tu veux ? », A. ne peut avoir l'objet désiré qu'une fois qu'elle l'a demandé en nous regardant. La demande est acquise chez A. mais le contact oculaire est loin d'être systématique. Lorsqu'A. fait la demande sans nous regarder, nous émettons une guidance verbale (proche d'un comportement naturel) qui est la suivante : « Nous n'avons pas compris » ; et ce, jusqu'à ce que nous obtenions le contact oculaire. Entre les différents temps de travail, des pauses sont proposées avec des agents renforçateurs.

Au cours du deuxième temps de travail, après avoir fait des praxies en imitation, nous nous entraînons à produire le son [t] suivi de la voyelle [a] dans des syllabes simples. Chaque approximation est renforcée par des félicitations et chaque syllabe correctement émise par un agent renforçateur choisi par A. Ces sons sont

très difficiles à produire pour A. Ce modèle de séances est répété plusieurs fois, afin de voir les objectifs s'améliorer. Le matériel proposé comme support est variable afin de ne pas créer de lassitude chez l'enfant.

## **5.4. W.**

### **5.4.1. Synthèse des bilans**

Le bilan de W. s'est déroulé sur trois séances d'une heure.

#### **5.4.1.1. Attitude générale**

W. a des difficultés à rester attentif, de nombreuses pauses sont nécessaires au cours du bilan. Le regard est présent tout au long de ces épreuves. W. fait des écholalies. On remarque également une stéréotypie motrice (flapping) en cas d'excitation intense. Celle-ci peut être diminuée par une légère guidance physique.

#### **5.4.1.2. EVALO 2-6**

Sur le versant expressif :

- le test phonétique révèle des simplifications de diconsonantiques « ca » pour « cla », par exemple. On note donc un retard de parole.

- à l'épreuve de dénomination : concernant le lexique, il obtient 18 en score total, soit inférieur à -2 ET par rapport à la norme des enfants de son âge. L'ébauche orale peut être facilitatrice par moment. Le lexique de W. reste limité. Au niveau phonologique, son score total est 35, soit -2,41 ET. Qualitativement on relève des élisions notamment dans les diconsonantiques (« font » pour « front », « abe » pour « arbre ») et des antériorisations. La répétition va parfois l'aider à avoir la prononciation correcte. Cela marque la présence d'un trouble phonologique.

- à l'épreuve de programmation morphosyntaxique, W. ne réussit aucun item. Son score est inférieur à -2 ET par rapport à la norme des enfants de son âge. Les différentes notions sous-tendues par ces subtests ne sont pas acquis par W. (le féminin/masculin du nom, de l'adjectif, du pronom, la négation, les flexions verbales,...).

Concernant la compréhension :

- à l'épreuve de désignation, il obtient 7/21, ce qui est inférieur à -2 ET. Le score est pathologique. Cette épreuve est biaisée par des tentatives d'échappement car il est en difficulté. La compréhension lexicale est difficile pour W.

- à l'épreuve de compréhension morphosyntaxique, W. est en échec, il fait preuve de non-compliance. Elle ne peut donc, être menée à terme, 3 items sur 22

sont réussis. Le singulier/pluriel du déterminant et du pronom personnel sont compris.

#### **5.4.1.3. VB MAPP**

Les aspects observés concernant les apprentissages sont les suivants :

- les mands : W. est capable de demander différents objets sans guidance verbale et en utilisant au moins deux mots. Il généralise les mands à différents interlocuteurs, d'après le recueil d'informations fait auprès de la maman. Dans le contexte du bilan W. a été en mesure d'émettre des demandes de manière spontanée (notamment pour demander de l'aide) (niveau 2, 18-30 mois).
- les tacts : W. peut nommer différents items sur demande lorsqu'il connaît ceux-ci, (niveau 1, 0-18 mois)
- les réponses de l'auditeur : W. reste au niveau 1 pour ce jalon mais le niveau 2 est en cours d'acquisition. W. prête attention à la voix de ses différents locuteurs en émettant un contact oculaire avec ceux-ci. Il répond lorsqu'on l'appelle par son prénom. Il est capable de regarder, pointer ou toucher correctement un membre de sa famille, un animal, ou autre, lorsqu'on lui présente dans un groupe de 2 items. Lorsqu'on lui présente parmi 6 items, cela devient compliqué pour W.
- les intraverbaux : W. peut répondre à la question « comment tu t'appelles ? ». Dans le contexte de l'évaluation W., n'a pas été capable de compléter des phrases à trous, quelles qu'elles soient. Il peut répondre à certaines questions, notamment « Qu'est-ce que c'est ? », « Qu'est-ce qu'il fait ? ». Les consignes débutant par « Qui ? Où ? Comment ? » sont difficiles à comprendre pour W., il ne peut donc pas y répondre (niveau 2, 18-30 mois).
- les comportements vocaux spontanés : W. émet largement plus de 10 sons différents par heure. L'intonation seule est rarement changeante (niveau 1, 0-18 mois).
- les structures linguistiques : W. est tout à fait capable de se faire comprendre. Il peut utiliser des énoncés comprenant plus de deux mots sans guidance. Il est capable de comprendre un certain nombre de mots (niveau 2).

Les obstacles aux apprentissages sont les suivants :

- dépendance aux guidances : les guidances sont difficiles à estomper, la plupart des compétences sont liées à des guidances échoïques, imitatives ou verbales ;

- dépendance aux renforçateurs : difficulté à travailler avec l'enfant sans utiliser fréquemment de renforcement tangible. Il existe des comportements d'échappement ou d'évitement ;
- difficultés d'articulation : il a des difficultés à se faire comprendre par les étrangers.
- mise en place de stratégies d'échappements, de non-compliance lors de certains exercices.

#### **5.4.1.4. Conclusion**

W. présente un trouble d'articulation. Lors des séances de bilan, il s'exprime rarement de manière spontanée. Cependant, on remarque qu'il est capable de comprendre et de répondre à des consignes simples par du langage. W. présente un retard de parole et de langage. Le lexique en production et en réception est faible. La compréhension des phrases est très compliquée.

#### **5.4.2. Comportements-cibles repérés**

Le bilan nous permet d'orienter nos objectifs prioritaires vers les points suivants, en ce qui concerne W. :

1. Travail articulatoire sur imitation dans les diconsonantiques ;
2. Travail de la compréhension du genre : féminin/masculin avec fille/garçon ;
3. Production morphosyntaxique de phrases courtes composées d'un sujet et d'un verbe en réponse à la question « Que fait... ? ».

#### **5.4.3. Exemple de séances en fonction des objectifs ciblés**

La séance avec W. se déroule également en trois temps : au cours de celle-ci, les trois comportements jugés prioritaires sont abordés. Avant de commencer le travail, W. peut choisir une activité plaisir (agent renforçateur), qu'il sait que l'on fera par la suite s'il répond aux différentes consignes. Tout d'abord, nous travaillons devant le miroir afin d'avoir un feedback visuel, en ce qui concerne la production de syllabes par exemple : pla/bla/prā/bra... Chaque approximation est encouragée. Lorsque la syllabe est correctement produite : nous félicitons vivement W. (renforcement positif) afin que les occurrences de ce comportement augmentent. Au bout d'un certain nombre d'essais (environ une quinzaine) et après une réussite, nous permettons l'accès à l'agent renforçateur choisi par W. en début de séance. Avant de reprendre une activité « de travail », nous invitons W. à choisir un nouveau jeu (il peut bien sûr, conserver le même) que nous utiliserons comme agent renforçateur, à l'issue de celle-ci. Par la suite, nous travaillons la notion de

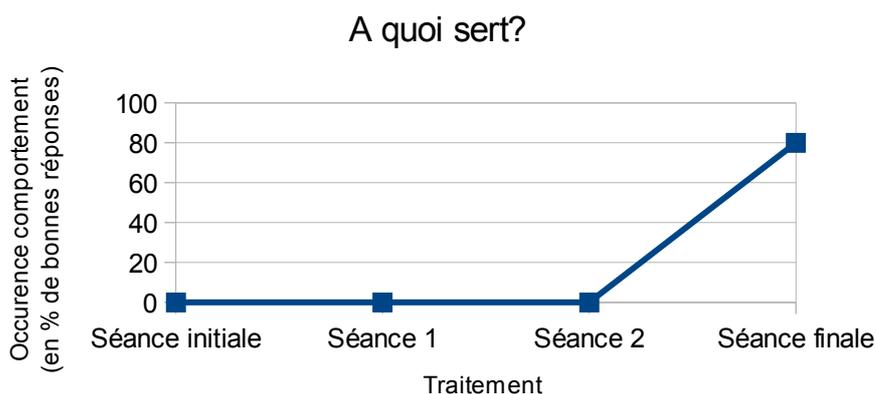
compréhension : c'est une fille/c'est un garçon. Pour ce faire, nous utilisons différents supports, cela peut-être un dessin que nous faisons, des personnages, des images,... Dans toutes ces situations, nous cherchons à obtenir une compréhension fiable du genre chez W. en utilisant, tout d'abord, une consigne unique : « Montre-nous la fille/le garçon ». Comme précédemment, chaque essai est encouragé, les bonnes réponses sont davantage valorisées. Pour finir, nous abordons la production de phrases grâce à des petits personnages (animaux, bonshommes). Seulement quelques actions différentes, ayant un ancrage dans le quotidien de W. sont abordées (comme dormir, manger, courir,...). Après avoir exécuté un mime avec l'un des personnages, nous demandons à W. : « Que fait le chien ? », et il doit produire la phrase « Le chien dort », par exemple. Tout comme pour les exercices précédents, tous les essais sont encouragés et les bonnes réponses sont vivement félicitées.

# Résultats

Pour plus de clarté dans l'interprétation des résultats, nous appellerons l'évaluation pré-traitement, « séance initiale ». Le traitement regroupe les différentes séances au cours desquelles nous avons utilisé les procédures de l'ABA. La séance finale fait référence à l'évaluation post-traitement des comportements-cibles.

## 1. C.

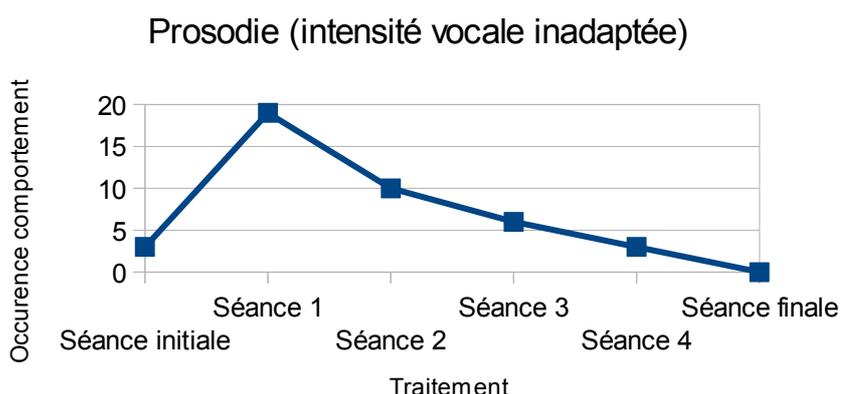
### 1.1. Comportement-cible 1



**Graphique 1 : Occurrence du comportement relatif à la compréhension du pronom « A quoi sert ? ».**

L'occurrence du comportement-cible 1 augmente de façon considérable en phase terminale.

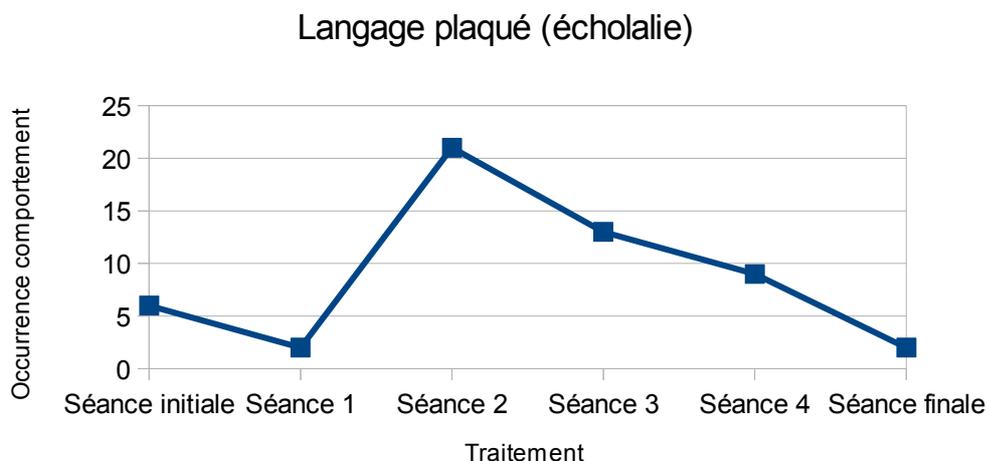
### 1.2. Comportement-cible 2



**Graphique 2 : Occurrence de la prosodie en fonction du traitement.**

Entre la séance initiale et la mise en application du traitement, on remarque une nette augmentation de l'occurrence du comportement-cible 2. Puis, celle-ci décroît de façon significative, à partir de la première séance.

### 1.3. Comportement-cible 3

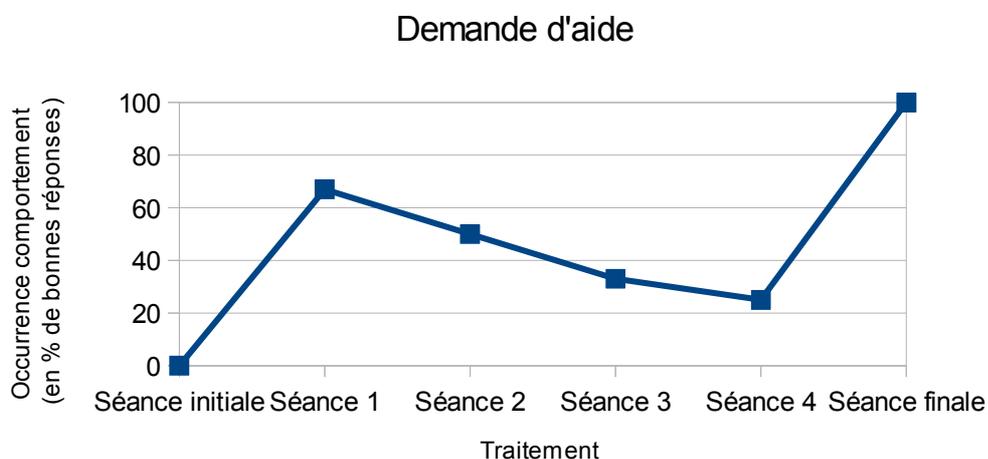


**Graphique 3 : Occurrence du langage plaqué en fonction du traitement.**

Les écholalies sont encore nombreuses au début du traitement. Mais on constate, par la suite, une diminution de l'occurrence du comportement-cible 3.

## 2. G.

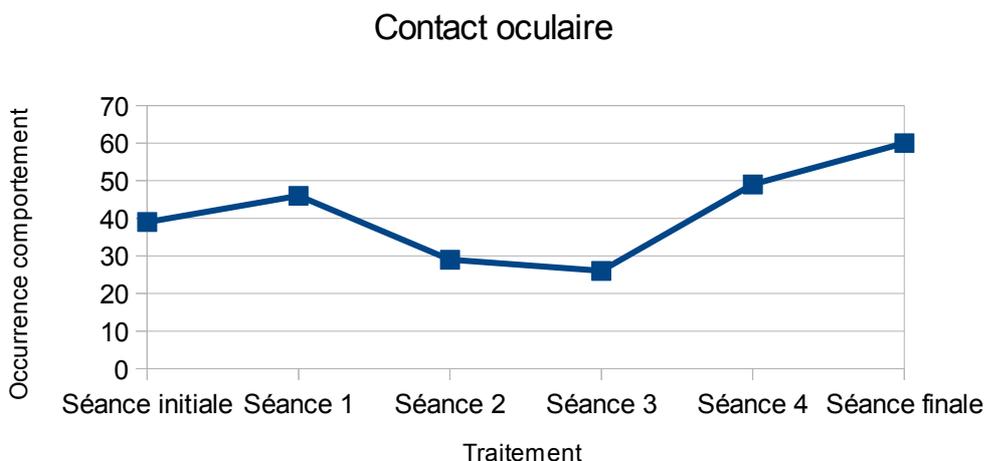
### 2.1. Comportement-cible 1



**Graphique 4 : Occurrence des demandes d'aide en fonction du traitement.**

L'occurrence du comportement-cible 1 diminue lors du traitement mais on note une augmentation manifeste à la dernière séance.

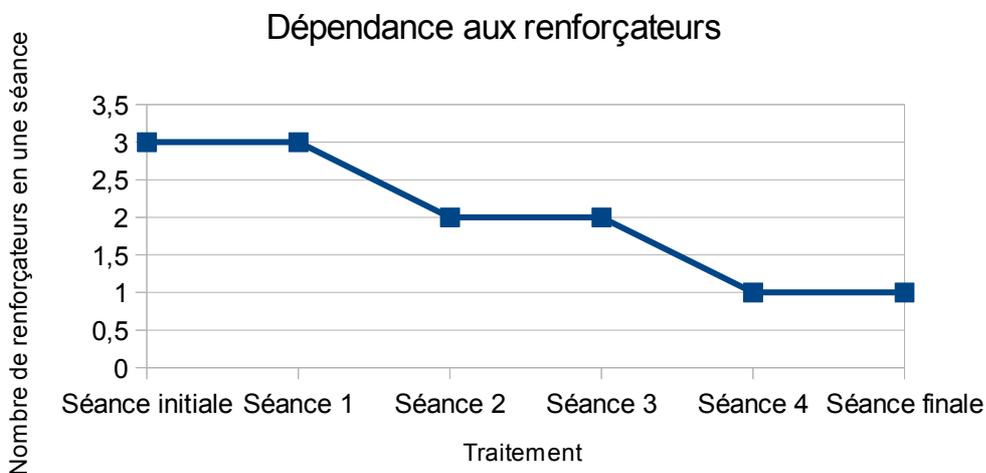
## 2.2. Comportement-cible 2



**Graphique 5 : Occurrence du contact oculaire en fonction du traitement.**

Même si l'occurrence du comportement diminue au début du traitement (jusqu'à la séance 3), elle tend à s'accroître par la suite.

## 2.3. Comportement-cible 3

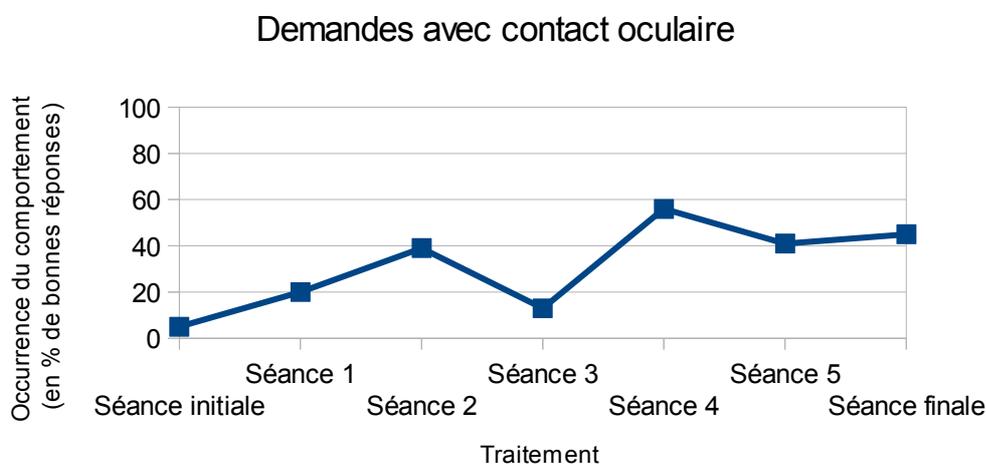


**Graphique 6 : Evolution du nombre de renforçateurs par séance.**

On repère une diminution progressive du nombre de renforçateurs au cours des séances.

### 3. A.

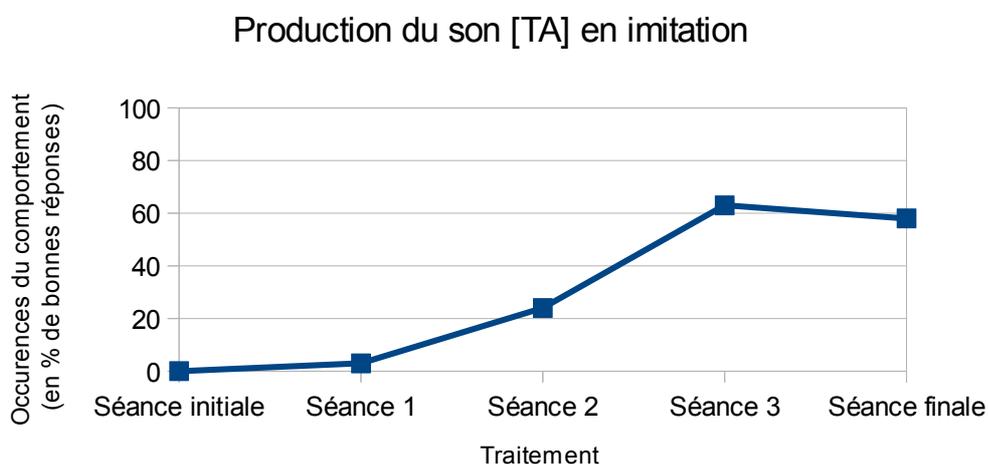
#### 3.1. Comportement-cible 1



**Graphique 7 : Occurrence des demandes avec contact oculaire en fonction du traitement.**

Alors qu'au départ, on constate un très faible taux de demandes avec contact oculaire, les occurrences de ce comportement augmentent au fil du traitement. On notera tout de même, une diminution importante au cours de la troisième séance.

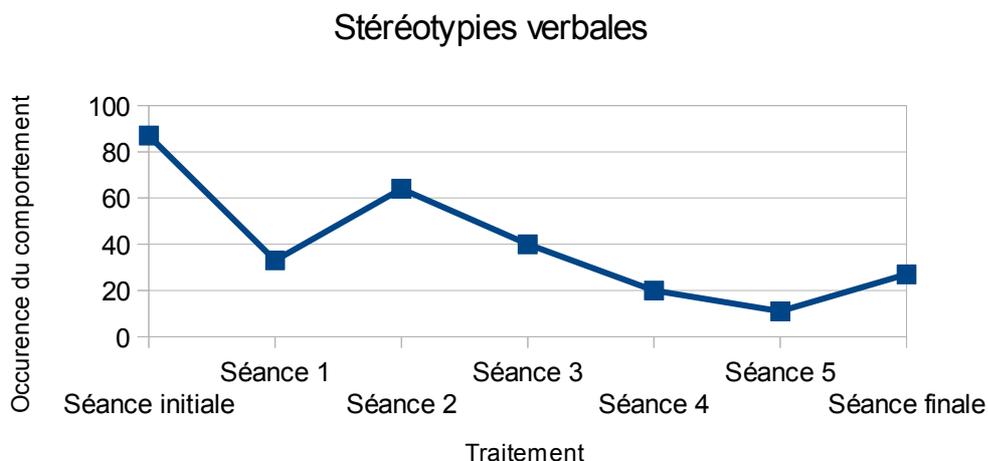
#### 3.2. Comportement-cible 2



**Graphique 8 : Occurrence des productions du son [TA] sur imitation en fonction du traitement.**

Ce graphique rend compte d'une augmentation des occurrences de la production du son [TA] au cours du traitement.

### 3.3. Comportement cible 3



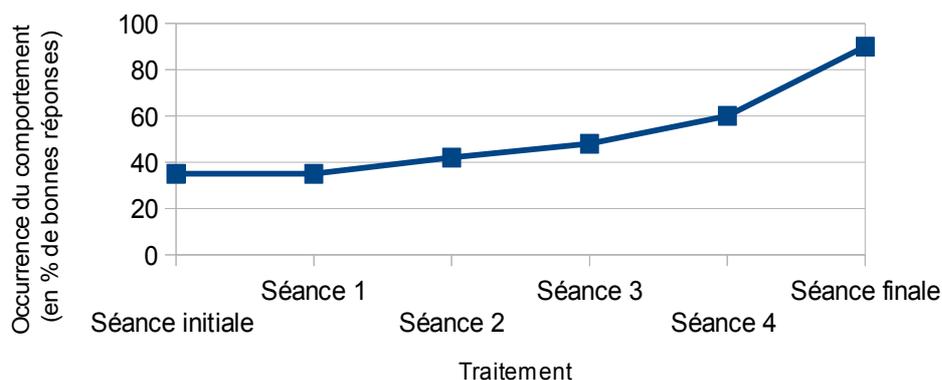
**Graphique 9 : Occurrence des stéréotypies verbales en fonction du traitement.**

Entre la séance initiale et la séance finale, on constate une nette diminution des stéréotypies verbales.

## 4. W.

### 4.1. Comportement cible 1

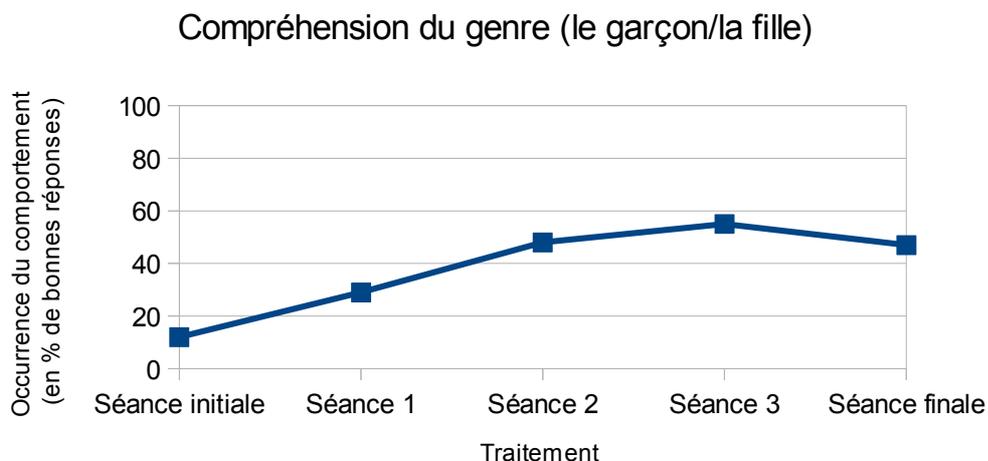
Production de diconsonantiques ([PRA] [BRA] [PLA] [BLA]) sur imitation



**Graphique 10 : Occurrence de la production de diconsonantiques en fonction du traitement.**

Tout au long de la rééducation, les occurrences du comportement-cible 1 augmentent.

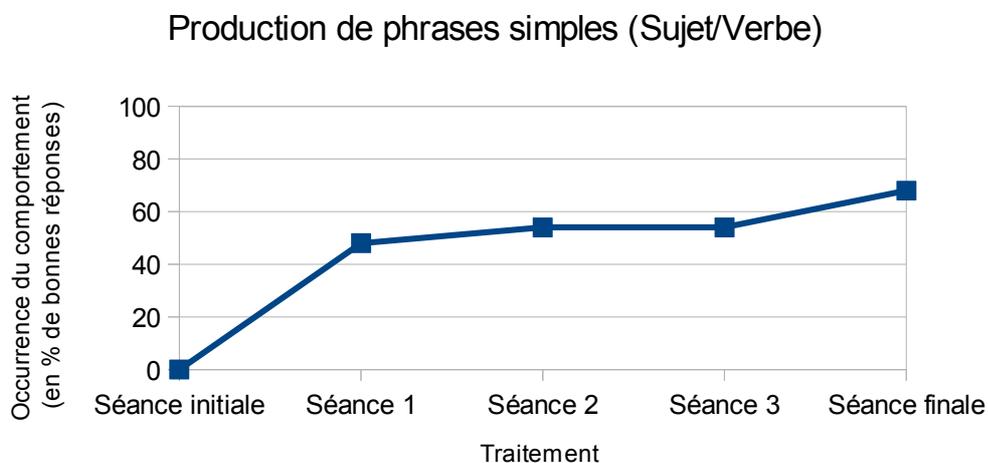
## 4.2. Comportement-cible 2



**Graphique 11 : Occurrence du comportement relatif à la compréhension du genre**

Les occurrences de ce comportement s'améliorent de manière progressive. L'augmentation entre le début (séance initiale) et la séance finale est légère.

## 4.3. Comportement-cible 3



**Graphique 12 : Occurrence des productions de phrases simples (Sujet/Verbe) en fonction du traitement.**

On constate une amélioration importante des occurrences entre la séance initiale et la première séance, puis celles-ci augmentent faiblement.

# Discussion

## 1. Rappels des résultats et analyses

Il est important de préciser qu'en ABA, un comportement est dit acquis lorsque celui-ci est réussi, sans guidance dans au moins 80 % des cas, et généralisé aux différents contextes et interlocuteurs.

### 1.1. Patients

#### 1.1.1. C.

##### 1.1.1.1. Comportement-cible 1

C. répond aux questions commençant par le pronom interrogatif « à quoi sert ? » avec guidance visuelle (pictogramme représentant le pronom interrogatif et pictogramme des objets (présents dans la consigne) et des actions (propositions de réponse)) ou guidance verbale (« c'est pour... »), en séance initiale. Lors des séances 1 et 2, C. est capable de répondre, avec guidance visuelle, aux mêmes consignes. A la séance finale, C. obtient un score de 8/10, soit 80% de réussite. On peut donc dire que le comportement-cible 1 est acquis.

##### 1.1.1.2. Comportement-cible 2

C. présente une prosodie inadaptée en terme d'intensité vocale. En effet, il lui arrive de donner une réponse correcte en criant. C. peut également hausser la voix pour signifier son désaccord (« non, arrête, c'est à moi » pour du matériel) ou sa frustration quand nous lui disons que le renforçateur sera à la pause (« les buuuulles »). De manière générale, on a pu remarquer que cette intensité trop élevée survenait suite à la pose de consignes. Cela traduirait une non-compliance voire une certaine forme d'opposition (refus d'activité, par exemple : « noooon, je veux pas ! »). Avec la mise en place d'un outil visuel (échelle d'intensité vocale), une baisse de l'occurrence de ce comportement-problème a été repérée.

##### 1.1.1.3. Comportement-cible 3

Les écholalies semblaient envahissantes en début de traitement mais il s'est avéré, qu'avec un support visuel permettant à l'enfant de comprendre qu'elle ne pouvait pas les dire pendant le temps de travail mais les différer au temps de pause, l'occurrence de ce comportement-problème a diminué. Il est important de souligner qu'il survenait surtout en période de transition (rangement ou fin de pause/retour à l'activité). Chez C., les écholalies se manifestent souvent sous la forme de paroles de chansons en anglais ou de dialogues de dessins animés, avec une communication

non verbale plaquée (imitation des gestes d'un monstre, de quelqu'un qui étourdi, qui est surpris,...).

### **1.1.2. G.**

#### **1.1.2.1. Comportement-cible 1**

L'occurrence du comportement-cible semble indiquer une diminution au cours du traitement. Cependant, il convient de préciser que ce n'est pas parce que G. fait moins de demandes d'aide mais parce qu'il a encore besoin de guidance (notamment visuelle : pointage du pictogramme « aide ») pour les réaliser. A la dernière séance, par contre, on relève trois demandes d'aide (donc en terme d'occurrence, c'est moins que pour la séance 4 où il en avait fait 5) mais le pourcentage de réussite, c'est-à-dire les demandes d'aide sans guidance, est meilleur.

#### **1.1.2.2. Comportement-cible 2**

Le contact oculaire est moins présent, au début du traitement mais des paramètres sont à prendre en compte et notamment, l'environnement. En effet, il est important de préciser qu'à la séance 2, l'enfant était placé à côté de nous et non pas, en face, ce qui n'a pas facilité les échanges. Par la suite, lorsque nous contrôlions l'environnement en lui indiquant la place où il était préférable qu'il s'assoit, l'occurrence du comportement a augmenté. De même, le fait de laisser des pauses dans le discours incitait l'enfant à nous regarder de plus en plus. Lors de situations de jeu où l'enfant prenait du plaisir, on a pu constater que le contact oculaire était non seulement plus présent, mais aussi de meilleure qualité.

#### **1.1.2.3. Comportement-cible 3**

La courbe est en faveur d'une diminution de la dépendance aux renforçateurs. Le fait d'accorder moins de renforçateurs à l'enfant au fil des séances en est la preuve. Au départ (séance initiale), la séance se décomposait en trois activités et trois renforçateurs/pauses. Puis, progressivement, on est passé à 2 renforçateurs sur la séance. Mais il a également fallu faire entrer en ligne de compte le nombre d'activités. Ainsi, la séance 2 comportait quatre activités pour deux renforçateurs alors que la séance 3 en comptait six pour le même nombre de renforçateurs. L'objectif d'un seul renforçateur en fin de séance a donc été atteint puisqu'à la séance finale, G., parvient à rester en temps travail pendant trente-cinq minutes avant la délivrance du renforçateur.

### **1.1.3. A.**

Notons, tout d'abord, qu'A. met en place de nombreux comportements-problèmes, notamment en vue d'échapper à la consigne. Tous ces comportements viennent parasiter les apprentissages et sont une limite à la prise en charge. En effet, il a été difficile de proposer, à chaque séance, les différents objectifs que nous souhaitions aborder.

#### **1.1.3.1. Comportement-cible 1**

Pour les demandes avec contact oculaire, on note une amélioration des occurrences entre le début et la fin du traitement. Le graphique met en avant uniquement les essais réussis sans utiliser de guidances. Cependant, pour permettre l'amélioration de ce comportement, nous avons dû en introduire. Dans un premier temps, elles étaient visuelles, c'est-à-dire que lorsqu'A. faisait une demande, nous amenions l'objet souhaité à proximité de notre visage pour attirer son attention vers celui-ci. Quand ce type de guidances a permis la réussite de chaque essai, nous avons fait évoluer celles-ci vers des guidances verbales (plus proches d'un comportement d'interaction « classique »). En effet, lorsqu'A. émettait une demande sans contact oculaire, nous la faisons répéter en disant « je n'ai pas compris », jusqu'à ce que la demande soit faite avec le contact oculaire. Cette nouvelle guidance, introduite lors de la troisième séance, explique la chute du nombre de réussites observée à ce moment. Par la suite, lui laisser seulement un temps de latence (quelques secondes) lui permettait d'ajouter le regard à sa demande.

A la fin de notre étude, ce comportement est en progression mais n'est toujours pas acquis.

#### **1.1.3.2. Comportement-cible 2**

Pour ce comportement-cible, on constate une réelle amélioration. Au départ (séance initiale) A. était incapable de produire le son [TA]. Lors de la première séance, nous avons décidé d'utiliser le renforcement des approximations (façonnage). Par exemple, lorsque qu'A. produit un son se rapprochant du modèle, nous renforçons ce comportement et donnons la bonne forme phonologique. Cette technique d'apprentissage, pour ce comportement, ne s'est pas révélée très efficace. En effet, il n'y a eu que 3 % de réussite. Pour les séances suivantes, nous avons donc choisi une autre procédure : les essais massés mixés, cela consiste à poser la

consigne difficile : ici, la production du son [TA] parmi un ensemble de comportements déjà acquis (dans ce cas, par exemple « Tape dans tes mains », « Touche ton nez »,...). Cette procédure permet une meilleure progression (séance 2 : 24 % ; séance 3 : 63 % et séance finale : 58%). Même si les occurrences de ce comportement sont en augmentation, à la fin du traitement, on ne peut pas parler d'acquisition car les réussites non guidées restent inférieures à 80 %.

### **1.1.3.3. Comportement-cible 3**

Les stéréotypies verbales sont un problème récurrent chez A. Au départ, lors d'une séance d'une heure, on pouvait en observer jusqu'à 87 (plus d'une par minute). Pour tenter de faire diminuer ce comportement, nous avons mis en place une procédure de punition négative. Celle-ci consiste à n'apporter aucune attention à A. lorsqu'elle produit ce comportement pendant quelques secondes. En effet, la fonction de ce comportement-problème, révélée par les analyses fonctionnelles (Annexe 13, p A24-25), est d'attirer l'attention ou d'entrer en interaction avec une personne. Or, si cette conséquence n'a pas lieu, on peut penser que le comportement va diminuer. C'est ce que l'on observe à travers le graphique présenté dans la partie résultat.

### **1.1.4. W.**

Alors que W. était relativement compliant et volontaire pendant les séances de bilan, on constate une évolution de son comportement par la suite. Généralement, il arrivait en séances de rééducation avec l'idée qu'il ne voulait pas travailler. Ce qu'il verbalisait par les mots « travail, non ».

#### **1.1.4.1. Comportement-cible 1**

Le graphique montre une belle progression concernant la production des diconsonantiques. En effet, à chaque séance le pourcentage de réussite augmente. Ce comportement étant déjà en émergence lors de la séance initiale (35 % d'acquisition), nous avons utilisé le principe d'apprentissage basé sur l'imitation. A chaque réussite, le comportement est largement renforcé par des félicitations sociales, puis après plusieurs succès, W. a accès au renforçateur tangible. A la fin du traitement, dans 90 % des cas, le comportement est atteint, on peut donc dire qu'il est acquis.

#### **1.1.4.2. Comportement-cible 2**

Pour ce comportement-cible, la non-compliance évoquée ci-dessus était particulièrement importante. Cependant, il existe une amélioration, même si à la fin

du traitement, on ne peut pas parler d'acquisition. Pour ce comportement, W. doit montrer une image parmi deux, soit la fille soit le garçon (tous deux exécutent la même action). En cas d'erreur, nous proposons à W. une guidance physique qui consiste à pointer avec son doigt l'image correcte puis nous redonnons la même consigne afin qu'il le fasse seul.

### **1.1.4.3. Comportement-cible 3**

Ce comportement-cible est, quant à lui, marqué par une belle progression. Il s'agit de produire une phrase courte (sujet et verbe) en réponse à la question « Que fait... ? ». Lorsque W. ne répond pas, nous lui proposons le modèle, cela correspond à une guidance verbale, puis nous reposons la même question. Après un intervalle de temps, nous posons à nouveau la même consigne afin de voir si elle est acquise. Les 80 % de réussite n'étant pas atteints, on ne peut pas parler d'acquisition pour ce comportement.

## **1.2. Spécificité de la prise en charge**

Il est important, dans la prise en charge orthophonique de patients atteints d'un TSA, de mettre en place des adaptations. En effet, le fait d'insérer des pauses dans la séance et d'apporter des renforçateurs est spécifique à la prise en charge de cette population. De même, essayer de limiter les comportements-problèmes qui pourraient faire barrage aux apprentissages est tout l'enjeu de l'orthophoniste travaillant avec ces patients. L'aspect multimodal est un paramètre que l'on peut également prendre en compte pour stimuler les apprentissages et tendre, par la suite, vers une généralisation. Par ailleurs, s'appuyer sur des supports visuels permet de faciliter la compréhension orale en cas de difficultés. Ces différents aspects traduisent ainsi la singularité de la prise en charge de patients atteints d'un TSA.

## **2. Retour sur les hypothèses**

### **2.1. Hypothèse 1**

Notre première hypothèse était : choisir des comportements-cibles travaillés de manière spécifique est pertinent pour la prise en charge orthophonique de patients atteints d'un TSA.

Suite au bilan, nous avons repéré plusieurs domaines déficitaires, cela dit nous ne pouvons travailler chaque compétence. Afin que notre travail soit efficace, nous

avons décidé de cibler trois comportements par patient. Notre priorité a donc été de déterminer des objectifs peu coûteux. En effet, ceux-ci nous semblaient à la portée des enfants puisqu'ils correspondaient à des aptitudes déjà en émergence.

La VB-MAPP a également été un support dans le choix de nos comportements. Cette évaluation présente les différents jalons selon une progression en trois niveaux : il est indispensable de les valider dans l'ordre. Par exemple, les demandes doivent être acquises avant les intraverbaux.

Notre réflexion s'est aussi portée sur la notion de validité sociale. Il est clair que la fonction des comportements travaillés doit être prioritaire pour l'intégration sociale du patient. Ainsi, des comportements tels que le contact oculaire représente une compétence socle pour le développement des aptitudes communicationnelles.

Nos différentes observations vont donc dans le sens de l'hypothèse, sans pouvoir stricto sensu la vérifier.

## **2.2. Hypothèse 2**

La deuxième hypothèse était la suivante : l'application de techniques d'apprentissage empruntées à l'ABA augmente l'occurrence des comportements-cibles communicationnels.

Pour notre étude, nous nous sommes appuyées sur certaines techniques : le renforcement positif et négatif, les guidances, les essais mixés, les chaînages, l'imitation et l'apprentissage incident. Les résultats concernant les comportements-cibles en phase d'apprentissage font bel et bien état d'une amélioration des occurrences. Cependant, à l'échelle de notre travail, nous ne sommes pas en mesure de corroborer l'hypothèse.

## **2.3. Hypothèse 3**

Notre dernière hypothèse stipulait que la mise en place de procédures de type extinction, punition diminuerait la fréquence d'apparition des comportements-problèmes dans les interactions.

Il nous semble plus difficile de vérifier cette hypothèse. En effet, bien que les résultats montrent une diminution des comportements-problèmes, ceux-ci ne nous paraissent pas pour autant signifiants, puisqu'il existe une fluctuation importante d'une séance à l'autre. De plus, nous avons remarqué que dans d'autres contextes de vie de l'enfant (école), ce comportement-problème pouvait perdurer. Se pose

donc, ici, la question de la généralisation, qui est tout l'enjeu de la prise en charge auprès de cette population.

### **3. Intérêts et limites de notre étude**

#### **3.1. Intérêts**

Après des recherches concernant la population des patients atteints d'un TSA, il nous a paru essentiel de réaliser un mémoire clinique afin d'acquérir une certaine expérience pratique avec cette population qui se révélera être un atout non négligeable dans l'exercice de notre future profession.

D'une part, les différentes formations auxquelles nous avons participé nous ont permis d'enrichir nos connaissances à la fois sur le fonctionnement cognitif spécifique de ces enfants atteints d'un TSA mais aussi sur l'ABA. Nous sommes ainsi sortis des sentiers battus pour explorer davantage cette approche comportementaliste. Cependant, il est clair qu'une formation complémentaire permettrait d'approfondir le sujet et ainsi, de nous apporter plus d'expérience.

D'autre part, nous avons dû allier flexibilité et rigueur tout au long de notre parcours avec les enfants. En effet, si nous avons été trop strictes au départ, l'enfant n'aurait pas réussi à nous investir comme quelqu'un d'agréable. Or, c'est un aspect essentiel dans la prise en charge d'enfants autistes puisque, comme dit précédemment, sans le « pairing », aucun travail ne peut être envisagé. A l'inverse, il n'aurait pas fallu non plus être trop flexibles car l'enfant aurait su que lorsqu'un comportement-problème survenait, la tâche lui était retirée. Ainsi ce comportement aurait pu apparaître dès que l'enfant aurait voulu échapper à la tâche. Il était par contre, possible de diminuer les exigences, par exemple ou d'installer plus de pauses dans l'activité. Afin que l'évaluation et la prise en charge des sujets se passent au mieux, nous avons donc fait appel à une grande capacité d'adaptation ; qualité indispensable à notre future pratique professionnelle.

Un autre avantage à notre travail est celui d'avoir pu expérimenter les différents principes de l'ABA appris en formation. Ceux-ci pourront être réutilisés ultérieurement, voire même élargis à d'autres pathologies (dysphasie,...).

Par ailleurs, le fait de filmer a permis d'analyser de manière plus précise les séances afin de repérer plus d'éléments ou simplement de prendre du recul par rapport à la situation. Grâce aux vidéos, nous avons pu coter les jalons de la VB-MAPP. En effet, c'est en revisionnant celles-ci que nous avons observé les différents

points de ce test qui nous intéressaient pour chaque enfant. De plus, il existe en ABA une notion importante, nommée l'accord inter-observateurs : cela correspond au fait de pouvoir observer et quantifier les mêmes comportements à partir d'une même vidéo par deux ou plusieurs personnes. Il est d'ailleurs très important quant à la fiabilité des résultats. Comme nous souhaitions être supervisées par des psychologues ABA, notamment dans nos démarches de choix des comportements-cibles, les vidéos paraissaient alors indispensables. Elles l'étaient tout autant pour l'élaboration d'analyses fonctionnelles des comportements-problèmes. Le dernier avantage de ces vidéos, et pas des moindres, correspond au fait de s'impliquer dans les prises en charge de l'une et l'autre. Il est vrai qu'elles ont permis de renforcer la complémentarité de notre travail.

### **3.2. Limites**

Dans le cadre de notre mémoire, nous avons dû faire passer des bilans. Étant encore étudiantes, cela était donc quelque chose de nouveau pour nous. Outre l'appropriation des consignes et la manipulation du test (notamment pour la programmation et la compréhension morphosyntaxique d'EVALO 2-6), une autre difficulté s'est imposée à nous dans le sens où nous avons fait passer le bilan à des enfants ayant des troubles de la communication. Il n'est, en effet, pas aisé de bilancer des enfants autistes, surtout si leur niveau de compréhension est faible. A cela peuvent s'ajouter un manque de motivation et/ou une non-compliance ; difficile à pallier au regard de notre récente expérience clinique. Les difficultés des enfants évalués ont d'ailleurs pu être retrouvées au travers des troubles du comportement développés pour manifester leur incompréhension ou leur envie d'échapper à la tâche.

En outre, peu de tests existants sont adaptés aux patients atteints d'un TSA. Même si leur objectif est de fournir des données quantitatives, il est plus important, pour cette population, d'avoir des repères qualitatifs. Il n'est effectivement pas toujours judicieux d'affirmer qu'un enfant de 12 ans a le niveau d'un enfant neurotypique de 5-6 ans. Mais il est, pour nous, plus pertinent de montrer quelles sont ses difficultés mais aussi ses potentialités. Il convient également de spécifier ce qui semble être en émergence.

Concernant la prise en charge, nous nous sommes heurtées à plusieurs difficultés. Tout d'abord, notons que la préparation des séances, bien que primordiale, peut se révéler chronophage. En effet, chaque semaine, il ne suffisait

pas de se munir des supports pour les activités mais il fallait également prévoir les renforçateurs propres à chaque enfant. Ensuite, au vu du potentiel de l'enfant, il a parfois pu être frustrant de ne réaliser qu'une activité sur trois, par exemple, à cause des comportements-problèmes. Ceux-ci font donc barrage aux apprentissages et constituent un réel frein dans l'évolution de l'enfant. Enfin, les absences ponctuelles de nos patients, auxquelles s'ajoutent les vacances scolaires ont constitué une limite à notre étude.

D'un point de vue méthodologique, désormais, il faut préciser qu'après avoir fait de nombreuses lectures en anglais sur le sujet et participé à des formations théoriques, nous avons dû mettre en application les différents principes de l'ABA au cours des séances d'orthophonie, à savoir l'extinction, le renforcement, les cotations,... Ces dernières nous ont paru plus difficiles à mettre en place étant donné qu'il fallait mener de front l'activité proposée et la grille de cotation des comportements-cibles qui y était rattachée. A ce propos, nous pouvons également faire part d'une autre limite dans notre étude : en effet, bien que nous ayons été deux à coter les vidéos (accord inter-observateurs), il nous a manqué le regard extérieur d'un professionnel ABA pour bénéficier d'un retour critique sur le travail entrepris.

Par ailleurs, la durée de notre travail ne pouvant excéder six mois, il ne nous a pas paru pertinent de refaire une évaluation orthophonique complète. De plus, nous n'aurions pas forcément objectivé des progrès dans les différents domaines (lexique et morphosyntaxe sur les versants réceptif et expressif), étant donné que nous avons axé nos prises en charge sur des objectifs précis. En effet, dans le temps imparti, il n'a pas été possible de constater pour chaque enfant, une quelconque influence du comportement-cible sur d'autres comportements non travaillés, ni même une généralisation des comportements-cibles à d'autres interlocuteurs ou d'autres contextes. A ce titre, précisons qu'il n'a pas été possible de nous rendre dans l'école de W., contrairement aux trois autres patients. De plus, à distance du traitement (par exemple, un an plus tard), nous ne pouvons vérifier le maintien de ces compétences.

En dernier lieu, nous nous sommes interrogées quant à l'efficacité de la prise en charge, et ce, pour deux raisons. La première était de savoir quelles attitudes nous avons adoptées en lien avec nos formations. Prenons l'exemple d'un enfant qui se met à crier en séance, nous nous sommes rendu compte que nous cherchions la fonction du comportement (est-ce une auto-stimulation? est-ce parce qu'il cherche à obtenir quelque chose ou au contraire, parce qu'il cherche à l'éviter?), comme l'ABA

le préconise. Une fois la fonction repérée, il faudra apporter la conséquence la plus adaptée au comportement. La seconde remise en cause est à relier à la fréquence du traitement. En effet, à raison d'une séance de 45 minutes voire une heure par semaine, l'enjeu était de taille ; car il est vrai que l'ABA est une approche qui se veut intensive (environ quarante heures hebdomadaires). Nous avons tout de même tenu, en plus de nos séances, à nous rendre dans l'environnement scolaire de l'enfant de façon régulière afin de nous placer en situation d'observateur mais aussi de partenaire actif via la proposition de pistes pour faciliter la généralisation des compétences travaillées en séance. Ces réflexions nous ont amenées à constater qu'il était plus « facile » de développer des comportements que d'en faire disparaître.

### **3.3. Critiques de l'ABA**

L'ABA, bien qu'étudiée dans de nombreux pays du monde, et notamment aux États Unis, reste peu développée et connue en France car un certain nombre de critiques ont été émises, dès son apparition. En effet, des problèmes éthiques ont été soulevés : notamment l'intensité de cette prise en charge (généralement quarante heures par semaine) et l'apprentissage « plaqué » qui pourrait, pour certains, s'apparenter à du conditionnement. Rivière (2015) expose différentes critiques faites à l'égard de cette approche. L'une des principales remises en cause de celle-ci, est « l'utilisation de procédures opérantes lors de la modification de comportement » qui est qualifiée de « trop contraignante pour la personne voire inhumaine ». Ceci entraverait les libertés de l'individu. Personnellement, nous n'avons pas été confrontées à des situations moralement préjudiciables au cours de notre étude. Mais nous sommes conscientes que, comme dans toutes pratiques professionnelles, certains peuvent utiliser ces principes de façon abusive. La seule critique que nous pourrions émettre relève de la difficulté des intervenants gravitant autour de l'enfant à combiner leurs pratiques. En effet, il est essentiel d'harmoniser les objectifs afin de mieux s'inscrire dans le développement de l'enfant.

## **4. Perspectives**

### **4.1. Finalisation de notre travail**

Nous avons pour projet de présenter aux intervenants gravitant autour des enfants (équipe du SESSAD, parents) un power point retraçant notre travail. Notre but sera de mettre en avant les comportements-cibles et leur évolution. Nous en

profiterons pour expliquer les procédures utilisées et leurs intérêts dans la prise en charge pluridisciplinaire de ces enfants. En effet, il est primordial de créer des réseaux et, d'autant plus pour cette population, de coordonner les différentes interventions afin d'agir dans une dynamique commune et de permettre la généralisation des compétences.

#### **4.2. Poursuite de l'expérimentation clinique**

A travers cette étude, nous avons essayé, autant que faire se peut, d'allier l'ABA et l'orthophonie. Notre travail se limitant à la prise en charge de trois comportements-cibles pour chacun des quatre patients, il nous semble intéressant de la développer à plus grande échelle. Pour cela, il pourrait être pertinent de mener une enquête auprès des orthophonistes prenant en charge des patients atteints d'un TSA. L'objectif serait de faire un état des lieux de leurs connaissances et pratiques en ABA. Cela permettrait, entre autres, de connaître les différentes formations existantes, l'avis des orthophonistes sur l'ABA (les apports et les limites), et les techniques réellement mises en place dans leur pratique clinique : guidance, cotation, techniques d'apprentissage,...

# Conclusion

L'hétérogénéité clinique des patients atteints d'un TSA nécessite une prise en charge individualisée et coordonnée entre les différents interlocuteurs de l'enfant. TEACCH, Denver, ABA... sont autant de recommandations dans la prise en charge de cette population. Notre intérêt s'est porté plus particulièrement sur l'ABA, qui vise à modifier ou renforcer des comportements. Nous avons tenté d'appliquer, auprès de cette population, certains principes de l'ABA à la pratique clinique orthophonique. En effet, les comportements verbaux ont été le support de notre travail. Celui-ci s'est basé sur le repérage de comportements-cibles jugés prioritaires par rapport aux compétences communicationnelles. Nous avons ensuite mis en place le traitement, avec pour seuls objectifs d'augmenter l'occurrence des comportements en phase d'apprentissage ou de réduire la fréquence d'apparition des comportements-problèmes.

Concernant les objectifs que nous nous étions fixés, nous constatons une amélioration allant dans le sens de nos hypothèses. Cependant, au vu du caractère non représentatif de l'échantillon et de la fluctuation des occurrences des comportements-cibles, il semble difficile de dégager des résultats significatifs.

Toutefois, cette étude a été enrichissante à tout point de vue puisque nous avons acquis des savoir-faire et savoir-être, qui nous serviront pour notre future pratique professionnelle, tout en permettant aussi à l'enfant de se développer grâce à une prise en charge pluridisciplinaire. A travers ce mémoire clinique, nous nous sommes, ainsi, inscrites dans une double démarche : celle de faire progresser l'enfant mais aussi celle d'auto-évaluation.

A l'heure actuelle, l'ABA tend à se développer. Mais il est légitime de s'interroger sur les connaissances qu'en ont les orthophonistes. Recenser des informations à ce sujet par le biais d'un questionnaire pourrait être une perspective de travail intéressante et ainsi, faire le lien avec notre étude.

# Bibliographie

- ARMENGAUD F. (1985). *La pragmatique*. Paris : Presses Universitaires Françaises.
- ASPERGER H. (1944). Die Autistischen Psychopathen im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie Und Nervenkrankheiten*, 117 : 76-136.
- ASPERGER H. (1944). Die Autistischen Psychopathen im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie Und Nervenkrankheiten*, 117 : 76-136.
- AUSSILLOUX C., BAGHDADLI A., BRUN V. (2004). *Autisme et communication*. Paris : Masson.
- AUSTIN J.L. (1962). *Quand dire c'est faire*. Paris : Editions du Seuil.
- BAIRD G., CASS H., SLONIMS V. (2003). Diagnosis of autism. *British Medical Journal*, 327, 488-493.
- BARTOLUCCI G., PIERCE S., STEINER D., EPPEL PT. (1976). Phonological investigation of verbal autistic and mentally retarded subjects. *Journal of autism and childhood schizophrenia*, 6 : 303-316.
- BAS O. (2006). Comment mieux communiquer avec les personnes polyhandicapées ? Etudes et recherche, 13. <http://cdi.merici.ca/2014-02-20/mieux-communiquer-13.pdf>, consulté le 05/12/2015, pour définir les rôles de la communication.
- BEAUJARD V., SIRIEIX N. (2014). *Traduction française du protocole du VB-MAPP et comparaison avec l'ECSP : étude de cas auprès d'enfants atteints de troubles du spectre autistique et présentant un âge de développement entre 1 et 48 mois*. Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité en orthophonie. Université Claude-Bernard Lyon 1.
- BLEULER E. (1911). *Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien*. Leipzig und Wien : F. Deuticke.
- BOLTON P., MACDONALD H., PICKLES A., RIOS P., GOODE S., CROWSON M., BAILEY A., RUTTER M. (1994). A case-control family history study of autism. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 5 : 877-900.
- BOBIN C. (2001). *La lumière du monde*. Paris : Gallimard.
- BOURGUEIL O. Site web sur les principes et l'application d'ABA. [www.aba-sd.info/](http://www.aba-sd.info/), consulté le 20/11/2015 concernant le profil de renforceurs potentiels.
- BRIN F., COURRIER C., LEDERLE E., MASY V. (2011). *Dictionnaire d'orthophonie, troisième édition*. Isbergues : Orthoédition.
- COOPER J.O., HERON T. E, HEWARD W.L. (2007). *Applied Behavior Analysis*, second edition. Harlow : Pearson.
- COQUET F (2005). Pragmatique : quelques notions de base. *Rééducation orthophonique*, 221, 13-27.
- COQUET F., FERRAND P., ROUSTIT J. (2009). EVALO 2-6 : Évaluation du développement du Langage Oral. Isbergues : Orthoédition.
- CRITCHLEY H.D., DALY E.M, BULLMORE E.T., WILLIAMS S.C.R, VAN AMELSVOORT T., ROBERTSON D.M., ROWE A., PHILLIPS M., MCALONAN G., HOWLIN P., MURPHY D.G.M. (2000). The functional neuroanatomy of social behaviour changes in cerebral blood flow when people with autistic disorder process facial expressions. *Brain, a journal of neurology*. 123 : 2003-2212.

- DENNI-KRICHEL N. (2010). *Accompagnement orthophonique des personnes présentant un trouble envahissant du développement, dont l'autisme. Dépistage et évaluation*. [DVD]. Isbergues : Orthoédition.
- DSM-V (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th edition)*. Washington : American Psychiatric Association.
- FERRARI P. (2010). *L'autisme infantile*. Paris : Presses Universitaires de France.
- FOLSTEIN S., RUTTER M. (1977). Infantile autism: a genetic study of 21 twin pairs. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 18 : 297-321.
- FOMBONNE E., DE GIACOMO A. (1998). Parental recognition of developmental abnormalities in autism. *European child & adolescent psychiatry*, 7(3) : 131-136.
- FRITH U., (1992). *L'énigme de l'autisme*. Paris : O.Jacob.
- GRICE P.H. (1979). Logic and Conversation. *Communications*, 30 : 57-72.
- GRUBAR J.C., MARTINET M., MUH J.P., ROGE B. (1994). *Autisme et intégration*. Lille : Presses universitaires de Lille.
- HAS et ANESM (2012). *Recommandation de bonne pratique. Autisme et autres troubles envahissants du développement : interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent*. Paris : HAS et ANESM.
- HERMELIN B., O'CONNOR N. (1967). Remembering of words by psychotic and subnormal children. *British Journal of Psychology*, 58 :213-218.
- IWATA B.A., SMITH R.G., MICHAEL J.L. (2000). Current research on the influence of establishing operations on behavior in applied settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33 : 411-418.
- JAKOBSON R. (1963). *Essais de linguistique général : les fondations du langage (Tome 1)*. Paris : les Editions de Minuit.
- KANNER L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2 : 217-250.
- LAUTREY J. (2006). *Psychologie du développement et psychologie différentielle*. Paris : Presses Universitaires de France.
- MACE F.C., HOCK M.L., LALLI J.S., WEST B.J., BELFIORE P., PINTER E., BROWN D.K. (1988). Behavioral momentum in the treatment of noncompliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21 :123-141.
- MAGEROTTE G., MONTREUIL N., DEPREZ M. (2014). *Pratique de l'intervention individualisée*. 2 ème édition. Louvain-la-Neuve : De Boeck.
- PARTINGTON J.W. (2006). *ABLLS-R : Assessment of Basic Language and Learning Skills, Revised Edition*. Walnut Creek (CA) : Behavior Analysts, Inc.
- PAVLOV I. P. (1927). *Conditioned reflexes*. London: Routledge and Kegan Paul.
- PERRIN J. (2010). *Face à l'autre : la communication chez les enfants autistes*. Mémoire pour l'obtention du master 1 de Psychologie. Université Lille 3.
- RIVIERE V. (2006). *Analyse du comportement appliquée à l'enfant et à l'adolescent*. Villeneuve d'Ascq : Universitaires du Septentrion.
- ROBEL L., (2014). *L'autisme : 100 questions/réponses*. Paris : ellipses.

- RUTTER M., SCHOPLER E. (1991). *L'Autisme, une réévaluation des concepts et du traitement*. Paris : Presses universitaires de France.
- RUTTER M., LORD C., RISI S., DILAVORE P.C. (2000). *Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS)*. Los Angeles : Western Psychological Services.
- RUTTER M., LORD C., LECOUTEUR A. (2003). *Autism Diagnostic Interview, Revised (ADI-R)*. Los Angeles : Western Psychological Services.
- SACKS H., SCHEGLOFF E.A., JEFFERSON G. (1974). A simplest systematic of the organization of turn-taking for conversation. *Language*, 50 : 696-735.
- SCHOPLER E., REICHLER R.J., RENNER B.R. (1988). *The childhood autism rating scale (CARS)*. Los Angeles : Western Psychological Services.
- SHULMAN B. (1985). Test of Pragmatic Skills. Tucson, *Communicative Skills Builders*. Traduit par Monpetit A. (1993). *Test d'évaluation des habiletés pragmatiques*. Mémoires d'orthophonie, Université de Montréal, Hôpital Sainte Justine.
- SKINNER B. F. (1938). *The behaviour of organisms*. New York : D. Appleton-Century Compagny.
- SKINNER B. F. (1953). *Science and human behaviour*. New-York : MacMillan.
- SKINNER B. F. (1957). *Verbal Behavior*. Acton :Copley Publishing Group.
- SPARROW S.S., CICCHETTI D.V., BALLA D.A. (2005). *Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition (Vineland-II)*. Harlow : Pearson.
- STEPHENSON K.M., HANLEY G.P. (2010). Preschoolers' compliance with simple instructions : a descriptive and experimental evaluation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43 : 229-247.
- SUNDBERG M. L. (2008). *VB-MAPP : Verbal Behaviour Milestones Assessment and Placement Program*. Concord : AVB Press.
- SUNDBERG M.I., PARTINGTON J.W., (2010). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Concord : AVB press.
- VERNEULEN P. (2013). *Comprendre les personnes autistes de haut niveau*. Paris : Dunod.
- VILLAREAL H. (2010). *L'analyse appliquée du comportement et autisme : impact sur le stock lexical*. Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophonie. Université de Nice Sophia-Antipolis.
- WATSON J.B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological review*, 20(2) : 158-177.
- WETHERBY A.M., PRIZANT B.M. (2001). Communication and symbolic behavior scales developmental profile. Baltimore : Paul H. Brookes Publishing Co.
- WING L. (1981). Asperger's syndrome : a clinical account. *Psychological Medicine*. 11 : 115-130.
- ZILBOVICIUS M., BODDAERT N., BELIN P., POLINE J.B., REMY P., MANGIN J.F., THIVARD L., BARTHELEMY C., SAMSON Y. (2000) Temporal lobe dysfunction in childhood autism : a PET study. *The american journal of psychiatry*, 157 : 1988-1993.
- Site web de la HAS. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr). Consulté le 16/12/2015. Pour la définition de la HAS et l'épidémiologie.

Site web de la CIM 10.

[www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/2665/cim10\\_2015\\_final\\_0.pdf](http://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/2665/cim10_2015_final_0.pdf).

Consulté le 10/11/2015 pour les critères diagnostiques de cette classification.

Site du rapport de l'ANDEM (1994). [www.cra-rhone-alpes.org/spip.php?article145](http://www.cra-rhone-alpes.org/spip.php?article145).

Consulté le 14/10/15 pour la définition de l'autisme par l'ANDEM.

# Liste des annexes

**Liste des annexes :**

**Annexe n°1 : Consentement de participation au mémoire.**

**Annexe n°2 : Formulaire d'autorisation de droit à l'image**

**Annexe n°3 : Inventaire des agents renforçateurs**

**Annexe n°4 : Entretien d'accueil**

**Annexe n°5 : Scène imagée**

**Annexe n°6 : Scène imagée simplifiée**

**Annexe n°7 : Questions à propos de la scène imagée**

**Annexe n°8 : Items de la VB-MAPP utilisés concernant les comportements en apprentissage**

**Annexe n°9 : Items de la VB-MAPP concernant les comportements-problèmes**

**Annexe n°10 : Grille de cotation des comportements-cibles**

**Annexe n°11 : Exemple d'emploi du temps visuel**

**Annexe n°12 : Échelle d'intensité vocale**

**Annexe n° 13 : Grille d'analyse fonctionnelle**

**Annexe n°14 : Chronologie de notre travail**