



Université de Montpellier
Département universitaire d'orthophonie

**ETUDE D'UNE ACTION DE PREVENTION
CONCERNANT LES ECRANS
DANS LES TROUBLES DE L'ORALITE
ALIMENTAIRE.**

MEMOIRE

Présenté pour l'obtention du
CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

par

Anne-Sophie AYMES

11 Juin 2019

Jury :

- Directrice : Mme Juliette BERTIN, Orthophoniste
- Rapportrices : Mme Angélique FONTAINE-BELIN, Orthophoniste
Mme Séverine SOLER, Orthophoniste
- Examinatrice : Mme Allison RICAUD, Orthophoniste



Université de Montpellier
Département universitaire d'orthophonie

**ETUDE D'UNE ACTION DE PREVENTION
CONCERNANT LES ECRANS
DANS LES TROUBLES DE L'ORALITE
ALIMENTAIRE.**

MEMOIRE

Présenté pour l'obtention du
CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

par

Anne-Sophie AYMES

11 Juin 2019

Jury :

- Directrice : Mme Juliette BERTIN, Orthophoniste
- Rapportrices : Mme Angélique FONTAINE-BELIN, Orthophoniste
Mme Séverine SOLER, Orthophoniste
- Examinatrice : Mme Allison RICAUD, Orthophoniste

REMERCIEMENTS,

Je tiens particulièrement à remercier Juliette Bertin d'avoir accepté d'encadrer mon mémoire et de m'avoir accompagnée et guidée tout au long de cette étude. Merci pour tout ce que tu m'as appris lors de ce travail commun ainsi qu'au cours de cette année de stage.

Je remercie sincèrement Séverine Soler pour sa relecture attentive et ses précieux conseils.

Je remercie également Angélique Fontaine-Belin d'avoir relu mon mémoire et de m'avoir fait découvrir les troubles de l'oralité et leur prise en charge il y a de ça quelques années.

Je tiens à remercier Allison Ricaud d'avoir accepté de faire partie de mon jury de soutenance, et d'avoir abordé pour la première fois avec moi le thème de la surexposition aux écrans dans le cadre des troubles de l'oralité.

Un grand merci aux orthophonistes ayant participé à mon étude en me mettant en contact avec leurs patients et en me donnant les informations nécessaires à mon travail.

J'adresse mes remerciements aux familles et aux patients ayant accepté de participer à mon étude. Merci pour votre investissement.

Je tiens à remercier ma famille qui m'a grandement soutenue à toutes les étapes de mes études et de ma vie. Merci d'être toujours présents, rassurants et aimants.

Merci à mes amis angevins, qui depuis toutes ces années et malgré la distance, font toujours partie de ma vie et de mon quotidien. Je suis fière de nous savoir encore si unis.

Enfin je remercie les cops de la vie à Montpel pour ces cinq années durant lesquelles nous avons tant partagé. Vous cinq avez contribué à m'enrichir personnellement et professionnellement. J'ai hâte que nous continuions sur notre lancée l'année prochaine, que nous soyons à distance ou tout proches.

ENGAGEMENT DE NON-PLAGIAT,

Je soussigné(e) Anne-Sophie Aymes atteste sur l'honneur que le contenu du présent mémoire est original et reflète mon travail personnel.

Je déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document, publiés sur toutes formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer explicitement, à chaque fois que j'en fais usage, toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Date 27/05/2019

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'AS Aymes', written on a light gray background.

RESUME

L'oralité alimentaire correspond à la fonction d'alimentation. Elle évolue de la vie fœtale à l'enfance et se construit à travers de nombreux facteurs tels que la relation parentale, la diversification alimentaire et la mise en place de l'intégration sensorielle. Ces précurseurs se développent notamment à travers l'expérience des repas, ainsi que par l'expérimentation de différentes matières et les jeux.

Les écrans, lorsqu'ils sont utilisés de manière inadaptée ou excessive, impactent ces expérimentations, ces jeux et l'ensemble des facteurs nécessitant le développement harmonieux de l'oralité alimentaire. Néanmoins, aucune étude sur un lien entre oralité et écrans n'a encore été publiée.

Nous nous sommes alors interrogées sur l'omniprésence des écrans dans le quotidien des enfants ayant des troubles de l'oralité alimentaire et avons donc diffusé un questionnaire pour recueillir les réponses d'un grand nombre de familles. Ce questionnaire a révélé que les écrans étaient très présents dans le quotidien des enfants de 12 mois à 6 ans, qu'ils aient un trouble de l'oralité alimentaire ou non.

Que ce soit au sujet de l'oralité alimentaire, de la présence des écrans chez les enfants, ou d'autres thèmes, il est important d'avoir conscience que la prévention fait partie des missions de l'orthophoniste.

Nous avons alors étudié l'impact d'une action de prévention au sujet des écrans couplée à une rééducation orthophonique, dans le cadre des troubles de l'oralité alimentaire. Nos évaluations qualitatives et quantitatives réalisées au cours de trois passations ont mis en évidence la réussite de l'action pour 3 patients sur 5, avec une diminution significative des répercussions du trouble de l'oralité alimentaire, permettant de valider partiellement l'hypothèse générale.

MOTS CLES : ORALITE ALIMENTAIRE, PREVENTION, ECRANS, EXPERIMENTATIONS, DEVELOPPEMENT DE L'ENFANT

ABSTRACT

Food orality relates to the eating function. It evolves from fetal life to childhood and grows throughout numerous factors such as parental relationship, dietary diversification and the implementation of the sensorial integration. These precursors are mainly developed by experimenting meals, manipulating food or playing games.

Screens, when they are used in an excessive or inappropriate manner, have an impact on these experimentations, these games and all of the factors that are necessary to the harmonious development of food orality. Nonetheless, no study has yet been published on a possible link between screens and orality.

Therefore, we have raised concerns about the omnipresence of screens in the environment of children suffering from food orality disorders and used a survey to verify our supposition. That survey revealed that screens were actually very present in the environment of children from 12 months to 6 years, whether they have food orality disorders or not.

Whether it's food orality or on the presence of screens in children's house or on other topics, it is important to be aware that prevention is part of the speech therapist's missions.

We thus studied the impact of conducting both a preventive action concerning screen usage and a speech therapy concomitantly on patients suffering from food orality disorders. The qualitative and quantitative studies that we carried out in three passages, assessed the success of the action for 3 out of 5 patients, showing a significant decrease in the repercussions of food orality disorders and allowing us to partially confirm the general hypothesis.

KEY WORDS : FOOD ORALITY, PREVENTION, SCREENS, EXPERIMENTATIONS, CHILD DEVELOPMENT

LISTE DES ABREVIATIONS

CIA : Consommation Inadaptée à l'Âge

CAA : Consommation Adaptée à l'Âge

ED : Exposition Directe

EI : Exposition Indirecte

FR : Fausse Route

IMOC : Infirmité Motrice Cérébrale

JAÉ : Jour Avec Ecole

JSA : Jour Sans Ecole

NA : Non Alimentaire

NE : Non Evalué

PBF : Praxie Bucco-Faciale

TOA : Trouble de l'Oralité Alimentaire

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
CADRE THEORIQUE	3
I. L'oralité	3
1. Développement de l'oralité.....	3
1.1. Développement de la cavité buccale chez l'embryon	3
1.2. Les prémices de l'oralité jusqu'à la mise en place de l'oralité secondaire. 4	
1.2.1. L'oralité in utero.....	4
1.2.2. L'oralité primaire et l'oralité secondaire.....	5
1.3. Sensorialité et oralité	6
2. La chaîne narrative du repas	8
3. Les troubles de l'oralité alimentaire	10
3.1. Définition.....	11
3.2. Etiologies	11
3.2.1. Gnoso-praxique	11
3.2.2. Sensorielle	12
3.2.3. Comportementale	13
3.2.4. Médicale	14
II. Les écrans	15
1. Définitions.....	15
2. L'impact des écrans	15
2.1. Les expérimentations.....	16
2.1.1. Le langage et la communication.....	17
2.1.2. L'oralité	18
2.1.3. La motricité	20
2.2. La proximité parentale.....	21
2.3. Le cognitif et le psychisme.....	23
2.4. L'attention	24
2.5. Le poids	25
2.6. La vision	26
3. L'usage des écrans	27
4. L'écran : une addiction	28

4.1.	L'addiction.....	28
4.2.	Le sevrage.....	29
III.	Intervention et prévention.....	30
1.	L'intervention et la prévention dans les troubles de l'oralité alimentaire	30
1.1.	Les interventions médicales et paramédicales.....	30
1.2.	Les spécificités de l'orthophoniste	30
1.3.	L'ordonnance Miam-Miam	33
2.	La prévention	34
2.1.	La prévention en orthophonie.....	35
2.2.	La prévention à la surexposition aux écrans.....	36
2.2.1.	Le défi 10 jours sans écran	36
2.2.2.	Le COSE.....	37
2.2.3.	Le défi (presque) sans écran adapté aux cabinets d'orthophonie	38
	PROBLEMATIQUES ET HYPOTHESES	39
	MATERIEL ET METHODES	41
I.	Population.....	42
II.	Questionnaire	44
III.	Screening.....	45
IV.	Présentation de l'action de prévention.....	47
V.	Objectif et déroulement de la réduction de temps passé devant les écrans	48
VI.	Méthode d'analyse des résultats	48
	RESULTATS	51
I.	Le questionnaire	51
1.	Informations sur les TOA	51
2.	Informations sur l'exposition aux écrans.....	51
3.	Informations sur le lien entre TOA et écrans.....	53
II.	Impact de l'action de prévention	55
1.	Données non significatives du screening.....	55
1.1.	Temps d'écrans.....	55
1.1.1.	Rencontre à T0	55
1.1.2.	Rencontre à T1	56
1.1.3.	Rencontre à T3	57

1.2. Habitudes alimentaires et orthophonie	58
1.2.1. Rencontre à T0	58
1.2.2. Rencontre à T1	60
1.2.3. Rencontre à T3	60
1.2.4. Régularité de la rééducation	61
1.3. Praxies bucco-faciales	61
2. Données significatives du screening	61
2.1. Sensorialité	61
2.2. Échelle de Leblanc et Ruffier-Bourdet.....	62
2.3. Collation	64
3. Screening général.....	66
DISCUSSION.....	69
I. Analyses des résultats.....	69
1. Le questionnaire.....	69
1.1. Répartition des TOA selon le sexe	69
1.2. Exposition directe ou indirecte	69
2. L'action de prévention	71
II. Biais et limites.....	76
1. Biais et limites dans le questionnaire.....	76
2. Biais et limite de l'action de prévention et du screening.....	77
III. Apports de l'étude.....	77
1. Apports personnels.....	77
2. Apports à l'orthophonie	78
IV. Perspectives	78
BIBLIOGRAPHIE	82
ANNEXES	I
Données significatives du screening	XII
Scores pour la sensorialité :.....	XII
Scores à l'échelle de Leblanc et Ruffier-Bourdet :.....	XIII

TABLE DES FIGURES

Figure 1 - La chaîne narrative du repas, *Bullinger (2004)*

TABLE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 - Temps journalier d'exposition directe en fonction des jours avec et sans école, en minutes

Graphique 2 - Consommation d'écrans chez les TOA

Graphique 3 - Comparaison du temps d'ED entre T0-T1 et T1-T2, en minutes

Graphique 4 - Scores des patients pour le test de sensorialité

Graphique 5 - Scores des patients pour l'échelle de sensorialité de Leblanc et Ruffier-Bourdet, en fonction des périodes

Graphique 6 - Comparaison de gain de points entre les moyennes, pour l'échelle de Leblanc et Ruffier-Bourdet, entre les périodes T0-T1 et T1-T2, en fonction des patients ayant respecté le protocole ou non

Graphique 7 - Scores des patients pour la collation, en fonction des périodes

Graphique 8 - Comparaison de gain de points entre les moyennes, pour la collation, entre les périodes T0-T1 et T1-T2, en fonction des patients ayant respecté le protocole ou non

Graphique 9 - Moyennes des patients au screening, en fonction des périodes

Graphique 10 - Comparaison de gain de points au screening entre les périodes T0-T1 et T1-T2, en fonction des patients ayant respecté le protocole ou non

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Âge des patients

Tableau 2 - Valeurs statistiques sur le temps consacré aux écrans entre les sujets TOA et non TOA

Tableau 3 - Consommation d'écrans par patients à T0

Tableau 4 - Consommation d'écrans par patients à T1

Tableau 5 - Consommation d'écrans par patients à T2

Tableau 6 - Moyennes des scores à l'échelle de sensorialité, par période

Tableau 7 - Moyennes des scores à la collation, par période

Tableau 8 - Moyennes des scores totaux au screening, par période

INTRODUCTION

Au XXI^{ème} siècle, les écrans occupent une place centrale dans le quotidien de tous, que ce soit dans la rue, au travail ou bien dans les foyers. Les outils technologiques et les programmes sont aujourd'hui destinés aux petits et aux grands (Patzlaff, 2014). Cependant, de nombreuses études mettent actuellement en évidence des facultés de l'enfant perturbées par une consommation d'écrans excessive et inadaptée à l'âge. Ainsi, une exposition importante aux écrans a un impact sur l'attention, sur le temps de jeu, sur la qualité des expérimentations, sur la motricité ou encore sur l'alimentation en général (Desmurget, 2011 et Patzlaff, 2014).

Or, l'oralité alimentaire se développe grâce à de nombreux facteurs et notamment au travers de la relation parentale (Thibault, 2007), des cinq sens utilisés lors de l'alimentation et au cours d'expérimentations diverses permettant à l'enfant d'enrichir son intégration sensorielle (Barbier, 2014 et Cloutier-Mongeau, 2013). Ces expérimentations ont lieu au cours des jeux et amènent alors l'enfant à se découvrir lui, mais également à découvrir, interpréter et intégrer des stimuli faisant appel aux cinq sens (Marinopoulos, 2013).

La socialisation et les découvertes tactiles et buccales sont alors essentielles pour la mise en place d'une oralité harmonieuse. Les écrans, utilisés de manière inadaptée pour l'âge, entraînent une réduction de la qualité et la quantité des échanges, des jeux et donc de ces expérimentations. En associant ces deux constats, nous nous sommes intéressées à un éventuel lien entre les troubles de l'oralité alimentaire et l'omniprésence des écrans dans le quotidien des enfants.

Nous aborderons donc dans un premier temps les étapes et les facteurs nécessaires à la mise en place d'une oralité harmonieuse, ainsi que les troubles pouvant y être associés. Ensuite nous exposerons l'ensemble des éléments pouvant être impactés par la présence abusive d'écrans, tels que les expérimentations (Duflo, 2018), le langage, la socialisation (Desmurget, 2011), ou encore la motricité et la vision (Patzlaff, 2014).

Notre travail de recherche s'orientera ensuite sur l'étude de la présence d'écrans chez les enfants avec troubles de l'oralité alimentaire. Par la suite, nous étudierons l'impact d'une action de prévention au sujet des écrans, chez des enfants ayant des troubles de l'oralité alimentaire.

Puis nous exposerons les résultats de ces expériences qui seront discutés et confrontés à la littérature afin de valider ou d'infirmier nos hypothèses. Nous expliquerons également les biais et les limites rencontrés au cours de l'étude, ainsi que les apports et les perspectives qu'elle amène.

Enfin, nous terminerons par une présentation des conclusions résultant de ce travail.

CADRE THEORIQUE

I. L'oralité

1. Développement de l'oralité

L'oralité désigne l'ensemble des fonctions dévolues à la bouche (Abadie, 2012), c'est-à-dire la respiration, la déglutition et l'alimentation ainsi que le langage, la phonation et la communication (Canouet, 2011). En outre, comme l'affirme Bullinger (2004), lors du développement, la zone autour de la bouche ainsi que la bouche elle-même sont les premiers lieux investis pour des conduites instrumentales. L'oralité, fondatrice de l'être, inclut également des fonctions somatiques et symboliques, et affectives et psychogènes. En effet, elle implique des fonctions sensorimotrices fœtales, la fondation du lien mère-enfant, une adaptation de l'enfant à ses besoins nutritionnels ainsi qu'à sa construction physique, psychique, relationnelle et socioculturelle (Abadie, 2012)

1.1. Développement de la cavité buccale chez l'embryon

La cavité bucco-nasale est mise en place lors des deux premiers mois de l'embryogénèse. Les cellules se divisent activement, et dès la fin du premier mois, cinq bourgeons faciaux primordiaux apparaissent : les bourgeons mandibulaires, le bourgeon frontal et les bourgeons maxillaires. Au cours du deuxième mois, le bourgeon frontal s'épaissit. La bouche, le nez et les yeux commencent à se dessiner. Les multiples convergences et fusions des bourgeons permettent de créer le menton, les joues et la lèvre inférieure mais aussi le massif latéral de la face et la peau (Thibault, 2007). Ces fusions permettent de rendre compte du lien étroit entre l'oralité buccale et gustative et la nasalité ventilatoire et olfactive.

D'après Thibault, trois conditions biologiques sont requises pour assurer une bonne fusion :

- des bourgeons ayant un volume suffisamment important pour se rencontrer
- la compétence de l'ectoderme de recouvrement à assurer la mort cellulaire et ainsi pouvoir garantir une cicatrisation, un collage
- des propriétés physico-chimiques du liquide amniotique à permettre un bon contact endodermique

Lors de l'embryogenèse, la langue se forme également dans la cavité buccale. Elle est constituée uniquement de 17 muscles couverts de peau et sa pauvreté en fuseaux neuromusculaires permet à la langue d'avoir une infinité de positions et de déformations (Thibault, 2007)

1.2. Les prémices de l'oralité jusqu'à la mise en place de l'oralité secondaire

1.2.1. L'oralité in utero

Les premières séquences motrices de l'embryon ont lieu dans la sphère orale et se manifestent par des gnoses ainsi que par des praxies orales et linguales. A partir du troisième mois, la langue, parfaitement organisée sur le plan musculaire, commence à fonctionner chez le fœtus. Les premières manifestations de l'oralité alimentaire commencent, ainsi la succion et la déglutition sont mises en évidence (De Vries, Visser et Precht en 1984, cités par Bullinger). Les afférences et les efférences sensorielles sont installées et permettent vers la 10ème semaine, les premiers mouvements antéropostérieurs de succion. La déglutition apparaît entre 12 et 15 semaines (Thibault, 2007). C'est grâce à la succion que la déglutition se met en place, mais aussi que la cavité buccale grandit correctement.

Au cours de la vie fœtale, l'embryon va s'entraîner à alterner succion-déglutition, grâce à la succion de ses orteils ou à la déglutition du liquide amniotique. Ainsi, la succion-déglutition sera automatique et parfaitement efficace à la naissance.

1.2.2. L'oralité primaire et l'oralité secondaire

Les comportements alimentaires, comme les autres compétences sensori-motrices, dépendent de la maturation neurologique et des capacités d'apprentissage (Stevenson et Allaire, 1991 ; Ramsay et Gisel, 1996, Sheppard et Mysak, 1984, cités par Ramsay).

Selon Thibault (2007), l'oralité primaire, gérée par le tronc cérébral, constituerait les prémices de l'oralité avec la succion-déglutition, les cris, les vocalisations et l'agrippement réflexe. L'oralité secondaire elle, serait dépendante de l'aire corticale.

a) L'oralité primaire

La bouche, lieu de plaisir, a également une fonction rassurante pour le bébé. En effet, les premiers sourires ont pour rôle l'apaisement du bébé (Thibault, 2007). Outre la fonction nourricière, le stade oral a une visée relationnelle et affective (Leblanc, Bourgeois, Hardy, Lecoufle et Ruffier, 2012).

Le cri est le premier mode d'expression du bébé. Il est différent selon le message qu'il fait passer (douleur, faim, joie, détresse, appel). Ces cris permettent un équilibre émotionnel pour le bébé puisqu'ils favorisent un rapprochement avec la mère. Ils sont également souvent accompagnés de vocalisations et de réflexes. Le bébé teste ainsi sa voix.

La succion est fonctionnelle dès la naissance. Le réflexe de succion est induit par des stimulations sensorielles des lèvres, de la muqueuse des prémaxillaires ou de la langue et il est fortifié par des stimulations olfactives, sensorielles, gustatives ou des sensations de faim.

Lors de la tétée, les lèvres et la langue s'avancent dans un premier temps, puis les lèvres se resserrent autour du sein ou de la tétine, alors que la langue recule. L'anatomie de l'enfant permet alors le suckling qui correspond à des mouvements antéropostérieurs de la langue, en lien avec la posture du nourrisson (Puech et Vergeau, 2004 et Tapin, 2001, cités par Thibault). L'occlusion labiale sur la tétine étant invariante et régulière, la respiration nasale s'impose au bébé qui peut alors boire et respirer en même temps.

Cette coordination de succion-déglutition-respiration, appelée « train de succion », est ponctuée de pauses régulières (Lecanuet, 2007).

b) L'oralité secondaire

Au même titre que les cris et la succion sont intrinsèquement liés dans l'oralité primaire, l'alimentaire et le préverbal se développent conjointement notamment après le passage à la cuillère entre 4 à 7 mois. Le sucking qui correspond à une vraie succion, comporte des mouvements de langue du haut vers le bas, et se met en place une fois que la musculature est suffisante et que l'enfant peut tenir en position verticale (Puech et Vergeau, 2004 et F. Tapin, 2001, cités par Thibault). Ainsi la prise alimentaire est facilitée par les mouvements de la mandibule, enfin rendus possibles. Les deux méthodes d'alimentation, la succion et la cuillère, coexistent pendant environ deux ans pour pouvoir assurer correctement le passage entre l'oralité primaire et l'oralité secondaire, ou mastication (Thibault, 2007). Cela s'appelle la double stratégie alimentaire. Au fil des mois, l'anatomie de l'enfant va évoluer pour permettre cet avancement. Le larynx va descendre, la cavité buccale s'allonge, les dents vont apparaître, et le schéma moteur va se préciser, le cortex cérébral va progresser. La mastication se met donc en place naturellement, laissant la cuillère de côté.

Parallèlement, le bébé étant capable de se ventiler par la bouche, il va mettre en place des émissions vocaliques de plus en plus longues et contrôlées, dans un but d'imiter le plus fidèlement possible la langue maternelle. Petit à petit, des mots ou même des sons articulés vont se dégager. Plusieurs phases de babillage vont se succéder jusqu'à la production de mots uniquement : le babillage rudimentaire de 3 à 8 mois, le babillage canonique de 5 à 10 mois, le babillage mixte de 9 à 18 mois.

1.3. Sensorialité et oralité

Selon Leblanc et Ruffier-Bourdet (2009), les cinq sens se développent durant la vie fœtale. Le toucher tout d'abord se manifeste avec les premiers récepteurs cutanés au-dessus de la lèvre (durant le 2^{ème} mois), puis sur les paumes des mains et les plantes

des pieds, pour finir par se développer sur l'ensemble du visage. Vient suite le tour de l'odorat qui se met en place entre la 8^{ème} et la 11^{ème} semaine de grossesse grâce aux cellules réceptrices qui tapissent le nez. Ensuite, les bourgeons gustatifs apparaissent sur l'épithélium de la langue et de la cavité buccale. Dès 20 semaines, le bébé peut entendre et à partir de la 25^{ème} semaine il peut même écouter. La vue quant à elle se développe petit à petit à partir de la 20^{ème} semaine. Tous ces sens sont exercés au cours de la grossesse dans le ventre de la mère. Manger est une activité qui fait appel aux cinq sens, et ils sont donc nécessaires à une oralité harmonieuse.

La vision permet de conditionner l'aliment en tant qu'élément de plaisir et de déplaisir, elle est donc concernée en premier lieu dans la perception du goût (Pagano et Rofidal, 2014).

Le gustatif et l'olfaction sont les modalités qui influent sur le développement des comportements alimentaires. Le sucré sera la saveur qui attire davantage l'enfant, sauf pour ceux ayant des troubles de l'oralité alimentaire, qui préféreront le salé (Thibault, 2007).

Le goût amène l'enfant à différentes perceptions : la sensation (traduction d'une stimulation en agent physique ou chimique), la perception (coordination de diverses sensations pour donner une signification à l'objet) et l'émotion (accompagnement des diverses sensations permettant la mémorisation de ces expériences). L'ensemble de ces perceptions permet de classer le souvenir en tant qu'élément de plaisir ou de déplaisir (Pagano et Rofidal, 2014).

L'odorat est donc également très sollicité, à partir de la préparation du repas, jusqu'au temps buccal, en passant par le port de l'aliment à la bouche.

L'audition est moins concernée durant le temps du repas mais une atmosphère bruyante peut perturber le repas (Pagano et Rofidal, 2014).

Jusqu'à 18 mois, Thibault (2007) évoque le besoin de l'enfant de toucher avec les mains ce qu'il a pu voir, afin de vérifier la nature de la texture, de la température de l'objet ou aliment, d'où l'importance du toucher. Ce dernier correspond à la somesthésie, décomposée en sensibilité extéroceptive (sensations de la peau et des muqueuses) et en sensibilité proprioceptive et kinesthésique (sensibilité des muscles, articulations et viscères). Sur le plan extéroceptif, les papilles donnent des informations chimiques,

physiques et tactiles et renseignent alors sur la texture et la température de l'aliment, mais les mains permettent également d'intégrer une première fois l'information tactile. Sur le plan proprioceptif, les mécanorécepteurs renseignent sur le volume et la forme des aliments. L'activité sensori-motrice traduite par la mastication permet à ces informations d'arriver au cerveau par « remuage » d'aliments (Pagano et Rofidal, 2014).

Deux autres sens sont sollicités durant l'alimentation : il s'agit de la proprioception qui informe de l'emplacement du corps dans l'espace et du sens vestibulaire qui correspond à une prise de conscience du corps et des mouvements moteurs qu'il réalise (Barbier, 2014 et Cloutier-Mongeau, 2013).

De ce fait, lors des repas, l'enfant apprend à gérer plusieurs informations sensorielles qu'il perçoit dans un premier temps, puisqu'il intègre et mémorise. L'enfant apprend donc à fonctionner de manière multimodale (Barbier, 2014). Cela est possible grâce au système d'intégration sensorielle permettant de recevoir, interpréter, organiser et répondre aux informations faisant appel aux différents sens.

Comme le précisent Boubli et Pinol-Douriel (1996), le nourrisson expérimente le monde principalement à travers la bouche, ce qui va lui permettre de ressentir des sensations pour ensuite passer à la parole. En effet, la relation mère-enfant, rattachée à la fonction d'alimentation et au sentiment de sécurité de l'enfant, évolue dès la naissance, à la fin de la relation fœto-maternelle. Le passage entre les deux oralités correspond au passage à la cuillère qui fonde une nouvelle relation mère-enfant puisque la cuillère devient un nouveau lien (Thibault, 2007), mais aussi au passage entre les bras de la mère et la chaise. A ce moment le bébé va aussi faire certaines activités seul comme tenir son biberon et saisir d'autres objets. Le langage s'installe à cette période avec le passage par les différents babillages et cela aide l'enfant à prendre possession du monde qui l'entoure et être acteur de son environnement, à être indépendant et à s'éloigner de sa mère. Manger s'accompagne alors de gestes comme la préhension.

2. La chaîne narrative du repas

Thibault (2007) exprime une différence entre l'oralité alimentaire et l'oralité verbale. Cependant, les deux sont liées et évoluent ensemble.

L'oralité alimentaire correspond aux premières suctions puis le passage à la mastication. Conjointement, le bébé pousse des cris puis produit ses premiers sons et syllabes, ce qui renvoie à l'oralité verbale.

Lors des situations de repas, différentes étapes essentielles constituent l'alimentation de l'enfant avec un but de plaisir. Bullinger (2004) évoque l'ensemble de ces éléments comme la chaîne narrative du repas.

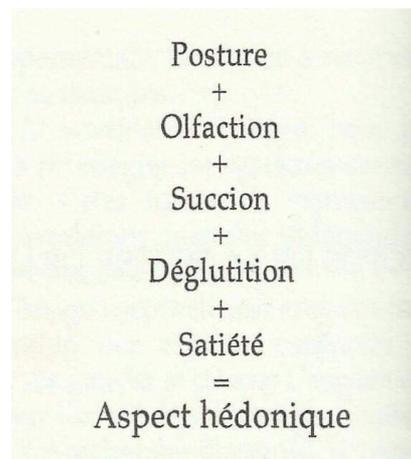


Figure 1 - La chaîne narrative du repas, Bullinger (2004)

Chaque élément de la chaîne a son importance et l'absence d'une de ses étapes provoque une rupture et rend la situation difficile à appréhender pour le petit enfant. Cette chaîne est faite de composantes sensori-motrices qui jouent un rôle important dans la situation de repas. Ces cinq composantes apportent un sens à l'alimentation et une notion de plaisir.

La posture :

Une posture correcte et adaptée induit, dans un premier temps, une détente de la musculature qui permet au réflexe de la déglutition de fonctionner sans problème. Mais elle permet aussi de par un appui du dos, de maintenir la mise en forme du corps et d'éviter que ce dernier ne se désorganise si la stimulation orale ou périorale est perçue comme désagréable, irritative.

L'olfaction :

Pour ce qui est de l'olfaction, les odeurs accompagnent le schéma narratif de l'enfant. En effet, les odeurs alimentaires sont présentes du début à la fin du repas. Lors de la préparation culinaire des aliments, l'olfaction est déjà sollicitée. Mais ensuite, lors du port de l'aliment à la bouche, l'odorat est à nouveau sollicité. Ce sens est encore utilisé lors du temps buccal puisque la mastication libère des molécules odorantes qui, en passant par le voile du palais, remontent jusque dans les fosses nasales (Pagano et Rofidal, 2014).

La succion :

La succion est une praxie qui s'appuie sur l'expérience fœtale et qui se déclenche grâce à des stimulations tactiles. Ces signaux sollicitent deux systèmes. Tout d'abord le tactile archaïque qui traite les informations qualitatives (chaud/froid, agréable/désagréable) en répondant de manière tonique. Ensuite le tactile récent qui traite les informations spatiales et permet l'ajustement des lèvres, des gencives et de la langue en fonction des propriétés de l'objet en bouche. Le bon fonctionnement de la succion se fait grâce à l'équilibre de ces deux modes de traitement. En effet, si le système archaïque domine, les stimulations sont perçues comme irritatives. La réponse du corps est donc une hyperextension, qui modifie la posture corporelle nécessaire à une préhension buccale et une déglutition correcte, ainsi que les mouvements de la langue et des lèvres. Au contraire, si le système récent est dominant, la prise de l'objet en bouche est adaptée, mais l'exploration est en contradiction avec la succion et il n'y a alors pas de tétée.

La déglutition et la satiété :

Afin de permettre cet équilibre, il est important de laisser à l'enfant un espace de réponses corporelles lors des situations de repas, la déglutition pouvant ainsi se dérouler sans encombre, et la satiété pouvant alors terminer la chaîne narrative du repas.

3. Les troubles de l'oralité alimentaire

Plus de 25% des bébés en bonne santé souffrent de problèmes alimentaires. Une étude québécoise a révélé que les troubles apparaissent tôt dans la vie du nouveau-né et

qu'ils précèdent souvent des retards de croissance (Ramsay, 2001). Ces troubles perdurent régulièrement lorsque l'enfant grandit.

3.1. Définition

Pour Thibault (2007), qui évoque la « dysoralité », les troubles de l'oralité alimentaire « recouvrent l'ensemble des difficultés de l'alimentation par voie orale. Il peut s'agir de troubles par absence de comportement spontané d'alimentation, ou par refus d'alimentation, et de troubles qui affectent l'ensemble de l'évolution psychomotrice, langagière et affective de l'enfant ».

3.2. Etiologies

Les troubles de l'oralité sont complexes et sont souvent multifactoriels. De nombreuses raisons peuvent conduire à ce type de troubles. Les raisons peuvent être fonctionnelles. Comme l'expliquent Polan et al., 1991 ; Satter, 1986 ; Ward et al., 1993, cités par Ramsay, les troubles peuvent être engendrés par un manque de sensibilité apportés par les soins au bébé et par des interactions trop réduites sur le temps des repas. Des causes comportementales ou encore médicales peuvent être responsables de troubles. Des troubles existent chez les enfants prématurés ou nés avec des malformations digestives (Bellis et al., 2009) ainsi que chez ceux ayant des problèmes digestifs ou ORL (Bandelier, 2015). Enfin, des causes neurologiques expliqueraient la difficulté de certains enfants à intégrer des informations sensorielles (Barbier, 2014).

3.2.1. *Gnoso-praxique*

Lorsqu'un nourrisson s'alimente, un ensemble d'actions organisées s'opère : le frouissement, la contraction des lèvres, la succion, la déglutition et la respiration (Bosma, 1990). Vers 6 mois, les deux oralités alimentaires primaire et secondaire se chevauchent et l'aptitude à mastiquer se développe. Cette aptitude découle de la

motricité orale et dépend du système oro-pharyngien. Certains enfants ont des difficultés à passer d'une texture mixée à une texture plus épaisse avec des morceaux. Milla (1991), cité par Ramsay, propose comme explication une difficulté à coordonner les contractions du pharynx avec le péristaltisme œsophagien.

Une mauvaise coordination ou un faible tonus musculaire peut aussi engendrer des défauts de mastication ou bien des réflexes de succions inefficaces. Cela peut souvent être associé à des expériences alimentaires traumatisantes ou à des troubles médicaux. Les enfants peuvent aussi souffrir de fausse route, de bavage ou d'une difficulté de passage à la cuillère (Bandelier, 2015).

3.2.2. Sensorielle

Certains enfants sous-réagissent à des stimuli (température ou douleur) mais peuvent crier au contact de stimulations différentes comme les sons, ou comme la vue de certaines textures. Il s'agit alors d'hyposensibilité et d'hypersensibilité (Barbier, 2014).

Des difficultés sensorielles dans la sphère oro-pharyngée peuvent être responsables de troubles de l'oralité alimentaire. Selon Leblanc, Bourgeois, Hardy, Lecoufle et Ruffier (2012), l'hypersensitivité est une « réceptivité exagérée d'un organe sensoriel : les sollicitations corporelles et sensorielles sont perçues comme irritatives et déclenchent une réponse majorée en intensité ». Certains bébés sont hypersensibles à certaines textures ou à la température des aliments et ne sont pas capables de gérer ces stimuli. Cela peut leur provoquer des régurgitations ou bien des refus du biberon ou de la cuillère.

D'autres souffrent d'hypo-sensibilité : seule la nouveauté et les stimulations inhabituelles leur provoquent des réflexes de succion et mastication. Une fois cette phase de découverte passée, l'alimentation se déroule à nouveau de façon très lente (Ramsay, 2001).

Des troubles peuvent apparaître chez les enfants prématurés ou nés avec des malformations digestives (Bellis et al., 2009). En effet, ces enfants bénéficient souvent d'une nutrition entérale. Le manque de stimulations orales régulières pourrait engendrer

une hypersensibilité et donc des troubles de l'oralité. Souvent ces enfants ont également subi beaucoup de contacts et de soins plus ou moins invasifs, ce qui les rend méfiants aux contacts buccaux ultérieurs. Ces difficultés apparaissent également chez les enfants souffrant de reflux gastro-œsophagiens (RGO) et d'affections ORL (Bandelier, 2015).

Comme évoqué précédemment (partie 1.3 *Sensorialité et oralité*), l'enfant apprend à fonctionner de manière multimodale lors de ses repas. Chez les enfants présentant des troubles de l'intégration sensorielle, le nombre important d'informations constitue une difficulté d'autorégulation et peut alors entraîner le développement de comportements inhabituels (Barbier, 2014). Le sujet n'est plus capable de trier les stimuli importants et d'y répondre de façon adaptée. Certains enfants ont un seuil élevé, ce qui correspond à une hyposensibilité, alors que d'autres ont un seuil faible, comme les enfants hypersensibles. Tous les sens peuvent être touchés par ce défaut d'autorégulation ainsi que toutes les parties du corps (Cloutier-Mongeau, 2013).

Des études recensées par Barbier (2014), ont mis en avant des difficultés de fonctionnement des systèmes sympathique et parasympathique chez les enfants ayant des troubles d'intégration sensorielle. Le système sympathique gère les réactions à des stimuli alors que le système parasympathique permet de retrouver le calme. Chez les enfants avec des difficultés d'intégration sensorielle, il est suggéré que les réactions seraient disproportionnées par rapport aux stimuli et que le processus de retour au calme serait ralenti.

Barbier (2014) évoque également l'absence de mise en place du processus d'habituation qui permet à l'enfant de s'habituer aux stimuli du quotidien. De ce fait, la liste des aliments que l'enfant n'accepte pas ne cesserait de s'accroître, tout comme les défenses qu'il met en place contre les sensations qui le gênent.

3.2.3. *Comportementale*

Des comportements de la part des parents ou des enfants peuvent générer un trouble de l'oralité. Lorsque les parents sont inquiets, ils font parfois passer leur désarroi, ce qui peut engendrer une peur chez l'enfant, notamment de s'étouffer. Ainsi les repas deviennent fastidieux et longs ce qui accentue l'angoisse des parents et de l'enfant (Bandelier, 2015). Betovim (1970) et Chatoor et al. (1997) associent les

difficultés alimentaires à une mauvaise gestion parentale de l'alimentation ou à des problèmes d'attachement entre le parent et l'enfant. Pour Ramsay et al. (1995), ces difficultés peuvent résulter de comportements compensatoires mis en place au début de la vie de l'enfant, en réponse à ses difficultés alimentaires. Ces moyens utilisés peuvent parfois perdurer lorsque l'enfant grandit et alors entrainer des situations de conflit puisqu'ils ne sont plus adaptés.

Ramsay (2001) évoque également des dérèglements des processus d'alimentation comme l'appétit et l'ingestion. Elle précise aussi que l'appétit d'un bébé peut être pauvre et fluctuant selon les individus. La sensation de faim varie chez les bébés et leurs signaux vont de pairs avec leurs envies. Certains risquent donc la déshydratation si on se fie à leurs signaux. Cependant, Kreisler (2004) précise que le forçage à l'alimentation et à l'appétit d'un enfant peut être responsable d'anorexie du nourrisson. Le comportement des parents doit être adapté à l'appétit du bébé.

3.2.4. Médicale

Les bébés ayant une nutrition artificielle sont susceptibles d'avoir un retard dans l'acquisition de leur oralité ou même de développer une anorexie mentale (Bellis et al. 2009). En effet, lorsqu'un nourrisson est privé d'apport par la bouche, cette compétence peut décliner voire disparaître. Les enfants victimes de RGO, d'allergies alimentaires, de malformations ou de nutrition artificielle ont des prédispositions à avoir des troubles de l'oralité alimentaire (Bandelier, 2015). Chez les prématurés, la passivité des praxies alimentaires, causée par les sondes, induit souvent une déglutition difficile. Ces instruments de nutrition entérale assurent les besoins alimentaires de l'enfant mais brisent la chaîne narrative du repas (Bullinger, 2004).

L'ensemble de ces causes peut également être majoré lors de certaines pathologies, notamment dans les syndromes et les troubles du spectre de l'autisme (Senez et Benigni, 2008), ou dans les pathologies affectant les sens comme la surdité (Dumortier, 2018) et la cécité (Bourduge, 2016).

II. Les écrans

1. Définitions

Selon Patzlaff (2014), les écrans sont omniprésents dans notre quotidien. Si au XX^{ème} siècle, la télévision est arrivée en force, détrônant ainsi la radio et le cinéma, elle n'a pas perdu son succès au XXI^{ème} siècle, malgré l'apparition des consoles, des Smartphones, des tablettes, des ordinateurs et ordinateurs éducatifs (Duflo, 2018), avec la possibilité d'accéder à internet, aux réseaux sociaux, à son agenda, calendrier et appareil photo et autres, en quelques secondes. Même si aujourd'hui la télévision est moins utilisée avec l'émergence de ses concurrents, elle reste un écran apprécié. Selon l'INSERM, 47% des usagers français adultes auraient une télévision dans leur chambre, contre 41% des 13-14 ans et 25% des 6-8 ans. Ces chiffres nous confirment l'investissement de certains écrans dans le quotidien des adultes et des plus jeunes. De ce fait, l'utilisation d'écrans au quotidien est importante, de par les multiples possibilités que les usagers ont. « La réalité est que toute nouvelle technologie, utilisée massivement, modifie les modes de vie d'une société et son quotidien » soutient Patzlaff.

Beaucoup d'études se sont intéressées aux effets des différents programmes sur le public quel qu'il soit, ainsi que sur les effets sociologiques et pédagogiques des écrans ; mais moins de recherches ont été menées à propos de l'impact des écrans sur le corps et le psychisme et leurs effets physiologiques. Les études menées sur le cerveau et les répercussions des écrans chez les enfants en ayant une utilisation intensive, permettent de mettre en évidence des constatations préoccupantes.

2. L'impact des écrans

Outre le fait que les programmes télévisuels – lorsqu'ils sont destinés aux enfants – n'aident pas nécessairement les petits à construire des connaissances et altèrent même leur imagination et leur capacité à suivre une action, ils altèrent significativement

différentes étapes essentielles à leur développement (Patzlaff, 2014). Parmi ces étapes, celle du jeu tient une place importante. En effet, selon Marinopoulos (2013), le jeu a un rôle primordial dans l'évolution et la construction de l'enfant. Il permet la construction de l'identité, la mise en place de la socialisation, de la réflexion, de l'intégration des règles de vie, mais aussi le développement de la motricité. Il participe à la mise en place du langage et également d'une oralité harmonieuse. Le jeu est alors un indicateur sur le bon développement de l'enfant. En effet, chaque âge de développement correspond à des activités ludiques précises, ce qui correspond à la maturité ludique.

L'enfant construit son être et son devenir à travers plusieurs étapes qui se superposent toutes mais qui restent prédominantes pour certains âges :

- de 0 à 8 mois : la sensorialité,
- de 8 à 18 mois, la motricité,
- de 18 mois à 3 ans, l'affectivité,
- de 4 ans à 5 ans, la sexualité,
- de 5 ans à 6 ans, la relation,
- de 7 ans et plus, le savoir.

Cette partie évoquera plus précisément le rôle essentiel du jeu sur diverses facultés que l'enfant acquiert pour se construire, que ce soit au niveau de ses expérimentations, de sa socialisation ou de son psychisme et son développement cognitif.

2.1. Les expérimentations

« Chaleur humaine, jeu et mouvement sont indispensables » exprime Borbonus dans l'ouvrage de Patzlaff (2014). Cependant, la passivité qu'adoptent les enfants lorsqu'ils sont face aux écrans restreint leur possibilité d'expérimenter. En effet les expérimentations nécessaires à un bon développement du langage, de l'oralité et de la motricité, ont lieu au cours de divers jeux et nécessitent l'investissement du corps en entier ainsi que l'utilisation des différents sens (Duflo, 2018) Des expériences sur les activités spontanées ont été réalisées dans les années 2000 par Anderson et al. (2005) et Schmidt et al. (2008). Des enfants de 1 à 3 ans ont été placés dans une pièce avec une télévision et des jouets. Lorsque la télévision était allumée les activités spontanées des

enfants étaient grandement réduites. Ils changeaient de jouets plus fréquemment, avaient des schémas ludiques moins riches et étaient moins concentrés. Comme l'évoque Duflo (2017), ce temps passé devant les écrans est du temps en moins pour jouer et expérimenter, du « temps volé » à des apprentissages fondamentaux.

2.1.1. Le langage et la communication

Au cours des trois premières années de vie de l'enfant, le langage fonctionnel se développe au sein du développement global, incluant des éléments de communication non verbale et une acquisition progressive des capacités phonologiques, lexicales et syntaxiques, sur le versant réceptif puis expressif (Van der Horst, 2010). Des études de l'American Psychiatric Association, sur le pourcentage d'enfants ayant des troubles du développement du langage ont été réalisées dès 1988 et ont ensuite été comparées à celles des années 70. Une augmentation supérieure à 20% a été constatée. Selon Bredel (2002), le langage de l'enfant se développe conjointement avec son développement sensorimoteur psychique et intellectuel, mais il nécessite également un contexte beaucoup plus global. La parole de l'adulte en est l'un des fondamentaux. En effet, de nombreux spécialistes comme Heinemann et Borbonus (cités par Patzlaff, 2014) évoquent les changements de milieux socioculturels dans lesquels sont élevés les enfants actuellement. Les parents ne parlent à leur enfant que 12 minutes par jour en moyenne ; le stress, la rapidité de changements et les problèmes professionnels étant des préoccupations majeures pour les adultes de la société actuelle. Cependant le temps quotidien passé devant les écrans par les adultes a augmenté. En effet, la moyenne était de 70 minutes en 1964 contre 5 heures en 2011. Ce temps en plus devant les écrans est un temps durant lequel les parents n'échangent pas avec leurs enfants.

Cependant, comme l'évoque Patzlaff (2014), l'écran n'entrave pas seulement les échanges verbaux familiaux qui permettent le développement des facultés de langage et d'articulation. Ils altèrent également les jeux, l'expression de la créativité, les mouvements naturels et les différents stimuli qui agissent sur la découverte de leurs différents sens, et sur leur motricité. Or, il existe un lien très étroit entre le degré d'évolution des activités ludiques spontanées de l'enfant et certains aspects de développement langagier (Desmurget, 2011).

Or, d'après Marinopoulos (2013), les jeux sensoriels sont les jeux qui permettent aux bébés de développer d'autres types de relation que celle entre ses parents et lui. Différents stimuli tactiles encouragent le bébé à être téméraire, à expérimenter, et accompagnent les premières vocalises à l'origine du langage.

Les jeux moteurs amènent l'entourage à interagir avec le bébé grâce à des exclamations et des félicitations. L'enfant réitère alors ses productions motrices puisqu'il obtient une réaction vive de ses parents. Ce phénomène permet la mise en place de la socialisation et les premières relations.

Les livres lus entre parents et enfants amènent des réactions corporelles et sensorielles de l'enfant. Il découvre son corps à travers le son, le souffle et l'odeur de son parent. Ce partage est une aide à la mise en place du langage, notamment grâce à l'implication de la bouche que découvre l'enfant.

Ce temps d'échange familial permet des activités de jeu et de communication primordiales pour la construction de l'enfant (Marinopoulos, 2013).

2.1.2. L'oralité

Borbonus (cité par Patzlaff, 2014) constate au cours de sa carrière que les enfants manquent de plus en plus d'expériences primaires ce qui entraîne un empêchement partiel de la découverte de l'odorat, du goût, du toucher, ainsi que de l'équilibre.

Le seul moyen pour le bébé d'entrer dans la réalité de son corps et de l'environnement, et de développer son identité corporelle est de mettre à la bouche (Marinopoulos, 2013). Il est important de rappeler que la bouche est le seul objet que le bébé peut manipuler et expérimenter seul. Dès la tétée, le bébé découvre son intérieur grâce à la bouche. Il a donc besoin d'objets à mettre en bouche pour permettre davantage d'expériences sensorielles et continuer ses explorations.

Les jeux de bouche sont donc les premières activités ludiques essentielles au bon développement sensoriel du bébé.

Mettre à la bouche est bénéfique à plusieurs niveaux :

- cela permet au bébé de se rassembler : il construit son psychisme corporel, son bien-être.
- le bébé peut, grâce à cette action, connaître l'objet nouveau et se l'approprier.
- cela lui permet d'expérimenter son autonomie.
- cela rassure le bébé et le calme en cas de stimulus nouveau ou inconnu.
- mettre en bouche permet au bébé de s'approprier l'espace, d'être plus téméraire et de développer sa motricité. Rassuré, il est alors apte à se déplacer dans l'espace.

Les jeux sensoriels sont des jeux d'éveil qui arrivent après les jeux de succion quand le bébé cherche à développer tous ses sens. Il est alors à la recherche de sensations tactiles, visuelles, corporelles, sonores et sensuelles pour accompagner ses découvertes. L'étape des jeux sensoriels correspond au début de détachement du bébé et de la maman et de l'exploration du *monde-non-mère*. En effet, entre 0 et 1 an, l'enfant va quitter le monde sensoriel, les vibrations de sa mère pour découvrir d'autres stimuli, d'autres relations. Il va apprécier de goûter les morceaux et délaisser petit à petit son lait, et tenter de plus en plus d'expérimenter par lui-même. L'aspect sensoriel du jeu fortifie la sécurité intérieure du bébé et l'aide à se construire (Marinopoulos, 2013).

Lors des jeux moteurs, l'enfant s'approprie les objets et les découvre en les mettant en bouche, les tétant, les regardant et les touchant. Il a besoin de nombreuses expériences corporelles pour construire sa sensorialité et ses affects. La bouche étant formée très tôt dans le développement embryologique, elle possède un potentiel multisensoriel et détient un rôle similaire au sens tactile (Bergeron, 2018). C'est par ces expériences buccales et tactiles que l'enfant va intégrer différents stimuli et construire sa sensorialité et donc son oralité. Cependant, comme l'évoque Spitzer en 2005 (cité par Patzlaff, 2014), les écrans sont un frein à tous ces jeux sensoriels : « Les expériences faites devant l'écran constituent un appauvrissement extrême de expériences du petit enfant. Et ce, même en laissant de côté le fait que la dimension de la profondeur manque à l'écran, que l'on ne peut rien toucher et encore moins sentir ou goûter. ». Ce constat est repris par Duflo (2018) qui précise que l'écran en fond sonore perturbe la découverte sensori-motrice de l'enfant qui une fois revenu à son jeu, reprend son exploration à partir du début, limitant alors son progrès.

Ducanda, en 2019, évoque des conséquences de la prise alimentaire devant un écran, à travers des paroles fondées sur des hypothèses et des observations cliniques ainsi que sur des propos de parents. Elle rejoint les auteurs précédents quant à l'importance des expérimentations durant l'alimentation, de la mastication et de la sensorialité qui permet à l'enfant d'avoir conscience de ce qu'il est en train d'ingérer en termes de texture, de température. Or, il a été prouvé dans des études de Higgs (2009), que le cerveau avait plus de mal à mémoriser les éléments qualitatifs et quantitatifs du repas lorsque celui-ci était pris devant un écran. De nombreux parents rapportent avec quelle facilité ils réussissent à nourrir leur enfant devant les écrans, ces derniers n'ayant aucune conscience de ce qu'il se passait dans leur cavité buccale. Ducanda fait donc un lien entre les écrans durant le repas et cette passivité empêchant ou altérant l'intégration de messages sensoriels dans l'intestin qui lui enverrait peu ou mal les informations sensorielles au cerveau. En effet, des maux de ventre, des diarrhées et des constipations sont constatés par Ducanda chez ces enfants se nourrissant devant les écrans. Des parents ont même rapporté que lorsque leur enfant regardait les écrans 5 heures par jour, repas compris, les selles étaient transformées et prouvaient que le repas n'avait pas été digéré, mais que lorsque les écrans étaient stoppés durant les repas, et le temps d'écrans diminué, les selles redevenaient normales.

D'autres parents ont rapporté que lorsqu'ils arrêtaient les écrans lors des repas, l'enfant ne voulait plus manger et ne réclamait plus. La sensation de faim n'était plus là, les sensations étant « endormies » à cause de la passivité de l'alimentation.

2.1.3. La motricité

Marinopoulos explique en 2013 que les jeux moteurs contribuent à la mise en place de la motricité. Le bébé, après avoir passé du temps à agripper et à replier ses jambes, tente de nouveaux mouvements d'élévation et essaye tout simplement d'attraper. Toucher, attraper, bouger donnent au bébé l'envie d'explorer et d'éprouver des sensations entre son corps et un autre. Il a besoin de ressentir les propres sons et vibrations de son corps et ne plus les assimiler à sa mère. Le toucher appelle le toucher et l'enfant développe des techniques de contorsions pour pouvoir toucher le plus possible d'objets, et ensuite se les approprier grâce à l'exploration avec la bouche, la

tétée, le regard. C'est à cette période que l'enfant commence à essayer de se tourner afin d'attraper, de se redresser, et qu'il réussit plus ou moins. Ces nombreux échecs vont lui permettre d'apprendre à ressentir et maîtriser son corps, sa masse musculaire. Les jeux moteurs encouragent la multiplication d'initiatives de l'enfant.

Au cours de ses temps de jeux, l'enfant expérimente de nombreuses positions, mouvements et situations motrices qui accompagnent la découverte de son corps et de sa capacité de mouvements. Patzlaff évoque à propos du temps passé devant les écrans, « un temps d'apprentissage corporel dérobé à l'enfant » notamment au niveau postural.

Winsterstein et Jungwirth, deux médecins allemands, ont réalisé une étude publiée en 2006, dans laquelle il est démontré que les enfants exposés à la télévision pendant leur petite enfance ont une acclimatation bien plus limitée à leur propre corps. L'expérience avait pour but de demander à des enfants de dessiner des bonhommes. Jusqu'à un certain âge, les enfants se représentent eux-mêmes à travers les dessins de bonhomme ; leurs dessins expriment donc leur propre proprioception. Cette étude a permis de constater que les dessins d'enfants très exposés aux écrans étaient bien plus sommaires, tant au niveau des détails que de l'expression.

2.2. La proximité parentale

Selon Marinopoulos (2013), « La présence parentale est un mélange de proximité et de distance, la recette idéale pour qu'un enfant grandisse harmonieusement ». Les enfants ont besoin tant pour développer leur langage, que leur motricité, ainsi que leur socialisation, de la présence rassurante de leurs parents. Ces derniers les accompagnent durant leur développement, les rassurent et réagissent aux nouvelles acquisitions de leur enfant ; or, les écrans miment les relations mais ne les remplacent pas (Duflo, 2017).

Dès les premiers jours de vie, le bébé est en interaction avec son père et sa mère, ce sont les premières socialisations. Les jeux sensoriels sont un pilier de la socialisation. L'enfant a besoin d'un accompagnement parental pour expérimenter de nouveaux stimuli. Lorsque l'enfant découvre l'objet, il a besoin d'une sorte d'accord parental et d'un encouragement maternel pour pouvoir l'explorer. Les éprouvés sensoriels, les

éléments de communication maternels aident à établir les affects de l'enfant et organisent le début de sa vie psychique.

A travers le jeu symbolique, le bébé fait l'expérience du « jeter-ramasser » afin de construire son aire de sécurité mais aussi d'intégrer qu'un objet qu'il perd, revient, notamment grâce à ses parents. Cette activité frustrante lui permet de prendre les distances nécessaires avec ses parents, grâce à leur implication dans ce jeu. Ainsi comme le précise Marinopoulos, « l'angoisse ne [sera] plus qu'une vieille peur ». De ce fait, avant que l'enfant aille lui-même chercher l'objet qu'il jette, le rôle des parents dans ce jeu est essentiel.

Le jeu du caché-coucou illustre aussi tout à fait l'implication nécessaire que les parents peuvent avoir dans le développement de l'enfant et dans leur capacité à intégrer l'éloignement affectif. A travers ce jeu, l'enfant accepte et s'amuse à tricher, il feint de perdre sa maman, mais à condition que ce soit pour de faux. L'adulte à chaque tour endosse un rôle rassurant. L'enfant doit apercevoir une partie physique de sa mère.

Le livre lu par un parent à son enfant induit un partage sur la base du lu-parlé. Une enveloppe sonore est créée et une interaction est implicitement demandée lorsque le parent joue avec les sons et attend une imitation de la part de l'enfant. L'attention intense du bébé le pousse à réagir avec des gestes et à créer des jonctions corporelles. La psyché de l'enfant va alors se construire grâce à la richesse de cette relation. Or, dans les foyers où la télévision est allumée en fond, les enfants ont beaucoup moins le réflexe de se diriger vers des livres, que ce soit seuls ou avec leurs parents (Desmurget, 2011).

Dans les jeux de construction, l'enfant vit des échecs successifs. Le rôle du parent est d'accompagner son enfant dans ses échecs, pour ne pas qu'il se sente dévalorisé.

Ces nombreux instants de partage sont parfois altérés par la présence d'écran. En effet, une étude recensée par Patzlaff et évoquée précédemment précisait que les parents parlaient en moyenne 12 minutes à leurs enfants, à cause de facteurs socio-économiques menant au stress et à la fatigue mais aussi à cause de l'omniprésence des écrans dans les foyers. Cette augmentation des moments devant la télévision ou autres tablettes entraîne aussi une diminution du temps de jeux évoqués précédemment et permettant l'épanouissement de la relation parent-enfant. Relation qui comme l'évoque Thibault (2007) permet la mise en place d'une oralité harmonieuse à travers les échanges lors des repas ou lors du port de l'enfant dans les bras.

2.3. Le cognitif et le psychisme

En 2011, Desmurget expliquait à quel point les compétences élaborées au cours des activités précoces sont essentielles au déploiement des fonctions cognitives supérieures et à la construction de l'identité. Le jeu a un rôle essentiel dans la mise en place du Surmoi. En effet, il permet à l'enfant de projeter ses émotions sur ces jeux mais de comprendre qu'elles ne sont pas toujours transposables aux personnes humaines. Ainsi l'enfant arrive peu à peu à dépasser les émotions qui l'habitent et qui peuvent l'envahir.

La mise en place du symbole se fait dès la naissance, mais c'est à travers les jeux symboliques qu'il se développe, notamment entre 18 mois et 6 ans. Cela leur permet entre autres d'intégrer la permanence de l'objet – l'objet ou le parent qui part ne cesse pas d'exister - et en parallèle, le processus d'individuation, c'est-à-dire le fait de comprendre qu'il a une existence propre (Marinopoulos, 2013).

Les jeux de fictions vers 5-6 ans permettent d'illustrer les peurs ressenties par l'enfant. Ce sont également des jeux initiateurs des premières socialisations, tout comme les jeux de règles.

Pour un bon développement des capacités de raisonnement et de réflexion, les jeux de construction, d'encastrement et de transvasement se placent en bonne position, permettant à l'enfant d'être acteur de ses idées et de ses pensées. Des aptitudes nouvelles telles que l'esprit de synthèse, les repères spatio-temporels, l'analyse, la mémorisation, l'observation, l'attention, la curiosité et la patience sont donc mises en place par ce biais. Ces facultés seront indispensables à la mise en place de l'écriture, de la lecture et des mathématiques.

La lecture de livres, seul ou avec un parent, est aussi un précurseur de l'entrée dans l'écrit, ainsi qu'un outil développant une appétence à la lecture. Or, chez les enfants des foyers où la télévision est toujours allumée en fond, on observe une diminution du temps passé avec les livres. Cela engendre un risque supplémentaire de ne pas accéder à la lecture à la sortie du cours préparatoire (Desmurget, 2011).

Afin de développer les connaissances des tout-petits, les constructeurs de jeux ont développé ce qu'on appelle des ordinateurs éducatifs censés permettre l'apprentissage du comptage, des couleurs, des lettres voire d'une langue étrangère. Les publicités pour

ces outils mettent en avant la possibilité pour l'enfant de mieux enrichir son éveil et son développement qu'avec son environnement normal. Piaget (cité par Desmurget) précise que l'homme apprend en interagissant directement avec le milieu pour en extraire des éléments et des propriétés. L'enfant doit donc expérimenter pour intégrer et s'enrichir, et s'il peut apprendre certaines choses devant un écran, ce sera toujours moins élaboré et approfondi qu'avec une interaction directe. Duflo (2018) indique également que les propriétés et les lois physiques des objets ne peuvent être intégrées que par expérimentation réelle et non sur un écran qui lui engendrera un « déficit vidéo ».

2.4. L'attention

Les troubles du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) sont de plus en plus diagnostiqués ces dernières années (Patzlaff, 2014). Les chercheurs sont divisés sur les causes de ce syndrome qui pourraient être génétiques ou environnementales. Cependant tous s'accordent à dire que les troubles sont déclenchés par des influences de l'environnement. Une étude de Christakis (2004) a mis en évidence l'influence de la consommation des écrans sur la survenue des troubles. En effet, plusieurs groupes de jeunes enfants ont été étudiés : tous passaient entre 2,2 heures et 3,6 heures devant le petit écran entre 1 an et 3 ans. 10% d'entre eux ont eu dès l'âge de 7 ans des problèmes d'attention, en lien avec leur consommation d'écrans (les variables parasites avaient été enlevées). Une autre étude recensée dans l'ouvrage de Desmurget (2011) explique que chaque heure de programme sans violence, exposée à un enfant de 3 ans, augmenterait de 75% la probabilité d'un éventuel trouble de l'attention vers l'âge de 8 ans. Ces phénomènes sont expliqués par Jesús Bermejo Berros (cité par Duflo, 2018) qui soulève le nombre important d'effets de sons, de lumière, de changements de plans ou d'angles et qui à terme rendent l'enfant incapable de se focaliser sur des images plus neutres comme des livres, de la parole ou tout simplement l'environnement naturel. Or l'intégration de ces images neutres participe à l'intégration sensorielle de l'enfant. Babington en 2018, évoque d'ailleurs la présence des troubles sensoriels chez les enfants avec TDAH. Rappelons que ce trouble conduit à une incapacité à trier les stimuli importants et d'y répondre de façon adaptée (Cloutier-Mongeau, 2013).

2.5. Le poids

Le début du XXIème siècle fut marqué par l'explosion des écrans de toutes sortes dans le quotidien des adultes et des enfants (Bach, Houdé, Léna et Tisseron, 2013).

Patzlaff évoque une étude datant de 1990, qui a permis de mettre en évidence la quantité importante de publicités consacrées aux sucreries, snack et nourriture peu diététique. En effet, 6 spots sur 10 avaient pour objets l'alimentation sucrée, les gâteaux, les céréales. Les publicités accompagnées de jingles entraînants ne mettent en scène que des enfants relativement minces ou de corpulence normale. Ainsi, le téléspectateur intègre l'idée selon laquelle, manger ces produits ne fait pas grossir. On constate cependant une hausse du taux d'obésité aux Etats-Unis, mais aussi plus récemment, en Europe.

Des chercheurs ont étudié en 1992, l'effet de la télévision sur le métabolisme du téléspectateur. Il fut observé après étude du métabolisme de base (quantité d'énergie nécessaire, au repos, au maintien des fonctions corporelles) que la dépense calorique était plus basse lorsque le regard était porté sur l'écran, que lorsque le sujet était simplement en phase de repos (Klesges et coll, 1993).

De plus, outre les publicités qui poussent les consommateurs au grignotage, les adolescentes en surcharge pondérale sont davantage touchées par la diminution de la consommation de calories que celles qui sont minces. Cette étude de Bodanis (1997) révèle alors que l'écran plonge la conscience dans un état entre veille et sommeil, mais que le métabolisme subit ce même effet.

Parallèlement, entre la fin des années 90 et le début des années 2000, les habitudes alimentaires ainsi que les occupations de chacun ont connu un tournant considérable. Après la guerre, les chiffres de l'INSEE rapportent que la restauration rapide a connu un essor important jusqu'à la fin des années 90 où l'implantation des différents fastfoods américains a fait un boom considérable. De plus, la part d'aliments préparés, surgelés ou transformés n'a cessé de s'amplifier, jusqu'à atteindre 41% du marché en 2006.

2.6. La vision

Le processus permettant de voir une image n'est pas un processus passif, mais actif : les muscles oculaires sont sollicités afin de faire parvenir l'image à la conscience (Patzlaff, 2014). Le fait de voir une image en entier nécessite plusieurs étapes pour la rétine qui capte des fragments d'image un à un avant de projeter l'image entière dans la conscience.

Sur un écran de télévision ou d'ordinateur avec tube cathodique (les anciens modèles), les images projetées sont incomplètes : plusieurs images sont émises par seconde, elles-mêmes découpées en des milliers de points. Les écrans plats eux, connaissent une légère amélioration en ce qui concerne les images fixes. A ce moment-là, les faisceaux lumineux allumés peuvent le rester. Mais dès lors que l'image change, le même principe d'apparition de milliers de points s'opère. Cette légère amélioration concerne donc les personnes qui travaillent longtemps sur un écran d'ordinateur.

Ces apparitions de points de façon accélérée engendrent différentes difficultés pour le spectateur.

Tout d'abord, on observe un phénomène de mitraillage de la rétine. Les images affichées sur l'écran sont projetées trop vite pour l'œil et elles se fixent sur la rétine sans que l'œil n'ait pu véritablement se représenter l'image. Ce phénomène induit une passivité oculaire, engendrant un regard captif (Crown et coll, 1979, cités par Patzlaff). L'activité de la pupille s'ouvrant moins donne également des indications sur l'éveil et l'activité du spectateur considérablement diminués (Rossitter, 1980, cité par Patzlaff). D'après Crown et coll, outre la cessation de l'accommodation visuelle, la télévision induit une réduction significative de 97% du champ de perception. L'ensemble de ces faits transmet cette passivité à l'ensemble du corps. Les enfants les plus actifs et agités restent d'ailleurs plutôt tranquilles lorsqu'ils regardent la télévision. Cet état d'inactivité résulte d'une attaque des forces volontaires. La fixation de la vision entraîne un empêchement de l'activité globale du corps. Une prédominance des ondes alpha a par ailleurs été identifiée par Krugman (1970) avec des électroencéphalogrammes, chez les téléspectateurs. Ces ondes sont présentes dans le cerveau lorsque la vision du sujet est passive ou dans un état de méditation, de somnolence et de passivité (Mulholland, 1969, cité par Patzlaff).

Le spectateur, dans un état proche de la somnolence, a donc des ressentis sensoriels significativement amoindris à propos de son alimentation, (Ducanda, 2019). De plus, la vision joue un rôle essentiel dans la prise alimentaire de l'enfant puisque c'est l'un des premiers sens engagé dans l'alimentation (Pagano et Rofidal, 2014). L'enfant a alors besoin d'exercer cette vision, notamment pour enrichir son système d'intégration sensorielle (Cloutier-Mongeau, 2013) nécessaire à l'augmentation des stimuli participant à la construction d'une oralité harmonieuse.

3. L'usage des écrans

Dans certaines pathologies altérant la communication, l'écran peut être un support de travail ou bien un outil servant de communication alternative. Chez les patients aphasiques, des logiciels tels que LDE (Logiciel de Dénomination Ecrite) permettent une rééducation plus ludique et plus attractive que le traditionnel papier-crayon. Les patients se sentent valorisés de pouvoir utiliser l'informatique malgré leur aphasie. De plus ce support facilite l'observation de l'évolution du patient au cours des séances grâce aux scores recensés depuis le début de la prise en soin (Assenat, 2011).

Chez l'enfant ayant un trouble du spectre autistique impliquant des difficultés communicationnelles, différentes stratégies de communication alternatives peuvent être proposées telles que le PECS (Picture Exchange Communication System), le Makaton ou la langue des signes (Laurent, 2016).

Des moyens de compensation comme les tablettes peuvent également être exploités. L'utilisation de technologies, dans la prise en soin des troubles du spectre autistique permet d'augmenter, de maintenir ou de développer les capacités de ces patients. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ne se suffisent pas à elles-mêmes dans l'accompagnement des personnes atteintes d'un spectre de l'autisme. Elles doivent s'intégrer dans une stratégie éducative globale qui doit prendre en compte les grandes potentialités offertes par ces nouveaux outils. L'ordinateur et la tablette sont des vecteurs de progrès pour la personne autiste car ils sont prévisibles donc rassurants. De plus, ils fournissent un cadre de concentration et sont le plus souvent basés sur une interface visuelle (Gillot et al, 2013).

D'autres logiciels sont développés, pour faciliter la communication chez les personnes ayant une parole altérée voire impossible (pathologies neurodégénératives, accidents vasculaires cérébraux, infirmité motrice cérébrale), mais aussi pour exploiter comme outil de rééducation. C'est le cas par exemple du logiciel PCA (Plateforme de Communication Alternative) qui contient une banque de données lexicales et morphosyntaxiques ainsi que des pictogrammes (Bellengier, Blache et Rauzy, 2004).

Rogervoice est une application ayant pour but de permettre une communication téléphonique malgré la surdité. En effet, cet outil a été développé pour convertir à l'écrit, la voix de l'interlocuteur, et permettre aux personnes malentendantes de recevoir des appels téléphoniques. Le smartphone devient alors un support d'aide à la communication (Lathuillière, 2019).

4. L'écran : une addiction

4.1. L'addiction

Les adultes utilisent quotidiennement les écrans, en moyenne 5 heures par jour. Les enfants dès leur plus jeune âge sont témoins de ce comportement. De plus, de nombreux parents prêtent aux écrans des propriétés éducatives en plus de l'aspect récréatif et occupationnel (Duflo, 2018). Ces comportements créent l'addiction chez les enfants (Dieu Osika, 2018). Ce phénomène est d'ailleurs facilement observable puisque les enfants en bas âge ont tendance à manifester leur mécontentement par des cris lorsque l'écran leur est retiré. L'addiction de l'enfant étant plus intense que celle des adultes, et les écrans empêchant l'enfant de se consacrer aux apprentissages fondamentaux, ce dernier se retrouve malgré lui en déficit d'apprentissages essentiels (Duflo, 2018). A force d'avoir en main une tablette, ou être face à la télévision, l'enfant ne s'intéresse plus qu'à cette activité qui d'ailleurs l'occupe fortement et le calme momentanément. Les sourires, grimaces et sollicitations des adultes n'ont plus réellement d'intérêt à ses yeux.

Les critères d'addiction du DSM 5 dans un sens plus global, permettent de faire des liens étroits avec l'addiction aux écrans chez les enfants. Depuis juin 2018, les jeux vidéo sont reconnus comme de véritables addictions, au même titre que les jeux d'argent. Les écrans de manière générale ne sont pas reconnus officiellement comme des addictions mais sur les 11 critères existants dans le DSM 5, 9 sont applicables à l'addiction des écrans chez les enfants :

- Le critère 1 correspond au besoin impérieux et irrésistible de consommer la substance (craving).
- Le critère 2 se réfère à la perte de contrôle sur la quantité et le temps dédié à la prise de substances.
- Le critère 3 aborde l'importance du temps consacré à la recherche de substance.
- Le critère 4 parle de l'augmentation de la tolérance au produit addictif.
- Le critère 5 explique l'existence d'un syndrome de sevrage provoqué par l'arrêt brutal de la consommation.
- Les critères 6 et 10 évoquent l'incapacité de remplir des obligations importantes ou activités réduites au profit de la consommation.
- Les critères 7 et 11 qui correspondent à l'usage et la poursuite de la consommation, notamment des jeux vidéo dans le cas des écrans, même lorsqu'il y a risques de dégâts physiques ou psychologiques.

Lors de l'arrêt ou la diminution des écrans, le phénomène de sevrage - relevé par le critère 5 - apparaît.

4.2. Le sevrage

Selon l'OMS, le sevrage d'une substance addictive amène à un ensemble de symptômes appelé syndrome de sevrage et dont l'installation et l'évolution dépendent de la nature et de la dose de la substance consommée avant l'arrêt ou la réduction de la consommation. Ce syndrome est la plupart du temps décrit pour un sevrage à l'alcool, aux sédatifs, aux opiacés ou aux stimulants. Certaines manifestations du syndrome pour ces substances se retrouvent dans le sevrage des écrans telles que l'anxiété, l'agitation, la dépression ou encore l'instabilité. Duflo (2018) expose dans ces études de cas, la

détresse ressentie par les enfants à qui on avait imposé un sevrage des écrans. Les parents ont rapporté des pleurs, des cris, des menaces ou des actes violents.

III. Intervention et prévention

1. L'intervention et la prévention dans les troubles de l'oralité alimentaire

1.1. Les interventions médicales et paramédicales

De nombreux médecins interviennent dans le cas de troubles de l'oralité alimentaire. Parmi eux, on retrouve notamment les gastropédiatres, les ORL et les pédiatres.

Les paramédicaux tels que les orthophonistes, les kinésithérapeutes, les psychomotriciens, les ergothérapeutes et les diététiciens, jouent un rôle important dans le soin de ces troubles.

1.2. Les spécificités de l'orthophoniste

Selon le bulletin officiel de 2013, l'orthophoniste est un professionnel de santé de premier recours. Il a pour rôle de prévenir, évaluer et traiter les troubles ou difficultés. Les actes de prévention de l'orthophoniste concernent différents domaines : le langage oral, le bégaiement, l'oralité, le langage écrit.

Pour ce qui est des troubles de l'oralité alimentaire, la prise en soin s'organise en deux temps : le bilan puis la rééducation qui contient des découvertes tactiles et buccales proposées par l'orthophoniste, et une phase de prévention s'organisant autour d'un accompagnement parental (Barbier, 2014).

Le bilan permet de mettre en lumière la plainte des parents et/ou de l'enfant et de comprendre le fonctionnement de l'enfant dans les situations d'alimentation. L'anamnèse occupe une place principale lors du premier examen. En effet, la place est

donnée à ce moment-là, aux parents qui peuvent expliquer les réactions et stratégies mises en place par l'enfant lors des repas, ainsi que les réponses comportementales qu'ont pu avoir les parents face à ces comportements. Quand cela est possible, la parole est également donnée à l'enfant afin qu'il explicite ses refus et choix alimentaires. Un temps de repas ou collation est proposé afin d'observer les réactions de l'enfant devant des aliments qu'il accepte et qu'il n'accepte pas, de vérifier les structures et les fonctions de la sphère bucco-faciale et également de comprendre la base de relation parents-enfant. Enfin, un examen clinique est réalisé avec un examen bucco-facial motivé par des praxies et un bilan sensoriel à propos de stimuli tactiles, vestibulaires, proprioceptifs, auditifs, visuels, olfactifs ou gustatifs (Barbier, 2014).

Lorsqu'un trouble de l'oralité alimentaire ou une difficulté d'alimentation est décelé, il est important de prendre en soin l'enfant de façon précoce. Différentes actions sont réalisées en fonction du problème identifié. Selon Barbier (2014), la prise en charge doit s'axer sur la présentation de chacun des stimuli auxquels est confronté l'enfant, puis sur la répétition de ces stimuli afin d'entamer un processus d'habituation. Le projet thérapeutique s'organisera en fonction des buts fixés avec la famille ainsi que par sa motivation, tout en veillant à une cohérence avec les autres professionnels encadrant l'enfant.

La rééducation se fait alors à travers différents sens. En effet, comme l'affirment les propos évoqués précédemment par Bullinger (2004) à propos de la chaîne narrative du repas, la bouche n'est pas le seul organe concerné puisque l'acte de s'alimenter fait appel à plusieurs étapes incluant différents sens et différentes étapes.

- La vue : il est essentiel d'accompagner l'enfant dans sa découverte visuelle. La manipulation d'aliments avec la cuisine, le processus de préparation de repas (mettre la table, faire les courses) ainsi que des jeux ayant un lien direct avec l'alimentation (dinette) sont des pistes de rééducation.
- L'odorat : certains enfants ont des expériences olfactives compliquées de par leur parcours de soin, notamment hospitalier. Les exercices proposés ci-dessus sont également valables pour travailler l'olfaction.
- La proprioception : parfois les mouvements désordonnés des membres et de la tête ou le déséquilibre de la force musculaire empêchent l'enfant de s'alimenter

correctement. Ce travail est proposé par un ergothérapeute ou un psychomotricien.

- Le sens vestibulaire : l'équilibre est essentiel lors d'un temps de repas notamment pour coordonner les mouvements fins à la bouche et garder une position assise stable. Il est important pour l'orthophoniste de vérifier l'installation de l'enfant lors des repas.
- Le sens tactile : en fonction du profil hyper ou hyposensible, il faut instaurer une sollicitation intensive, soit pour lui permettre d'intégrer petit à petit les stimuli, soit pour répondre à ses besoins sensoriels. L'ordonnance Miam-Miam de Leblanc est un outil de rééducation qui permet à l'enfant de mieux appréhender des textures alimentaires et non alimentaires, au niveau tactile et buccal. Différentes matières sont proposées, ainsi que différents massages et stimulations bucco-faciales, en respectant des stades d'avancée. (Barbier, 2014)

Un travail des praxies bucco-faciales peut également être entamé, dans le but de tonifier les muscles du visage, des lèvres, de la langue, des joues et du voile du palais. Ce travail peut être proposé au cours d'activités quotidiennes, dans le cas où l'enfant est trop petit pour travailler en pleine conscience.

Enfin, l'accompagnement parental est un axe essentiel de prise en soin des troubles de l'oralité puisqu'une grande partie du travail est effectué à la maison, par la famille. En effet, selon l'article 4 du décret d'actes des orthophonistes de 2002, « La rééducation orthophonique est accompagnée, en tant que besoin, de conseils appropriés à l'entourage proche du patient ».

Ce moment de partage constitue un partenariat entre le thérapeute et les parents. Il est spécifique à chaque famille puisqu'il s'adapte au déficit de l'enfant, à l'âge, mais aussi aux caractéristiques familiales et culturelles (Larreguy, 2011). Les processus d'habituation, les essais alimentaires et les modifications posturales sont utilisés au quotidien. Les rôles de l'orthophoniste sont d'informer, expliquer mais aussi rassurer et proposer une démarche adaptée au patient visant à une nutrition efficace mais aussi à une simplification du quotidien.

Barbier explique en 2014 que « Le but de l'accompagnement parental n'est pas de « guider » chaque pas des parents mais bien de les accompagner sur le chemin qu'ils décident de prendre en les informant, en les incitant à chercher et à trouver des solutions

par eux-mêmes, en valorisant leurs initiatives, en respectant leurs coutumes et leurs règles de vie et surtout, en les dirigeant vers l'autonomie. ».

Bandelier (2015) évoque deux approches nécessaires à ces objectifs : l'approche qualifiante et l'approche participative.

Chez le bébé, l'intervention orthophonique diffère en fonction de l'âge du patient, de son état nutritionnel, de l'anxiété des parents, du niveau de refus et du niveau d'habileté. La capacité à téter au sein ou au biberon peut être un des problèmes rencontrés. L'intervention est alors adaptée en fonction du problème alimentaire identifié. Les interventions sont souvent pluridisciplinaires avec notamment l'intervention de médecins, d'orthophonistes, de sages-femmes. La guidance parentale et la compréhension de la plainte sont des aspects essentiels de la prise en charge (Ramsay, 2001).

L'orthophoniste s'appuiera sur des positionnements mettant en valeur la coordination main-bouche, des aides à l'exploration buccale et corporelle ainsi que des massages, le tout pouvant s'inspirer de l'ordonnance Miam-Miam de V. Leblanc.

1.3. L'ordonnance Miam-Miam

Leblanc et Ruffier-Bourdet (2009) ont établi une sorte d'échelle sensorielle qui a pour but « d'aider l'enfant à investir positivement les zones hyper défendues et de lui redonner du plaisir en sollicitant progressivement tous les sens ».

En dehors des repas, il est important d'investir quotidiennement certaines zones. Leblanc et Ruffier-Bourdet, préconisent tout d'abord de réaliser des expériences motrices au niveau corporel en dehors des repas. Cette échelle est organisée en 5 stades, de celui demandant le moins d'investissement sensoriel à celui dont le toucher est sollicité par de nombreux stimuli différents. Chaque stade comporte plusieurs objectifs.

- Le stade 5 : massages sur le corps avec une brosse thérapeutique (membres supérieurs, inférieurs et dos), marche du patient sur textures différentes, jouets faits de différentes matières mis à disposition.
- Le stade 4 : toucher de matières sèches (paillettes de bois, pâtes, riz, lentilles, fruits non épluchés)

- Le stade 3 : toucher de matières molles non collantes aux doigts (pâtes et riz cuits, balle en mousse, pâte à modeler, matière gélatineuse)
- Le stade 2 : toucher de textures aériennes (coton, plume, farine sucre)
- Le stade 1 : patouille avec de la matière collante (peinture au rouleau ou au doigt, compote, purée)
- Stade 0 : plus de défenses tactiles

Ensuite, lorsque le stade 0 est atteint, on passe aux explorations endo-buccales et exo-buccales. Tout comme la première partie, 5 stades existent.

- Le stade 5 : pressions sur le front, le nez, les joues, le menton avec un doigt ou une cuillère, aider à l'exploration orale d'objets
- Le stade 4 : pressions sur les lèvres, mimiques, jeux de souffle
- Le stade 3 : pressions de l'oreille jusqu'à la bouche pour permettre l'ouverture buccale. Puis après ouverture, des petits massages ou des pressions rapides sur les gencives. La cuillère peut à présent tapoter les lèvres. Le doigt peut déposer un goût « copain » sur les lèvres
- Le stade 2 : l'ouverture de la bouche est possible, on peut donc faire des massages francs sur les gencives, la langue et le palais (à une fréquence acceptée par l'enfant). On peut jouer à manger pour de faux
- Le stade 1 : l'enfant doit accepter d'augmenter la fréquence journalière des massages. La cuillère peut être mise en bouche, et sur les lèvres avec un goût « copain »
- Le stade 0 : l'enfant accepte la cuillère en bouche avec des aliments. La notion de quantité n'est pas encore abordée

Le jouer à manger pour de faux ne doit pas être mis de côté pour que l'enfant prenne plaisir à ce jeu et puisse mieux intégrer ce geste pour de vrai.

2. La prévention

Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) en 1948, « la prévention est l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps ».

Comme cité dans l'annexe 1 du Rapport de A. Flajolet (2008) il existe trois types de prévention :

- La prévention primaire : elle contribue à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population et à donc réduire les risques d'apparition de nouveaux cas. Les conduites individuelles à risque, comme les risques en termes environnementaux ou sociétaux, sont donc prises en compte à ce stade de la prévention.
- La prévention secondaire : elle a pour objectif de diminuer la prévalence d'une maladie dans une population. On retrouve ce stade dès l'apparition du trouble ou de la pathologie, lorsqu'on cherche à agir contre son évolution ou afin de faire disparaître les facteurs de risque.
- La prévention tertiaire : elle intervient lorsqu'il devient important de diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récurrences dans une population et de réduire les complications, invalidités ou rechutes consécutives à la maladie.

2.1. La prévention en orthophonie

Comme évoqué précédemment, l'un de rôles de l'orthophoniste défini par le bulletin officiel est de prévenir les difficultés et les troubles.

De nombreuses associations de prévention sont recensées sur le territoire français (FNO) et abordent différents thèmes à destination des professionnels de santé, de l'enseignement ou des parents.

Parmi elles, l'association du Syndicat Régional des Orthophonistes d'Alsace entreprend depuis 2006 de mener une action contre l'illettrisme en offrant aux bébés et aux parents dans les maternités, un livret d'informations et un livre pour enfant.

Le livret appelé « Objectif langage » reprend des thèmes tels que la succion, les livres, les jeux, le langage ; le but étant d'informer les parents et de les rendre attentifs à toutes les étapes d'un développement harmonieux.

Cette action a été reconduite dans différentes régions françaises et aborde depuis peu le sujet des écrans.

2.2. La prévention à la surexposition aux écrans

La prévention est essentielle pour éviter toute complication engendrée par les écrans. De plus, les médias électroniques peuvent entraîner des dépendances. Comme toute addiction, le sevrage est difficile. La prévention entre alors en jeu pour éviter que cette accoutumance ne commence (Patzlaff, 2014), et elle doit débiter dès l'enfance. Patzlaff évoque l'idée selon laquelle les enfants ne devraient pas être devant les écrans avant 4 ans. Pour le pédopsychiatre Tisseron (2015), les enfants de moins de 3 ans ne devraient pas, ou alors le moins possible, être exposés aux écrans, et avant 6 ans, les écrans devraient être limités à quelques jeux interactifs sur écrans, accompagnés d'un adulte et d'aucun temps de télévision qu'il considère comme inadaptée. Selon Caron (2016), entre 2 et 5 ans, il ne faudrait pas dépasser 1 heure par jour devant les écrans. Les recommandations sont diverses mais elles s'accordent toutes sur une limitation importante des écrans dans la petite enfance. De nombreuses organisations ou programmes se sont investis de cette mission d'information, auprès des parents et des professionnels.

2.2.1. *Le défi 10 jours sans écran*

Jacques Brodeur, un consultant, formateur et conférencier québécois lance dès les années 90 différentes campagnes contre la violence télévisuelle, anime des programmes pour aiguïser le sens critique des jeunes face aux écrans, et alerte sur l'impact des écrans sur la santé et l'éducation des jeunes. Cela l'amène en 2003 à initier et coordonner « Le défi de la dizaine sans télé ni jeu vidéo » qui proposait aux enfants une réduction du temps d'écrans, sous la forme d'un jeu, pendant une dizaine de jours. Les performances et les ressentis de chacun étaient ensuite relevés dans des formulaires destinés aux professionnels de l'école, aux enfants et aux parents. Depuis, de nombreux groupes scolaires l'ont repris, d'abord au Canada, mais aussi dans diverses villes en France.

2.2.2. *Le COSE*

Le Collectif Surexposition Ecrans est un groupe de professionnels (médecins de PMI, pédiatres, pédopsychiatres, neuropédiatres, psychologues, orthophonistes, enseignants), alertés par l'impact des écrans sur les enfants et qui ont pour objectif principal que le danger des écrans soit reconnu comme un enjeu majeur de santé publique. En effet, ce collectif a constaté que les enfants étaient de plus en plus souvent surexposés dès la naissance devant les écrans, interactifs ou non. Ils ont alors remarqué chez ces enfants, des troubles de l'attention, du comportement, des troubles du sommeil, de la parole, un regard fuyant et des particularités de comportements assimilables à celles des enfants souffrant de troubles autistiques. En s'appuyant sur de nombreux articles scientifiques, le COSE souhaite que le temps devant les écrans soit davantage régulé, tout comme le contenu montré aux enfants.

En s'appuyant sur tous ces constats, le COSE s'est fixé plusieurs missions :

- Obtenir davantage de campagnes de prévention adressées à un large public (familles et professionnels), associées au COSE pour garantir l'indépendance des informations et campagnes.
- Apporter une formation sur le temps d'écrans chez les enfants à tous les professionnels de la petite enfance. De ce fait, l'interrogation sur la place des écrans dans la famille serait une question centrale en consultation.
- Obtenir des recherches et des résultats d'études françaises, par des professionnels qui déclareraient n'avoir aucun conflit d'intérêt avec le numérique.
- Obtenir une conférence d'accords, indépendante de l'industrie des médias, pour alerter sur les effets de la surexposition des écrans sur la santé physique et mentale des enfants et adolescents
- Obtenir des données cliniques et chiffrées de la part des professionnels de la santé et de l'éducation.

2.2.3. *Le défi (presque) sans écran adapté aux cabinets d'orthophonie*

Ce défi, à l'initiative de l'Association de Prévention des Orthophonistes de l'Hérault (APOH) est inspiré du défi de Jacques Brodeur. Le but de cette action est que les orthophonistes proposent et accompagnent les familles dans la mise en place du défi, durant la réalisation de celui-ci, et à la fin du défi pour faire le point. Dans un premier temps, l'objectif de l'action est d'expliquer aux familles les différents impacts que peuvent avoir les écrans dans le développement et dans le comportement de l'enfant. Par la suite, les orthophonistes peuvent proposer aux familles que leur enfant réduise le temps habituellement consacré aux écrans. Un livret d'activités leur est proposé pour les inspirer et les motiver à proposer de nouvelles occupations à leur enfant, et un questionnaire leur permet de faire le point sur cette expérience. Des affiches en salle d'attente, une bibliographie et des livrets d'activités sont également proposés aux parents pour l'ensemble de cette action.

PROBLEMATIQUES ET HYPOTHESES

L'oralité alimentaire se développe de façon étroite avec l'oralité verbale. Les deux se construisent conjointement d'un point de vue temporel et anatomique. Tout comme l'oralité verbale, l'oralité alimentaire se met en place grâce à de nombreux éléments. Dès la grossesse, les mécanismes nécessaires à la nutrition se développent parallèlement aux 5 sens, permettant ainsi à l'oralité alimentaire de s'établir. La relation dyadique entre la mère et l'enfant est un facteur supplémentaire au développement harmonieux de l'oralité (Bellis et al., 2009). Au-delà de la nourriture physiologique qu'il reçoit, le bébé s'empirent de l'environnement maternel propice à un investissement de la sphère orale. Les paroles, les odeurs et les sons qu'il perçoit dans le ventre de sa mère l'aident à se construire. A la naissance, le bébé continue d'installer sa sphère orale grâce aux mouvements moteurs d'alimentation comme la succion. Au cours de son développement, l'enfant manipule, joue, attrape, se socialise, babille, met en bouche et cela contribue à une oralité harmonieuse. Ces diverses expérimentations permettent à l'enfant d'appréhender des textures et donc des ressentis différents, de les décrypter puis de les intégrer. Ainsi l'oralité et la sensorialité se mettent en place de manière efficace. Ces expérimentations sont nécessaires à l'instauration d'une oralité fonctionnelle.

Des études démontrent que les écrans impactent sur le poids, l'attention, les expérimentations et le jeu des enfants. Or le jeu est l'un des nombreux éléments responsable de la mise en place du langage chez l'enfant. D'ailleurs, les chercheurs mettent en avant l'impact des écrans sur la mise en place du langage. De ce fait, si les écrans amènent à une diminution de la quantité et de la qualité des jeux de l'enfant, nous pouvons faire l'hypothèse qu'ils mettent les enfants dans une position passive, ne leur permettent pas d'explorer et leur retirent des expériences sensori-motrices.

Il serait intéressant de pouvoir associer ces deux constats et d'étudier l'impact d'une action de prévention à propos des écrans sur le développement de l'oralité alimentaire. En effet, là encore les écrans empêchent l'enfant d'explorer et de manipuler autant qu'il pourrait le faire, et ils pourraient alors renforcer un manque de sollicitations induisant un accroissement des particularités sensorielles chez l'enfant.

A travers ce mémoire, nous pouvons extraire différentes hypothèses :

Hypothèse générale : une action de prévention en complémentarité de l'intervention orthophonique, permet une évolution plus rapide des troubles de l'oralité alimentaire.

Hypothèse opérationnelle 1 : les écrans ont une place importante (supérieure à 30 minutes par jour chez les moins de 4 ans et supérieure à 1 heure par jour chez les moins de 6 ans, en exposition directe ; ou supérieure à 3 heures par jour en exposition indirecte) chez les enfants avec troubles de l'oralité alimentaire.

Hypothèse opérationnelle 2 : la réduction d'un temps d'écrans journalier étant supérieur à 30 minutes pour les moins de 4 ans et 1 heure pour les moins de 6 ans, a un impact sur l'échelle de sensorialité de V. Leblanc et M. Ruffier-Bourdet.

MATERIEL ET METHODES

Notre étude a pour objectif d'établir un lien entre les enfants ayant un trouble de l'oralité alimentaire et l'omniprésence des écrans dans le quotidien des enfants. Nous avons pu établir dans la partie théorique que l'oralité se mettait en place à travers de nombreux facteurs comme les cinq sens (Barbier, 2014), la relation dyadique avec la mère (Thibault, 2007), l'accompagnement parental (Marinopoulos, 2013), les explorations buccales et diverses expérimentations qui permettaient à l'enfant de construire sa sensorialité buccale et tactile (Marinopoulos, 2013). Nous avons également pu révéler que les écrans rendaient l'enfant passif et amenaient même à une certaine dépendance (Duflo, 2018). Cette passivité face à l'écran réduirait considérablement le nombre d'expériences sensori-motrices et la qualité de l'intégration de la propriété des objets, propices à un développement harmonieux de l'oralité alimentaire (Anderson et al. (2005) et Schmidt et al. (2008)).

Notre travail de recherche a été divisé en plusieurs parties. Dans un premier temps nous avons diffusé sur les réseaux sociaux un questionnaire généraliste adressé aux parents, ayant pour but de faire un état des lieux des troubles de l'oralité alimentaire et de la présence d'écrans dans la population.

Ensuite nous avons réalisé une étude longitudinale divisée en deux temps, avec des enfants ayant des troubles de l'oralité alimentaire : la première période avait un rôle de contrôle, et la seconde permettait d'évaluer la répercussion d'une action de prévention suggérant une réduction du temps d'écrans. Ensuite nous avons comparé ces deux périodes. Chaque rencontre s'est faite de manière individuelle et a duré entre 45 minutes et 1 heure 15.

Dans un premier temps à T0, nous avons rencontré la famille et le patient afin de réaliser un screening permettant de faire état des capacités et des difficultés du patient quant à ses troubles de l'oralité.

A T1, au bout d'un mois, nous avons réalisé ce screening une deuxième fois et nous avons parlé aux familles des écrans de manière générale, des études déjà élaborées ainsi que de notre hypothèse. Nous leur avons alors proposé de participer à une expérience visant à réduire le temps d'écrans de leur enfant, par rapport à ses habitudes

quotidiennes. En effet, ce défi était adapté à chaque famille, aucun temps d'écrans n'était imposé. Il a été précisé aux parents que la réduction du temps d'écrans était à réaliser dans la mesure du possible, avec les moyens et les possibilités dont ils disposaient.

A T2, un mois plus tard, nous avons rencontré les parents et l'enfant une dernière fois. Ainsi, nous avons pu faire le point sur le mois venant de se dérouler, sur leurs difficultés, sur leurs observations, leurs constats et leur expérience avec moins d'écrans, de manière globale. Nous avons également réalisé la dernière passation du screening.

Les différents échanges avec les parents ainsi que les résultats du screening nous ont permis de faire un comparatif sur le comportement de l'enfant notamment au niveau alimentaire, durant ces diverses périodes, avec plus ou moins de temps d'écrans.

I. Population

Critères d'inclusion :

- enfants âgés de 12 mois à 6 ans,
- porteurs d'un trouble de l'oralité alimentaire (TOA),
- passant plus de 30 minutes par jour pour les moins de 4 ans et plus de 1 heure par jour pour les moins de 6 ans, et/ou 5 heures par semaine devant les écrans,
- bénéficiant d'une rééducation orthophonique.

Critères d'exclusion :

- porteurs de syndrome,
- porteurs d'infirmité motrice cérébrale (IMOC)
- porteurs de trouble du spectre de l'autisme (TSA),
- porteurs d'une surdité,
- porteurs d'une cécité.

Recrutement : les patients ont été recrutés par le biais d'orthophonistes. Nous leur avons envoyé par mail, un descriptif de l'étude ainsi que les critères recherchés chez les sujets, et avons ainsi pu être en contact avec des familles acceptant de participer à l'étude.

Critère d'âge : initialement, la tranche d'âge était plus réduite puisqu'elle comprenait des enfants de 18 mois à 5 ans. Ces âges avaient été choisis car la mise en place des goûts et d'une mastication efficace se faisait vers 18 mois et, l'instauration d'une oralité verbale mature se déroulait vers 5 ans. De plus, la liste des critères d'exclusion était plus étendue puisqu'elle comprenait également la nutrition entérale et la prématurité en dessous de 36 SA. Cependant, des difficultés se sont présentées durant les mois de recrutement d'août à janvier. Les critères d'exclusion ont été modifiés puisque nous ne pouvions écarter tous les facteurs favorisant les troubles de l'oralité alimentaire. Nous avons choisi de garder ceux qui faisaient appel aux sens (essentiels dans la mise en place d'une oralité harmonieuse) et qui induisaient une difficulté d'exploration et de jeu. Nous avons étendu la classe d'âge, puisque les deux mouvements de suctions du bébé peuvent coexister jusqu'à 12 mois et que la mastication nécessite un long apprentissage qui peut durer jusqu'à l'âge de 6 ans (Thibault, 2007). Ces deux limites nous ont permis d'inclure des patients de 12 mois à 6 ans.

Critère du temps d'écrans : en ce qui concerne le critère d'inclusion sur le temps d'écrans, nous nous sommes appuyés sur les recommandations de Patzlaff (pas d'écran avant 4 ans), Tisseron (pas avant 3 ans, puis tablettes mais pas de télévision avant 6 ans) ou encore Caron (moins d'une heure par jour entre 2 et 5 ans) et nous avons essayé de généraliser ces propos pour des patient d'âges variés : de 12 mois à 6 ans. Ces nombreuses recommandations ont orienté nos critères d'inclusion et nos hypothèses vers une moyenne tolérable de 30 minutes par jour maximum pour les enfants de moins de 4 ans, et de 1 heure par jour maximum pour les enfants de moins de 6 ans. Ces recommandations concernent l'exposition directe aux écrans, c'est-à-dire lorsque l'enfant est occupé par un écran.

Pour l'exposition indirecte, nous nous sommes appuyés sur les études de Anderson et de Schmidt, sur les constats de Duflo et ceux de Desmurget. Chacun expliquait que la télévision en fond nuisait à la qualité et la quantité des expérimentations, à la curiosité des enfants. Nous avons donc établi une marge de 3 heures maximum par jour d'exposition indirecte avant de la considérer comme néfaste.

Une fois ces critères établis, les patients ont été recrutés dès novembre et nous avons pu commencer les premières passations en décembre et terminer les dernières en mars.

Taille de l'échantillon étudié : 5 sujets dont 4 garçons et 1 fille, d'une moyenne d'âge de 4 ans à T0. Les patients P1, P2, P3 et P4 ont été vus chacun à T0, T1, T2, à des intervalles d'un mois. Le patient P5 a été vu deux fois puisque lors de notre première rencontre à T0, la famille avait déjà réduit drastiquement le temps d'écrans. Pour ce patient, nous avons ainsi comparé entre la période T0 et T1 mais aussi, sur les dires des parents entre la période avec beaucoup d'écrans et avec moins d'écrans.

Patient	Âge à T0
Patient P1	5 ans et 9 mois
Patient P2	4 ans et 4 mois
Patient P3	5 ans et 6 mois
Patient P4	2 ans et 5 mois
Patient P5	2 ans et 6 mois

Tableau 1 - Âge des patients

II. Questionnaire

Dans un premier temps, au mois de mai 2018, nous avons mis en ligne sur les réseaux sociaux, sur plusieurs groupes parentaux concernant les troubles de l'oralité alimentaire, un questionnaire ayant pour objectif de mettre en lien les troubles de l'oralité alimentaire et les écrans. Le but de ce questionnaire était de savoir si les écrans ont une place importante chez les enfants ayant ce type de trouble.

Le questionnaire comportait 13 questions ouvertes, à choix unique ou à choix multiples. Les informations demandées regroupaient des questions sur l'identité de l'enfant, sur ses habitudes alimentaires et sensorielles ainsi que des informations sur les habitudes de la famille et de l'enfant par rapport aux écrans (Cf. Annexe 1). Il a été réalisé sur Google Forms.

III. Screening

Un screening sur les troubles de l'oralité de l'enfant a été réalisé à T0, à T1 et à T2 mois afin d'étudier l'évolution des troubles entre la période T0-T1 et T1-T2 (Cf. Annexe 6).

Lors de la première rencontre avec les parents, nous leur avons très brièvement exposé le sujet de l'étude, sans pour autant leur parler des répercussions des écrans afin de ne pas les inquiéter et ne pas compromettre le mois sans modification de comportement face aux écrans.

Nous invitons tout d'abord les parents à répondre à une anamnèse recensant les données administratives, l'historique médical du patient, mais aussi le ressenti du parent face au trouble de son enfant.

Dans la partie screening qui contient tous les items significatifs de l'étude longitudinale, nous avons interrogé le parent sur les habitudes de la famille et de l'enfant à propos des écrans, afin de situer la place de ces derniers dans le quotidien de l'enfant. Nous l'avons interrogé également sur les usages de l'enfant avec l'alimentation. En effet, Bullinger (2004) explique qu'il est important de connaître la place qu'occupent les parents dans les repas de leur enfant, de connaître la durée des repas, les particularités alimentaires de ce dernier, ainsi que les objets apaisants qu'il utilise. Cela va permettre au thérapeute d'évaluer « le rôle de l'espace oral dans l'économie de la personne. ».

Nous avons réalisé dans un second temps, un examen clinique ainsi que des observations d'un temps de jeux et d'une collation, le tout inspiré du Bilan des troubles de l'oralité (Paupy, 2013). La sensorialité des lèvres, de la langue et des gencives a été d'abord testée de manière active pour l'enfant, à l'aide d'un carambar ou si refus, à l'aide de son doigt.

L'évaluation de l'aspect sensoriel des matières alimentaires ou non, en corporel ou en endo et exo-buccal, était réalisée grâce à l'échelle de sensorialité de V. Leblanc et M. Ruffier-Bourdet que nous avons appliquée au format bilan. Tous les stades n'ont pas été proposés tels qu'ils sont expliqués dans l'échelle. L'échelle corporelle était proposée du stade 5 au stade 1 avec des textures alimentaires et non alimentaires pour chacun des stades. Les stades 5 étaient évalués par le contact d'un objet vibrant (Z-vibe) sur

différentes parties du corps, les stades 4 l'étaient avec du riz cru et des confettis, les stades 3 étaient testés avec du riz cuit et de la pâte à modeler, les stades 2 étaient contrôlés avec de la farine et du coton et pour finir les stades 1 ont été examinés grâce à un yaourt ou une compote et de la peinture.

L'échelle endo et exo-buccale était proposée du stade 5 au stade 2. En effet, certains stades, notamment ceux qui concernent les expériences endo et exo-buccales, sont réalisables sur du long terme. Il est difficile de toucher la cavité buccale et le visage d'un enfant qui éprouve des difficultés sensorielles lorsque nous ne le connaissons pas ou très peu. De ce fait, les interprétations et les réalisations ont été réadaptées. Le stade 5 correspondait à de très légères pressions sur les joues, les lèvres et le front. Pour le stade 4, nous devions toucher la langue et les dents du patient. La validation du stade 3 nécessitait un contact léger avec les gencives et le stade 2 se rapportait à un contact franc avec les gencives suivi de massages. Afin de tester les différentes matières, un jeu était proposé à l'enfant : un canard jaune était placé dans différents contenus texturés (confetti, riz cuit, riz cru, farine) et l'enfant devait le retrouver.

Nous proposons également une collation composée d'aliments à texture mouillée, sèche, lisse, et à bi et tri-textures avec des aliments tels que de la pomme, des gâteaux secs type TUCS et LU, une tomate, de la compote ou un yaourt, ainsi qu'un yaourt avec morceaux. Ainsi nous pouvions vérifier si l'enfant avait des aversions pour certaines matières alimentaires, au niveau du toucher manuel et buccal, mais également tester les phases pré-orale et orale de la déglutition, ainsi que sa capacité à goûter certaines textures. Cette étape permettait également d'évaluer le stade 1 alimentaire.

En ce qui concerne le barème, il s'est fondé sur des critères précis : 0 point a été attribué : en cas de refus exprimé de manière directe ou non (conduite d'évitement). 1 point a été attribué dans le cas où l'enfant a volontairement voulu essayer de réaliser l'action demandée mais qu'il n'a pas continué, dans le cas où l'enfant a réalisé l'action mais a montré des défenses tactiles importantes (grimaces, besoin de s'essuyer les mains, conduites d'évitement). 2 points ont été donnés dans le cas où l'enfant a réussi l'action avec très peu (s'essuie les mains l'une contre l'autre) ou sans présence de défenses tactiles.

L'épreuve de sensorialité intra-buccale était notée sur 6 points. Le total du score de l'échelle de Leblanc et Ruffier-Bourdet était de 26 points. La collation avait un score de 24 points et enfin le total du screening entier était de 56 points.

Nous nous inspiré d'ÉVALO BB (Coquet, Roustit, Ferrand, 2010) pour également évaluer quelques praxies qui permettaient de vérifier la mobilité de la face, mais aussi l'investissement facial et buccal dont l'enfant est capable malgré ses troubles. Ces praxies n'ont pas été comptées dans le barème mais ont eu un rôle informatif.

Chaque screening était identique lors des trois temps de passation. A T0 tous les items étaient proposés mais lors des deux rencontres suivantes, seuls les items non réussis étaient réalisés.

Les réponses ont alors été comparées entre le début, le milieu et la fin de l'expérience, c'est-à-dire entre la période sans diminution du temps d'écrans et la période avec réduction du temps passé devant les écrans.

IV. Présentation de l'action de prévention

Lors de la deuxième rencontre avec les parents des patients, à T1, nous avons réalisé une action de prévention à propos des écrans. Pour ce faire, nous leur avons proposé d'observer deux images (Cf. Annexe 2) afin de leur permettre d'échanger et d'avoir une réflexion active à propos des écrans et du développement de l'enfant. En effet, une étude de S. Sivasoorigalingam (2016) a mis en évidence qu'un affichage n'avait pas forcément d'impact sur les personnes visées et évoquait l'idée de messages audio-visuels pour être plus marquant. Nous avons pris en compte ce constat pour mettre en place un échange oral à propos des images, afin d'accompagner au mieux la réception du message préventif. Suite à cet échange nous avons donc pu informer les familles de l'importance du jeu dans le développement de leur enfant et sur les impacts négatifs que peuvent engendrer une surexposition aux écrans ou une exposition inadaptée à l'âge, sur le langage, la vision, l'attention, le comportement et les apprentissages. Nous avons ensuite exposé notre hypothèse sur l'importance des expérimentations et la réduction de celles-ci due au temps passé devant les écrans (Cf. Annexe 3). L'action de prévention était prédéfinie, avec un certain nombre de mots clés

à aborder tels que : écran, prévention, expérimentations, développement, oralité, passivité et découvertes sensorielles. Cependant, chaque rencontre avec les parents s'est organisée comme un échange afin de pouvoir s'adapter aux besoins et questionnement de chacun.

V. Objectif et déroulement de la réduction de temps passé devant les écrans

L'objectif du sevrage n'était pas nécessairement de supprimer les écrans. Le but principal était de diminuer le temps passé devant les écrans par rapport à ce que les patients avaient l'habitude de faire. Ensuite, l'objectif était de se rapprocher le plus possible du temps préconisé devant les écrans par âge. Nous avons proposé cette action aux parents, à la manière d'un petit défi. Il leur a été fourni un journal de bord permettant d'observer l'évolution de l'expérience durant les 2 mois (Cf Annexe 4), afin de pouvoir comparer les habitudes avec les écrans à la période T0-T1 et la période T1-T2.

L'orthophoniste a également noté le nombre de séances faites par le patient durant l'expérience, afin d'avoir conscience de la régularité de la prise en soin de l'enfant (Cf. Annexe 5).

VI. Méthode d'analyse des résultats

Questionnaire :

Chacune des 13 réponses des 89 sujets a été répertoriée dans un tableur Excel. Nous avons appliqué les mêmes critères d'inclusion et d'exclusion que pour le screening pour les sujets du questionnaire, c'est-à-dire des enfants de 12 mois à 6 ans, sans cécité, surdité, trouble du spectre de l'autisme, syndrome ou IMOC. Cela a réduit le nombre de réponses à 63.

Le questionnaire ayant été posté sur un groupe consacré aux parents d'enfants ayant un TOA, nous aurions dû n'avoir que des réponses à propos d'enfants avec TOA. Cependant, lorsque nous avons posé la question « votre enfant a-t-il un trouble de l'oralité alimentaire diagnostiqué par un orthophoniste ? », nous avons obtenu 12 réponses négatives sur 63. Au cours des questions interrogeant les parents sur des éventuelles particularités sensorielles ou alimentaires de leur enfant, nous avons pu constater que la majorité des parents (7/12) ayant répondu par la négative constataient quand même des particularités chez leur enfant. Ces informations nous indiquent que ces enfants ont probablement des TOA mais qu'ils n'ont pas été encore diagnostiqués par un professionnel. Malgré la présence de particularités chez certains, ces 12 enfants ont été intégrés au groupe « sans TOA ».

Pour les critères « trop devant les écrans », « temps correct devant les écrans » ou « trop exposés aux écrans indirectement », nous avons utilisé les recommandations évoquées dans la partie Population. Ainsi les indications de Patzlaff, Tisseron et Caron nous ont permis de situer le seuil d'exposition directe importante à partir de 30 minutes par jour pour les enfants de moins de 4 ans, et de 1 heure par jour pour les enfants de moins de 6 ans. Les études et les propos de Anderson, Schmidt, Duflo et Desmurget ont induit un seuil d'exposition indirecte important à partir de 3 heures par jour.

En prenant en compte l'ensemble des éléments ci-dessus, nous avons pu classer chaque sujet selon ses réponses, dans 6 classes : enfant trop devant les écrans mais sans TOA diagnostiqué, enfant trop devant les écrans avec TOA diagnostiqué, enfant avec temps correct devant les écrans avec TOA diagnostiqué, enfant avec temps correct devant les écrans sans TOA diagnostiqué, enfant pas devant les écrans mais exposé indirectement avec TOA diagnostiqué, enfant pas devant les écrans mais exposé indirectement sans TOA diagnostiqué.

Ces classements nous ont permis de réaliser différents pourcentages. Nous avons également appliqué des statistiques aux réponses du questionnaire en utilisant le test du Chi² ainsi qu'un second test de statistiques élémentaires, test T pour des échantillons indépendants.

Screening :

Nous n'avons pas pu réaliser de statistiques sur les données du screening du fait du nombre trop faible de patients. Nous avons donc établi des moyennes entre les

différents scores et nous nous sommes également appuyés sur des données qualitatives afin de comparer les périodes.

RESULTATS

I. Le questionnaire

1. Informations sur les TOA

Les réponses des parents au questionnaire, une fois les critères d'exclusion appliqués, ont indiqué que 26,98% des enfants du questionnaire étaient des filles, et 73,02% étaient des garçons, avec une moyenne d'âge de 3 ans et 5 mois.

Notre questionnaire nous a permis d'étudier la répartition du sexe dans les TOA. Les pourcentages ont révélé une majorité de garçons touchés par des TOA puisque seulement 23,81% des enfants du questionnaire ayant des TOA étaient des filles contre 68,25% de garçons.

D'un point de vue statistique, nous avons appliqué le test du Chi² pour étudier la répartition du sexe dans les TOA. Un Chi² de Pearson égal à 1,095156 ainsi qu'un p correspondant à 0,29533 indiquent des résultats non significatifs et donc aucune influence du sexe dans les troubles.

2. Informations sur l'exposition aux écrans

Les réponses des parents nous ont permis de diviser les réponses, nous permettant ainsi d'avoir une vision plus large de la répartition des TOA et des habitudes par rapport aux écrans. Les enfants du questionnaire ont ainsi pu être répartis dans ces groupes :

- Les enfants sans TOA, avec exposition directe excessive : 6 soit 9,52%
- Les enfants avec TOA, avec exposition directe excessive : 27 soit 42,86%
- Les enfants sans TOA, avec exposition adaptée : 17 soit 26,98%
- Les enfants avec TOA, avec exposition adaptée : 3 soit 4,76%
- Les enfants sans TOA, avec exposition indirecte excessive : 7 soit 11,11%
- Les enfants avec TOA, avec exposition indirecte excessive : 3 soit 4,76%

Pour les enfants ayant une ED (exposition directe) et une EI (exposition indirecte) excessive, nous les avons répartis dans le groupe ED puisque ce type d'exposition a un impact plus important que l'EI et induit une notion de passivité plus élevée.

Cette répartition a permis de relever un pourcentage global des enfants avec et sans TOA, trop exposés aux écrans en EI et en ED. En prenant en compte les critères d'exposition directe (supérieure à 30 minutes par jour pour les moins de 4 ans et à 1 heure par jour pour les moins de 6 ans) et indirecte (plus de 3 heures par jour), nous avons obtenu un pourcentage de 68,25% d'enfants avec et sans TOA, ayant une consommation élevée d'écrans, pour leur âge.

Les résultats aux questions sur le temps d'écrans par jour ont permis d'établir des moyennes journalières. Ce temps correspond à l'exposition directe aux écrans et ne prend donc pas en compte le temps d'exposition indirecte. Les moyennes de temps ont été calculées en fonction des jours avec école qui sont lundi, mardi, jeudi et vendredi, et des jours sans école tels que mercredi, samedi, dimanche et les vacances. Pour les jours avec école, les réponses nous ont permis d'obtenir une moyenne de 69 minutes, soit 1 heure 09 par jour et par enfant. Pour ce qui est des jours sans école, la moyenne par jour et par enfant s'élève à 107 minutes soit 1 heure 47 minutes. Cela donne une moyenne générale de 88 minutes, donc 1 heure 28.



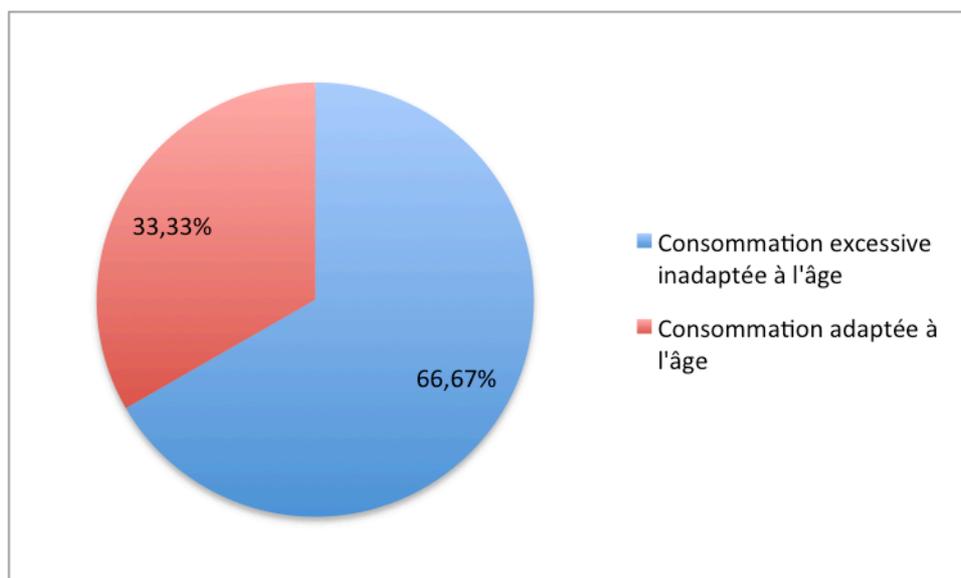
Graphique 1 - Temps journalier d'exposition directe en fonction des jours avec et sans école, en minutes

A propos des types d'écrans proposés aux enfants, les tablettes, les smartphones et ordinateurs éducatifs ou non sont présents, mais ne détrônent pas la télévision qui est présentée aux enfants dans 84,13% des cas.

3. Informations sur le lien entre TOA et écrans

Hypothèse opérationnelle 1 : les écrans ont une place importante (supérieure à 30 minutes par jour chez les moins de 4 ans et supérieure à 1 heure par jour chez les moins de 6 ans, en exposition directe ; ou supérieure à 3 heures par jour en exposition indirecte) chez les enfants avec troubles de l'oralité alimentaire.

Afin de répondre à cette hypothèse, nous avons extrait du questionnaire les 51 enfants avec un TOA diagnostiqué afin d'obtenir différents pourcentages. Ces résultats nous ont indiqué que sur 51 enfants ayant un TOA, 66,67% ont une consommation d'écrans, directe ou indirecte, supérieure à 30 minutes par jour, et 33,33% ont une consommation d'écrans de moins de 30 minutes par jour.



Graphique 2 - Consommation d'écrans chez les TOA

Statistiquement, nous avons voulu évaluer si la consommation d'écrans était plus importante chez les enfants ayant des troubles de l'oralité ou non. Le test du Chi² nous a permis d'obtenir des scores tels que Chi² = 0,0072129 et p = 0,93232. Cela indique un résultat non significatif. La proportion d'enfants ayant une consommation d'écrans adaptée ou non (directe ou indirecte) est la même chez les enfants avec TOA et chez les enfants non TOA.

Pour aller plus loin, nous avons également voulu étudier si la proportion de consommation d'écrans adaptée, de consommation excessive directe ou de consommation excessive indirecte différait chez les enfants avec TOA et chez les enfants sans TOA. Nous avons obtenu que le Chi² = 0,6617203 et que p = 0,71831. Ce résultat non significatif nous amène à conclure que la proportion d'enfants ayant une consommation d'écrans adaptée, excessive directe ou excessive indirecte, ne diffère pas chez les enfants avec TOA et chez les enfants sans TOA.

Enfin, nous nous sommes intéressées aux valeurs chiffrées pour chaque réponse du questionnaire afin d'étudier statistiquement les moyennes journalières ainsi que les sommes d'écrans hebdomadaires des enfants. Le test T de statistiques élémentaires pour des échantillons indépendants a révélé différentes valeurs :

	Valeur t	p
Semaine en période scolaire	-0,658958	0,512403
Période de vacances	-1,32727	0,189365

Tableau 2 - Valeurs statistiques sur le temps consacré aux écrans entre les sujets TOA et non TOA

Ces données sont non significatives et nous permettent d'affirmer que les moyennes journalières et les sommes hebdomadaires ne sont significativement pas différentes pour les sujets avec TOA et les sujets sans TOA.

II. Impact de l'action de prévention

1. Données non significatives du screening

1.1. Temps d'écrans

Initialement, toutes les familles devaient être rencontrées trois fois et les enfants avoir au début de l'expérience une consommation d'écrans considérée comme importante selon les critères d'inclusions. Cela a été le cas pour P1, P3 et P4, mais pas pour P2 qui finalement avait déjà un temps inférieur aux critères et pour P5 qui avait déjà fortement diminué les écrans depuis une quinzaine de jours. Nous avons donc adapté l'expérience et la prévention en fonction de ces éléments.

1.1.1. Rencontre à T0

Les temps d'écrans rapportés par la famille à T0 comprennent les expositions directes. L'exposition indirecte étant rapportée mais pas quantifiée.

Les temps d'écrans de P1, P3 et P4 sont décrits comme élevés et supérieurs à la limite fixée par les critères. Pour P2, les temps d'écrans sont adaptés et pour P5, nous nous sommes référés à sa consommation avant le sevrage.

T0				
P1	P2	P3	P4	P5
10h/semaine (4-5h les WE)	10-40min/jour, jusqu'à 1h30 le WE	1h30-2h/jour et 3-4h les WE	Environ 4 à 6 heures par jour.	3-5h/jour avant sevrage (1h/semaine à la 1ère rencontre)
ED	ED	ED et EI	ED et EI	ED

Tableau 3 - Consommation d'écrans par patient à T0

1.1.2. Rencontre à T1

A T1, les familles nous ont donné leur journal de bord sur la période T0-T1. Les temps rapportés concernent les expositions directes. Les évolutions d'exposition indirecte ont été abordées par les familles lors de nos échanges.

T1				
P1	P2	P3	P4	P5
125min/jour	15min/jour	161min/jour	110min/jour	60min/7jours
ED	ED	ED et EI	ED et EI	ED

Tableau 4 - Consommation d'écrans par patients à T1

P1, P2 et P4 ont rapporté ne pas avoir changé leurs habitudes face aux écrans et leur journal de bord nous indique respectivement des moyennes journalières de 125 minutes, 15 minutes et 110 minutes.

Pour P3, le journal de bord a été égaré lors de la première période T0-T1, mais la famille rapporte des habitudes similaires lors des deux périodes. Nous avons alors fondé nos résultats sur le journal de bord de la période 2, ce qui a donné une moyenne journalière de 161 minutes.

La période T1 correspondait donc à la première rencontre de P5 et sa famille qui nous a rapporté une moyenne hebdomadaire d'environ 1 heure.

Lors de cette rencontre, nous avons fait bénéficier les familles de l'action de prévention. Elle a été accueillie avec intérêt par toutes les familles. Aucune n'avait eu au préalable beaucoup d'informations sur les écrans, sur la consommation préconisée en fonction de l'âge, ou sur l'importance des expérimentations, hormis la famille de P5 qui avait déjà entamé une diminution du temps d'écrans. Cette action de prévention nous a amené à proposer aux familles un sevrage des écrans sous la forme d'une réduction du temps passé devant les écrans.

1.1.3. Rencontre à T3

Cette dernière rencontre a permis de faire une synthèse de la réussite de l'action chez les différentes familles. Dans un premier temps, les journaux de bord ont révélé les moyennes journalières de chaque patient.

T2				
P1	P2	P3	P4	P5
60min/jour	15min/jour	161 min/jour	60min/jour	15min/jour
ED	ED	ED	ED	ED

Tableau 5 - Consommation d'écrans par patient à T2

Les patients P1 et P4 ont mené l'expérience en adéquation avec le protocole, c'est-à-dire un temps correspondant à leurs habitudes entre T0 et T1 et un sevrage d'écrans suite à l'action de prévention entre T1 et T2.

Chez le patient P1, les parents ont essayé de diminuer les écrans lors de goûters, et lors des temps libres. La moyenne journalière de temps d'écrans est alors passée à 60 minutes.

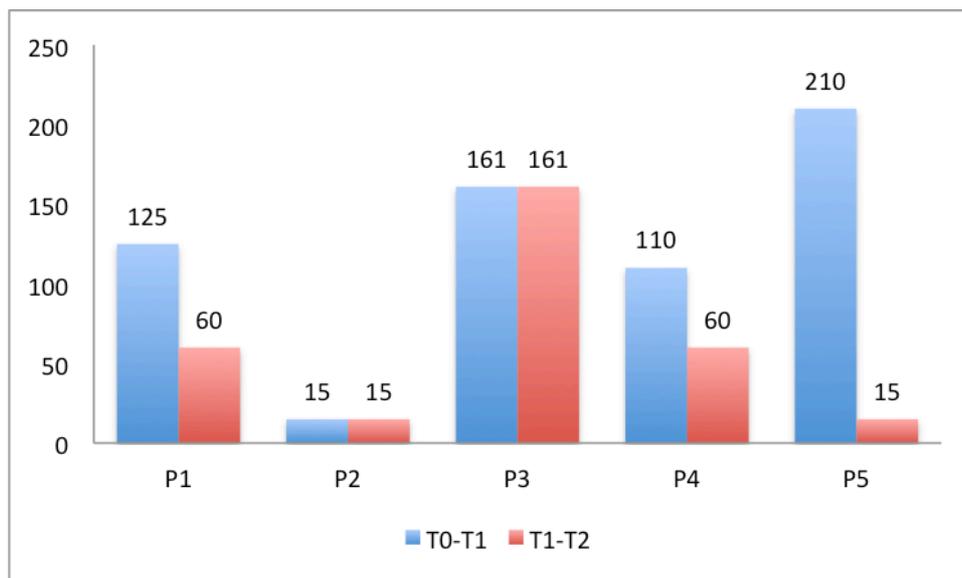
Les parents ont rapporté un comportement plus calme mais davantage de sollicitations des enfants aux parents. L'expérience a été appréciée et la famille a pour projet de garder ses nouvelles habitudes.

Dans la famille de P4 l'expérience a été menée à bien. La mère de la patiente s'est obligée à retarder l'allumage de la télévision le matin et à aménager des temps de jeux pour son enfant. Le départ à la sieste s'est révélé plus facile, mais l'heure du coucher le soir reste compliqué. Les repas sont toujours pris devant la télévision. Le journal de bord a été égaré mais après discussion et explication du déroulé d'une journée normale, le temps journalier a été estimé à 60 minutes.

Pour P2, le temps d'écrans ayant déjà été réduit il y a plusieurs mois, les habitudes sont restées les mêmes entre les deux périodes avec une moyenne journalière de 15 minutes.

Pour P3, le sevrage des écrans a été effectué durant une semaine puis laissé tomber car l'emploi du temps de la maman rendait le changement difficile, et le patient a été décrit comme très agité et très en demande d'occupations durant cette semaine. Le journal de bord a permis d'établir une moyenne journalière de 163 minutes.

En ce qui concerne l'EI, les familles qui n'éteignaient pas l'écran lorsqu'il ne servait pas ont pris l'habitude de le faire (P3 et P4).



Graphique 3 – Comparaison du temps d'ED entre T0-T1 et T1-T2, en minutes

1.2. Habitudes alimentaires et orthophonie

1.2.1. Rencontre à T0

Les profils hétérogènes des différents patients ont été établis grâce aux entretiens parentaux. Pour le patient P5, nous nous sommes appuyés sur ce que la famille rapportait avant le sevrage d'écrans.

Patient 1 : sélectivité sur certains modèles et certaines marques.

Aliments acceptés : pâtes, pain, pizza et pommes

Aliments rejetés : purées, aliments de couleur verte, viande et poisson.

Faculté à goûter : accepte parfois de goûter certains aliments.

Textures non alimentaires rejetées : plus de rejets de certaines textures non alimentaires

Déroulé des repas : courts, se déroulent bien car sont adaptés

Rééducation orthophonique : suivi pour langage

Patient 2 : nourri par sa mère.

Aliments acceptés : aliments mous, mixés ; préférence pour le sucré notamment le chocolat.

Aliments rejetés : tous les morceaux, qu'il avale tout rond.

Faculté à goûter : peine beaucoup à goûter de nouveaux aliments.

Déroulé des repas : courts.

Rééducation orthophonique : suivi pour langage

Patient 3 : nourri par sa mère.

Aliments acceptés : gazeux, viande, purées liquides, haricots, pomme.

Faculté à goûter : goûte plutôt facilement.

Déroulé des repas : courts, souvent devant la télévision.

Rééducation orthophonique : suivi pour langage

Patient 4 : nourri par sa mère et ne mastique pas.

Aliments acceptés : lait et textures lisses.

Aliments rejetés : textures plus complexes et granuleuses, grumeaux, morceaux, fruits

Faculté à goûter : goûte plutôt facilement.

Textures non alimentaires rejetées : sable et herbe.

Déroulé des repas : devant la télévision.

Rééducation orthophonique : suivi pour langage et l'oralité.

Patient 5 :

Aliments acceptés : pain, œufs, morceaux.

Aliments rejetés : légumes, fruits, températures chaudes.

Faculté à goûter : faible.

Déroulé des repas : avec télévision allumée, 5 à 10 minutes

Rééducation orthophonique : nouveau suivi pour le langage oral.

1.2.2. Rencontre à T1

Éléments nouveaux chez le patient 1 : a démarré des ateliers de groupe pour les troubles de l'oralité. Ses parents remarquent davantage de volonté à toucher les aliments, mais aussi de goûter. Les galettes à la frangipane ont été testées et acceptées. Des ateliers d'oralité sont proposés par l'orthophoniste depuis peu.

Éléments nouveaux chez le patient 2 : est moins sur la défensive et est plus posé. Il mange à nouveau seul. Il commence à laisser les biberons de côté pour boire un bol, avec ou sans paille.

Éléments nouveaux chez le patient 3 : a goûté aux crêpes au sucre, et à la galette frangipane.

Éléments nouveaux chez le patient 4 : accepte parfois de prendre son biberon seul.

Éléments nouveaux chez le patient 5 : vient à table depuis que la télévision est éteinte pendant les repas, et tente de goûter les aliments que mangent ses parents.

1.2.3. Rencontre à T3

Éléments nouveaux chez le patient 1 : la quantité de nouveaux aliments a augmenté durant ce mois. Le patient a goûté à la brioche, au miel, au poivre, au ketchup et aux sucettes au citron. Ses parents rapportent davantage de facilité à goûter ce qu'il ne connaît pas. Il participe à la confection des repas en cuisine.

Éléments nouveaux chez le patient 2 : a réussi à toucher de la neige avec une peur diminuée depuis la dernière fois qu'il en avait vu. La cuillère pour enfant a été remplacée par une cuillère de taille normale et il a goûté de la mousse au chocolat.

Éléments nouveaux chez le patient 3 : a mélangé ketchup et frites et a goûté la lotte.

Éléments nouveaux chez le patient 4 : a goûté à de nouveaux aliments comme la pâte à tartiner aux noisettes, la poire et la pomme, ainsi que certains repas de sa petite sœur et des mélanges à doubles textures. A pris 600 grammes en un mois.

Éléments nouveaux chez le patient 5 : vient à table depuis que la télévision est éteinte pendant les repas, et tente de plus en plus de goûter les aliments que mangent ses parents, comme ce mois-ci le blanc de poulet.

1.2.4. Régularité de la rééducation

Tous les patients ont été réguliers durant l'étude, avec un maximum de deux séances annulées.

1.3. Praxies bucco-faciales

L'évolution de la réussite des praxies bucco-faciales (PBF) entre T0 et T1 est stagnante pour P1 et P3 et est croissante pour P2. Les PBF n'était pas évaluable pour P4.

Entre T1 et T2, tous les patients ont eu une évolution croissante à la réussite des PBF.

2. Données significatives du screening

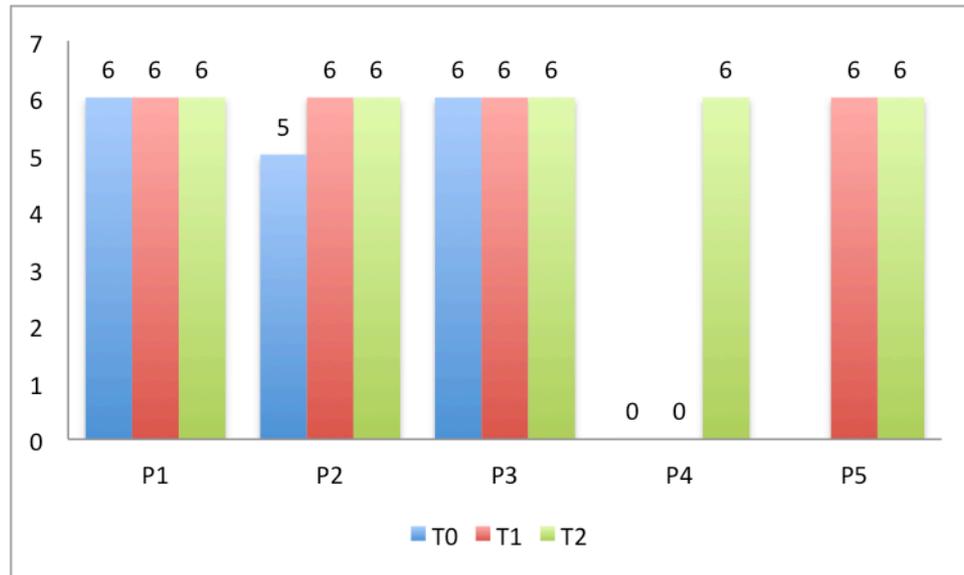
Seuls les patients P1 et P4 ont pu respecter le protocole. Les moyennes ont donc été calculées pour eux en plus des moyennes globales, afin d'extraire des résultats pour une réelle comparaison entre une période avec temps d'écrans élevé et une période avec sevrage d'écrans.

L'ensemble des résultats est consultable en Annexe 7.

2.1. Sensorialité

La sensorialité de P1 et P3 s'est avérée correcte dès T0, avec un score de 6/6. Le patient P2 a obtenu un score de 5/6 à T0, mais la sensorialité s'est révélée correcte à

partir de T1. Pour P5, un score de 6/6 a été noté dès T1. Le patient P4 est passé d'une sensorialité de 0/6 à T0 et T1, à une sensorialité de 6/6 à T2.

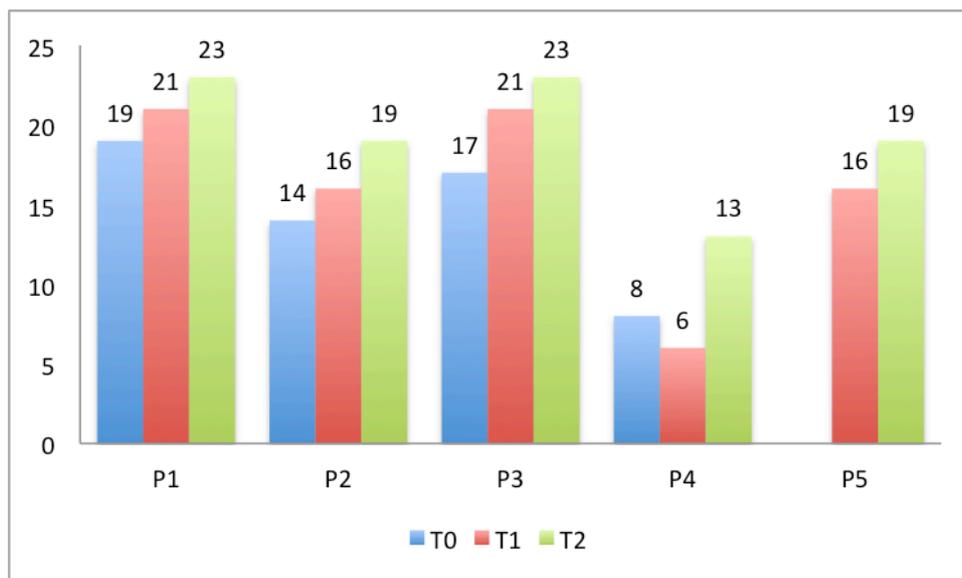


Graphique 4 – Scores des patients pour le test de sensorialité

2.2. Échelle de Leblanc et Ruffier-Bourdet

- **Hypothèse opérationnelle 2 : la réduction d'un temps d'écrans journalier étant supérieur à 30 minutes pour les moins de 4 ans et 1 heure pour les moins de 6 ans, a un impact sur l'échelle de sensorialité de V. Leblanc et M. Ruffier-Bourdet.**

Les scores de chaque patient à l'échelle de sensorialité de Leblanc et Ruffier-Bourdet ont été comparés à T0, T1 et T2. Les chiffres permettent de noter une évolution croissante entre le début de l'expérience et la fin, hormis pour P4 qui a obtenu un score plus bas à T1 qu'à T0.



Graphique 5 - Scores des patients pour l'échelle de sensorialité de Leblanc et Ruffier-Bourdet, en fonction des périodes

Nous avons pu extraire des moyennes de scores entre tous les patients pour chacune des trois périodes. Différentes moyennes ont été calculées.

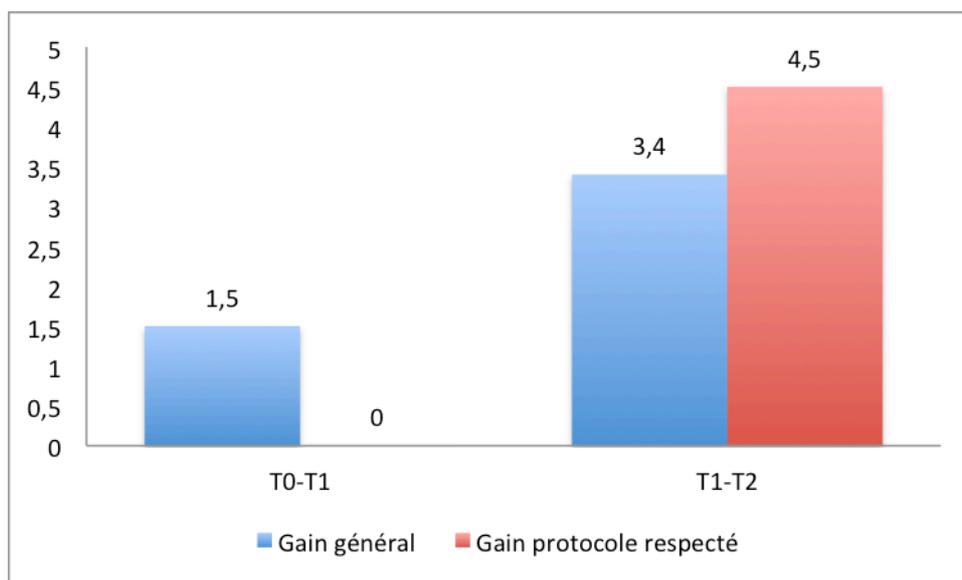
	T0	T1	T2
Moyennes globales	14,5/26	16/26	19,4/26
Moyennes pour protocole respecté	13,5/26	13,5/26	18/26

Tableau 6 - Moyennes des scores à l'échelle de sensorialité, par période

La moyenne globale permet d'obtenir un score de 14,5/26 à T0, un score de 16/26 à T1 et un score de 19,4/26 à T2.

La moyenne entre P1 et P4 qui sont les patients ayant respecté les différents stades du protocole ont révélé un score de 13,5/26 à T0 et à T1, et de 18/26 à T2.

Ces moyennes nous ont permis de faire une comparaison de gain de points entre les périodes T0-T1, c'est-à-dire les périodes avec consommation élevée d'écrans, et les périodes T1-T2 correspondant au sevrage post action de prévention.



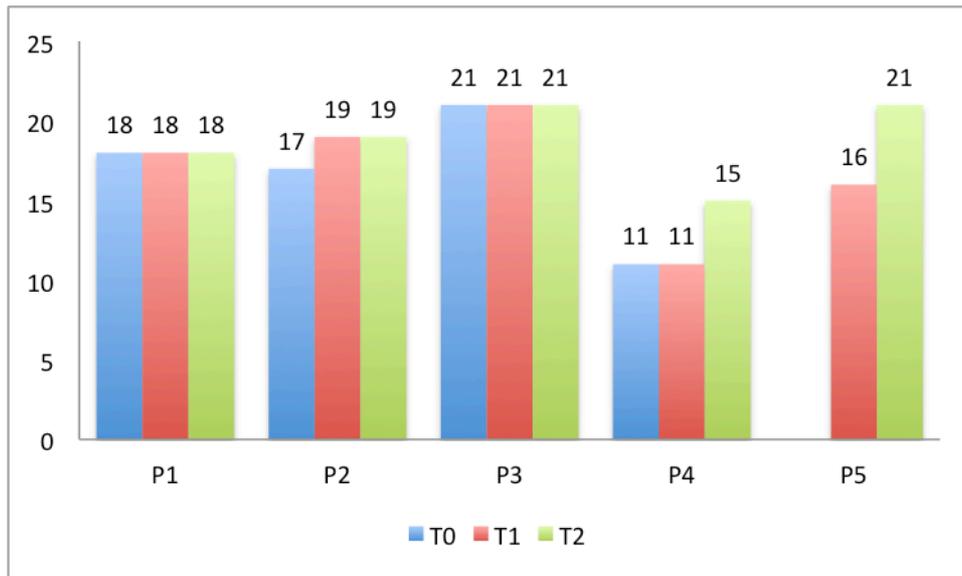
Graphique 6 - Comparaison de gain de points entre les moyennes, pour l'échelle de Leblanc et Ruffier-Bourdet, entre les périodes T0-T1 et T1-T2, en fonction des patients ayant respecté le protocole ou non

Pour l'ensemble des patients, les moyennes pour l'échelle de sensorialité ont augmenté de 1,5 point entre la période T0 et T1 et de 3,4 points entre la période T1 et T2.

Pour les patients ayant respecté les étapes du protocole, il n'y a pas de différence de moyenne entre T0 et T1 mais le gain s'élève à 4,5 points entre T1 et T2.

2.3. Collation

La collation également cotée a permis d'établir un diagramme des différents scores pour cette épreuve, pour chaque patient en fonction des trois temps.



Graphique 7 - Scores des patients pour la collation, en fonction des périodes

Les scores sont stables pour P1 et P3. Une amélioration se met en place pour P2 à partir de T1 et pour P4 à partir de T2.

Pour P5, le score s'améliore entre les deux périodes.

Les moyennes de scores entre tous les patients pour chacune des trois périodes ont été calculées.

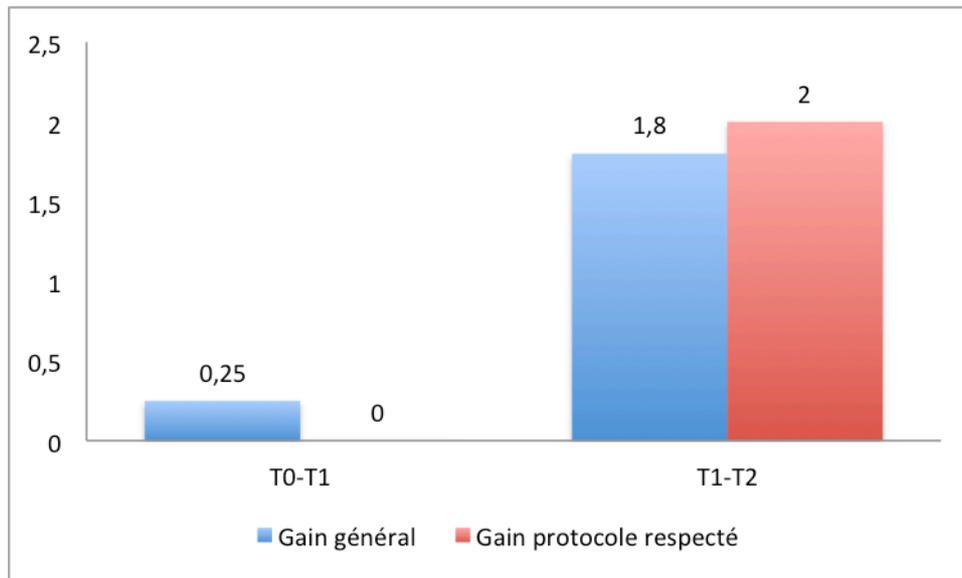
	T0	T1	T2
Moyennes globales	16,75/24	17/24	18,8/24
Moyennes pour protocole respecté	14,5/24	14,5/24	16,5/24

Tableau 7 - Moyennes des scores à la collation, par période

La moyenne globale permet d'obtenir un score de 16,45/24 à T0, un score de 17/24 à T1 et un score de 18,8/24 à T2.

Les moyennes entre les patients ayant respecté les différents stades du protocole ont révélé une moyenne identique à T0 et T1 de 14,5/24, et une moyenne de 16,5/24 à T2.

Ces moyennes nous ont permis de faire une comparaison de gain de points entre les périodes T0-T1, c'est-à-dire les périodes avec consommation élevée d'écrans, et les périodes T1-T2 correspondant au sevrage post action de prévention.



Graphique 8 - Comparaison de gain de points entre les moyennes, pour la collation, entre les périodes T0-T1 et T1-T2, en fonction des patients ayant respecté le protocole ou non

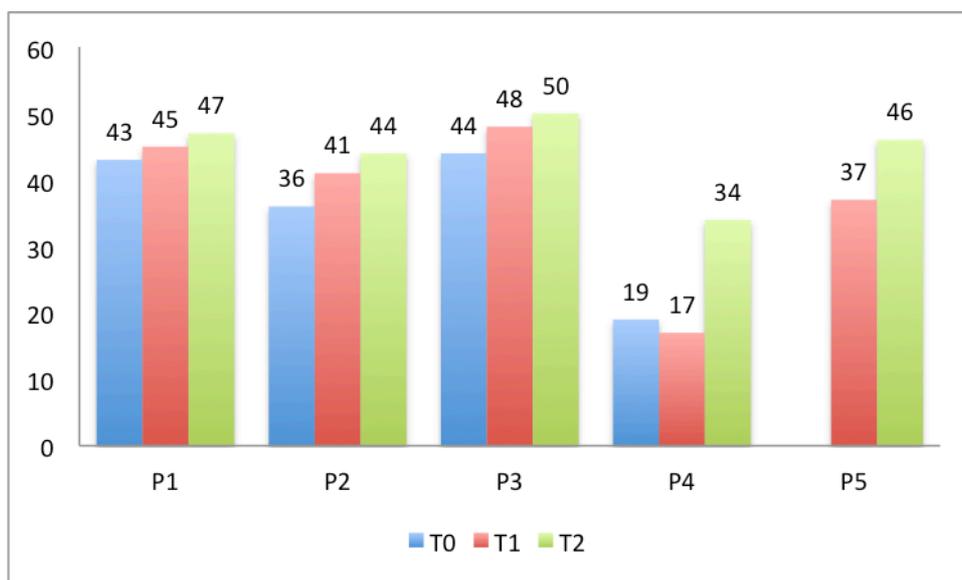
Pour l'ensemble des patients, les moyennes de scores pour la collation ont augmenté de 0,25 point entre la période T0 et T1 et de 1,8 point entre la période T1 et T2.

Pour les patients ayant respecté les étapes du protocole, il n'y a pas de différence de moyenne entre T0 et T1 mais le gain s'élève 2 points entre y-hT1 et T2.

3. Screening général

- **Hypothèse générale** : une action de prévention en complémentarité de l'intervention orthophonique, permet une évolution plus rapide des troubles de l'oralité alimentaire.

Un graphique des moyennes globales au screening pour tous les patients permet d'avoir un rendu global de l'expérience.



Graphique 9 - Moyennes des patients au screening, en fonction des périodes

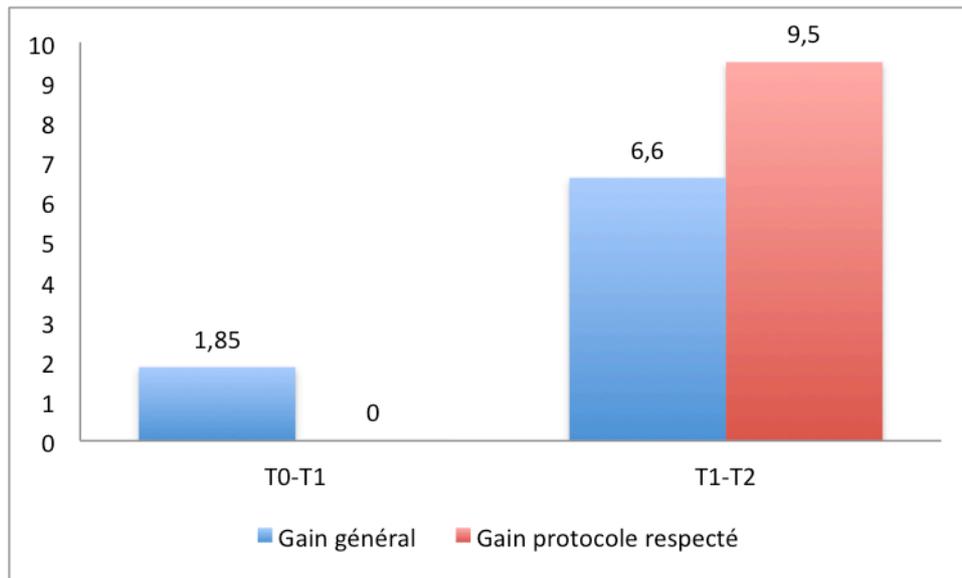
Tous les patients ont eu une augmentation des scores à chaque période, sauf P4 qui a eu une baisse à T1.

Nous avons également calculé les moyennes globales à chaque temps, ainsi que les moyennes pour les patients ayant respecté le protocole.

	T0	T1	T2
Moyennes globales	35,5/56	37,6/56	44,2/56
Moyennes pour protocole respecté	31/56	31/56	40,5/56

Tableau 8 - Moyennes des scores totaux au screening, par période

Nous avons ensuite comparé le gain de points entre les deux types de moyennes, pour les périodes T0-T1 et les périodes T1-T2.



Graphique 10 - Comparaison de gain de points au screening entre les périodes T0-T1 et T1-T2, en fonction des patients ayant respecté le protocole ou non

Le gain pour les moyennes globales est de 1,85 point entre T0 et T1 et de 6,6 points entre T1 et T2. Le gain de points aux moyennes du protocole respecté est de 0 pour la première période et de 9,5 pour la seconde.

DISCUSSION

I. Analyses des résultats

1. Le questionnaire

1.1. Répartition des TOA selon le sexe

Dans un premier temps, le questionnaire a permis d'établir une répartition des TOA en fonction du sexe. Les pourcentages ont révélé une majorité de garçons touchés puisque qu'ils étaient 68,25% contre seulement 23,81% de filles. D'un point de vue statistique, nous avons appliqué le test du Chi² pour étudier la répartition du sexe dans les TOA. Les résultats non significatifs ont révélé que le nombre de garçons était proportionnellement identique entre les enfants avec TOA et sans TOA.

Le pourcentage sur la répartition des sexes dans le questionnaire appuie ce résultat puisqu'il y avait 73,02% de garçons dans tout le questionnaire, avec et sans TOA. Nous pouvons donc supposer que la population sans TOA reflète la population avec TOA dans ce questionnaire. Cela s'explique par le manque de diversité dans la population du questionnaire. En effet, il a été posté sur une plateforme dédiée aux parents d'enfants avec TOA. Le public ne reflétant pas la population générale, cela a donné un total dans le questionnaire de 51 enfants sur 63 avec des TOA.

Malgré ce biais, la population du questionnaire semble correspondre à la population réelle en termes de répartition des TOA en fonction du sexe. En effet, l'étude de Bergeron (2018) a validé le fait que ces troubles sont davantage présents chez les garçons que chez les filles. De ce fait, l'ensemble des réponses aux questionnaires semble être généralisable à la population TOA.

1.2. Exposition directe ou indirecte

Ensuite, le questionnaire a servi à exposer de façon générale une estimation de ce que pouvait être la consommation d'écrans directe ou indirecte, chez des enfants âgés de 12 mois à 6 ans. La consommation indirecte a été difficile à établir puisqu'il semblerait

que certains parents aient mal interprété des questions, notamment celles sur l'exposition indirecte de leur enfant, estimée par les parents. Plusieurs plages horaires étaient proposées, allant de 3 heures en 3 heures. Certains parents ont coché la plage « 18h-21h ». Nous pouvons imaginer que cette réponse a été sélectionnée par compréhension d'une plage horaire d'heures fixes et non d'un espace-temps. Cependant, dans certaines familles et dans certaines cultures comme la culture tzigane, la télévision allumée quasiment toute la journée est une habitude (Gayral-Taminh et Duchier, 2009). Nous avons donc choisi de prendre en compte toutes les réponses sur l'exposition indirecte.

Les résultats ont révélé que 68,25% des enfants avaient une consommation d'écrans élevée, directe, indirecte ou les deux. Rappelons que les recommandations de Patzlaff (2014) évoquent aucun écran avant 4 ans, que celles de Caron (2016) préconisent moins de 1 heure chez les 2-5 ans et que celles de Tisseron (2015) conseillent quelques jeux interactifs encadrés d'un adulte mais aucune exposition à la télévision entre 3 et 6 ans.

Tout d'abord, il est important de souligner que 84,13% des enfants ont au moins la télévision comme écran proposé. Enfin, la moyenne générale journalière d'ED de 1h28 met en évidence que les enfants de moins de 6 ans sont pour leur âge très exposés aux écrans. Ces chiffres font le parallèle avec des études recensées par Duflo (2018) qui évoquent l'omniprésence des écrans quels qu'ils soient chez les enfants de 6 mois à 4 ans.

- **Hypothèse opérationnelle 1 : les écrans ont une place importante (supérieure à 30 minutes par jour chez les moins de 4 ans et supérieure à 1 heure par jour chez les moins de 6 ans, en exposition directe ; ou supérieure à 3 heures par jour en exposition indirecte) chez les enfants avec troubles de l'oralité alimentaire.**

Les pourcentages réalisés à partir du questionnaire nous ont donné des résultats qui tendent à valider notre hypothèse. En effet, nous pouvons nous apercevoir que chez les enfants atteints de TOA, le pourcentage d'enfants ayant, selon notre hypothèse, une exposition importante aux écrans, directe ou indirecte, est de 66,67%. En revanche, seulement 33,33% des enfants avec TOA ont une consommation d'écrans adaptée.

Cependant, nos résultats statistiques ne valident pas les pourcentages. En effet, les différents tests effectués mettent en valeur le fait que la proportion d'enfants ayant une consommation importante ou non, directe ou indirecte était la même chez les enfants avec TOA et chez les enfants sans TOA. De plus, les moyennes hebdomadaires et journalières ne sont pas significativement différentes entre les deux groupes.

Cette différence d'interprétation entre les pourcentages et les résultats statistiques s'explique par le fait que nous n'avons pas pu créer deux groupes distincts mais équitable dans cette population : un groupe présentant un TOA, un groupe ne présentant pas de TOA.

En effet, nous avons pu observer que sur les 12 enfants n'ayant pas un TOA diagnostiqué, 7 éprouvaient des difficultés tactiles, buccales ou alimentaires. Cela nous indique que seulement 5 enfants sur 63 n'avaient aucun trouble sensoriel ou alimentaire. Nous n'avons pas pu faire entrer ces 7 enfants dans le groupe « avec TOA » puisque le diagnostic n'était pas posé par un professionnel ayant rencontré l'enfant. Cependant, la réalité des symptômes reflète une population du questionnaire composée majoritairement d'enfants avec TOA.

De ce fait, ces tests statistiques ainsi que les pourcentages sur l'exposition générale aux écrans nous indiquent que la présence d'écrans est donc globalement élevée chez les enfants du questionnaire, qu'ils aient un TOA ou non.

Nous pouvons donc valider l'hypothèse selon laquelle les écrans ont une place importante chez les enfants avec des troubles de l'oralité alimentaire.

2. L'action de prévention

- **Hypothèse générale : une action de prévention en complémentarité de l'intervention orthophonique, permet une évolution plus rapide des troubles de l'oralité alimentaire.**

Les passations du screening proposés aux cinq patients suite à l'action de prévention, nous permettent de répondre à notre hypothèse générale, ainsi que notre seconde hypothèse opérationnelle.

Nos résultats nous ont permis d'établir des différences significatives quantitatives, en termes de scores, et qualitatives pour ce qui est des remarques et améliorations globales du comportement et de l'alimentation.

L'action de prévention a été dispensée à toutes les familles à l'instant T1. Elle a été bien accueillie par tous mais certaines familles ont évoqué leurs craintes à propos de la réaction des enfants quand ils essuieraient un refus à leur demande d'écrans. Sachant que P5 avait déjà commencé un sevrage, nous parlerons ici de la réussite ou de l'échec de cette action pour les quatre premiers patients.

L'action n'a pas induit de sevrage entre les deux périodes chez les familles de P2 et de P3. Celle de P2 avait déjà fortement réduit les écrans et n'imaginait pas les réduire davantage.

La famille de P3 a tenté un sevrage durant la première semaine de la période T1-T2 et P3 s'est révélé très excité et sollicitant, et difficilement capable de s'occuper seul. Le sevrage a alors été interrompu pour le reste de l'expérience suite au découragement de la famille face à l'attention que nécessitait P3. Les écrans occupent et canalisent facilement l'enfant au moment du visionnage et évitent à l'enfant de faire face à l'ennui. Pourtant cette expérience de l'ennui est importante pour l'enfant puisqu'elle l'aide à fonder sa créativité, sa pensée (Desmurget, 2011). Malgré ces constats, les occupations induites par la parentalité sont parfois très prenantes et la télévision est un recours soulageant pour les parents occupés à d'autres tâches (Duflo, 2018). Néanmoins, cette phase d'excitation et d'énervement rapportée par les parents au moment de l'arrêt des écrans est normale. Comme nous avons pu le voir dans la partie théorique, les écrans peuvent engendrer une addiction et leur arrêt un effet de sevrage. Duflo rapporte justement des comportements de cris, d'agitation et mêmes parfois de pleurs ou de menaces.

En ce qui concerne les TOA, une réduction des troubles a pu être constatée entre chaque période. Pour P2 entre T0-T1, une amélioration du comportement et une évolution des outils utilisés pour la prise alimentaire ont été notées, et à la période T1-T2, a eu lieu une évolution des outils à nouveau ainsi que l'acceptation d'un aliment et d'une texture non alimentaire. Entre T0-T1, le patient P3 a accepté deux textures alimentaires et entre T1-T2 un mélange alimentaire ainsi qu'un nouvel aliment.

Chez les familles des patients P1 et P4, l'action a eu son effet tant au niveau du sevrage que des répercussions sur les TOA au niveau des informations non scorées. Les enfants ont réduit de moitié leur consommation d'écrans entre T0-T1 et T1-T2 (réduction de 65 minutes chez le patient P1 et de 50 minutes chez le patient P4).

En parallèle, P1 a commencé des ateliers de groupe sur l'oralité avec son orthophoniste à partir de T1 et P4 a commencé une prise en soin orthophonique dès T0 et de nombreuses améliorations au niveau de l'alimentation ont pu être constatées.

Nous pouvons constater que durant la première période, des améliorations se font au niveau comportemental (P1 et P4), au niveau de la capacité à goûter (P1) et de la capacité à toucher des textures alimentaires (P1). Cependant, lors de la deuxième période correspondant au sevrage, les améliorations sont bien plus nombreuses : la quantité d'aliments goûtée par P1 a bien plus augmenté que durant la première période (5 nouveaux aliments). Pour P4, les changements importants sont constatés : la prise alimentaire autre que le biberon de lait est bien plus présente, de nouveaux goûts sont introduits (3), des doubles textures sont essayées (2 différentes), et le comportement face à la nouveauté est plus régulé ; mais aussi une augmentation du temps de jeux.

Pour le patient P5, en fondant une partie de nos résultats sur les propos des parents, nous relevons dans un premier temps, une baisse significative du temps consacré aux écrans par l'enfant. En effet, une réduction de 195 minutes a eu lieu entre le moment avant le sevrage, et la fin de l'étude. Suite à cela, les parents ont remarqué une évolution importante du comportement de l'enfant : plus disposé à venir à table et goûter, suite à l'arrêt de la télévision pendant les repas. Comme l'explique Duflo (2018), L'enfant n'étant plus captivé et rendu passif par le petit écran, il est davantage disposé à venir toucher ce qu'il y a sur la table et à mettre en bouche.

Nous pouvons constater une différence de compétences et d'avancées entre les patients P1 et P4 ainsi qu'avec le patient P5, explicables tout d'abord par la diversité des troubles, mais aussi par leur âge. P1 avait 6 ans à la fin de l'étude alors que P4 et P5 en avaient moins de 3. Les diversités de profils et les évolutions sont assimilables à l'âge et à la maturité qui en découle. Les patient P4 et P5 ayant moins de 3 ans, on peut supposer que les deux oralités primaire et secondaire coexistent encore (Thibault, 2007). Outre l'orthophonie et le sevrage, il est important d'avoir conscience de l'évolution normale de l'enfant. La réussite aux PBF s'explique d'ailleurs par ce constat. Elles sont

plus difficiles à exécuter pour un enfant dont la mastication n'est pas encore efficiente (Thibault, 2007).

Au niveau des compétences qualitatives et du comportement rapportés par les parents nous pouvons constater une évolution chez tous les patients. Cependant, le nombre d'améliorations entre chaque période est sensiblement le même à chaque fois, sauf pour P1 et P4 lors de la période T1-T2. En effet, de nombreux aliments et changements de comportements sont apparus suite à la période de sevrage. Les nombreuses évolutions des patients P1 et P4 ainsi que du patient P5, nous permettent alors d'évoquer une validation de l'hypothèse générale. De plus, les parents de ces patients ont pour objectif de garder les nouvelles habitudes adoptées au cours de l'action, sur du long terme.

Les apports de la prise en soin orthophonique et des ateliers consacrés à l'oralité, complétés par les bienfaits du sevrage des écrans ont permis une évolution nette des TOA chez certains patients, dans leur vie quotidienne. Cependant, le sevrage induit par l'action a été suivi par 3 patients sur 5. Ainsi nous pouvons partiellement valider notre hypothèse générale à propos des bienfaits sur les TOA d'une action de prévention couplée à la rééducation.

La seconde partie du screening était une partie quantitative comprenant l'échelle de sensorialité de Leblanc et Ruffier-Bourdet. Nous n'avons pas beaucoup de patients pour cette étude dans un premier temps, ce qui diminue également le nombre final de participants qui ont mené l'expérience comme indiqué sur le protocole. Nous avons donc établi des moyennes avec seulement 5 patients, et des moyennes qui répondent aux hypothèses avec seulement 2 patients. Les résultats sont alors difficilement généralisables.

Malgré l'absence de restriction d'écrans pour les familles de P2 et de P3, les scores globaux au screening ont évolué, tout comme les scores des patients P1, P4 et P5 ayant réduit le temps d'écrans. Les moyennes calculées à partir de ces scores ont donc révélé des gains de points entre les périodes T0 et T1 et T2 et T3. Ces gains de points pour la collation et la sensorialité sont plus élevés pour P1 et P4 que pour les patients n'ayant pas suivi le protocole. Cependant, cette moyenne n'est pas représentative puisque seulement P4 a obtenu une progression à partir de T2. Pour P1, la progression s'est déroulée comme pour les autres patients : de manière régulière.

Les gains de points sont aussi réguliers pour les deux périodes. Ce gain pourrait être expliqué par trois phénomènes. Le premier serait celui d'habituation au screening que nous avons pu observer au cours de l'expérience. Ce terme décrit la diminution d'une réaction suite à la répétition du stimulus qui la suscite (Thomas, 2016). Lors de la première rencontre, l'enfant ne sait pas à quoi s'attendre et peine à toucher des textures qui le rebutent ou l'intimident. Les fois suivantes, l'effet de surprise n'est plus là et il est moins difficile pour le patient d'appréhender les matières qu'il n'apprécie pas. Néanmoins, nous avons pu observer des régressions à certains items. Les scores ne sont pas tous expliqués par l'habituation. Cependant, Barbier (2014) évoque que les enfants avec TOA ont une absence de mise en place d'un processus d'habituation. La hausse des résultats serait alors uniquement due aux deux raisons suivantes.

Le second facteur de l'amélioration des scores au fil de l'étude serait alors la croissance et la maturité normales de l'enfant qui favorisent sa réussite à de nouvelles actions de jours en jours. Cette raison est valable dans toutes les rééducations orthophoniques chez les enfants.

Enfin, la rééducation orthophonique a bien sûr également son effet sur le comportement alimentaire et sensoriel de l'enfant.

- **Hypothèse opérationnelle 2 : la réduction d'un temps d'écrans journalier étant supérieur à 30 minutes pour les moins de 4 ans et 1 heure pour les moins de 6 ans, a un impact sur l'échelle de sensorialité de V. Leblanc et M. Ruffier-Bourdet.**

L'échelle de sensorialité de Leblanc et Ruffier-Bourdet est initialement un plan de rééducation avec différents stades à atteindre. Nous l'avons appliquée au format bilan afin d'étudier, si un sevrage du temps d'écrans quand celui-ci était supérieur aux recommandations, associé à une prise en soin orthophonique, avait un impact sur une amélioration du score et donc une augmentation du nombre de stades acceptés par l'enfant.

Nous avons pu observer au cours de l'expérience que le phénomène d'habituation s'étendait également à l'échelle de sensorialité.

Dans un premier temps, nous pouvons constater que le gain de points entre les deux périodes est bien plus élevé pour P1 et P4 que pour les autres. Seulement, l'étude individuelle des scores dévoile que l'augmentation des gains est proportionnelle pour tous les patients sauf pour P4.

Ces résultats entraînent la non validation de l'hypothèse opérationnelle 2 sur l'effet d'une réduction du temps d'écrans sur l'échelle de sensorialité de Leblanc et de Ruffier-Bourdet.

De manière générale, les différents résultats de l'étude nous indiquent une omniprésence des écrans dans le quotidien des enfants avec et sans TOA. Ils nous informent également sur l'importance d'une action de prévention sur les écrans dans les troubles de l'oralité. En effet, le sevrage conduit par cette dernière n'a pas forcément d'impact sur des situations de bilan, mais il en a dans des contextes écologiques de situations du quotidien.

II. Biais et limites

1. Biais et limites dans le questionnaire

La formulation de certaines questions a pu être un biais du questionnaire. En effet, lors de l'étude des résultats, nous avons constaté que certaines réponses sur l'exposition indirecte pouvaient laisser penser à une interprétation autre de la question. Trois réponses à ce sujet laissent un doute quant à la compréhension de l'information demandée.

La population ayant répondu au questionnaire peut aussi être considérée comme un biais de notre étude. En effet, le questionnaire a été proposé sur des groupes parentaux concernant les troubles de l'oralité alimentaire, afin d'obtenir un maximum d'informations à ce sujet. De ce fait la plupart des réponses des parents sont au sujet d'enfants avec TOA qui constituent 51 sujets sur 63. Cela a rendu l'analyse de statistiques difficile à interpréter.

2. Biais et limite de l'action de prévention et du screening

Les troubles de l'oralité sont très longs à rééduquer et sont surtout très fluctuants (Jouanic-Honnet, 2004), comme nous pouvons le voir chez P4 qui a obtenu un score moins bon à T1 qu'à T2. De ce fait, les périodes d'étude sont un peu courtes pour pouvoir voir nettement une amélioration. Il aurait fallu un temps supérieur à 2 mois si le calendrier nous l'avait permis. Cependant, il n'est pas sûr que le sevrage ait pu être continué durant un laps de temps si long, et peut-être que les familles auraient abandonné plus facilement.

Pour l'étude sur l'action de prévention, nous n'avons pas eu beaucoup de patients, ce qui diminue également le nombre final de participants qui ont mené l'expérience en respectant le protocole. Nous avons donc établi des moyennes avec seulement 5 patients, et des moyennes qui répondent aux hypothèses avec seulement 2 patients. Les résultats sont alors difficilement généralisables.

La subjectivité des propos recueillis par les parents est également un biais que nous avons rencontré au cours des deux études. En effet, il peut être compliqué pour la famille de répondre en toute transparence sur la consommation des écrans. En réalité, comme le précise Desmurget (2011), environ 80% des parents minimisent le temps passé devant les écrans par leur enfant. De ce fait chaque heure de télévision postulée correspond environ à 1 heure 35 de consommation. L'anonymat du questionnaire et le journal de bord à T1 et T2 du screening nous a peut-être permis de réduire ce constat.

III. Apports de l'étude

1. Apports personnels

D'un point de vue humain, nous avons, tout au long de cette étude, été en contact avec des enfants pour qui certaines tâches proposées étaient des épreuves difficiles voire effrayantes. Ces multiples rencontres nous ont alors appris à rassurer, à écouter et à savoir interpréter les ressentis suite aux comportements et à la communication non verbale, et pas forcément à la parole.

Ce mémoire nous a également confrontées aux parents des enfants. Nous avons pu les accompagner au cours d'un changement d'habitude de vie, et nous avons dû aussi nous adapter à leur histoire, leurs questions et leurs doutes.

D'un point de vue purement didactique, la lecture de nombreuses études sur les écrans nous a permis de nous enrichir de connaissances globales et nous a donné l'envie d'aborder cette thématique avec nos futurs patients.

Enfin, nous avons pu expérimenter la prévention qui est au cœur de notre métier d'orthophoniste, ainsi que la guidance parentale.

2. Apports à l'orthophonie

Les connaissances sur les écrans soulignent qu'un temps inadapté devant les écrans altère la qualité et la quantité des expérimentations et le développement du langage, de la communication, des découvertes sensorielles ou du raisonnement. Or nos résultats prouvent que les écrans occupent une place importante chez tous les enfants. Nous pouvons donc espérer que la question de l'utilisation et de la présence des écrans pour l'enfant puisse être abordée au cours d'une anamnèse.

En outre, la prévention, qu'elle soit au sujet des écrans ou autre est une compétence que l'orthophoniste doit valoriser dans la prise en soin et qui, comme le montrent les résultats de certains patients, peut, en complémentarité de la rééducation, améliorer les compétences et réduire le trouble quel qu'il soit.

IV. Perspectives

Comme nous l'avons abordé dans l'analyse des résultats et dans les limites, les réponses aux questions ont fait l'objet d'une interprétation propre à chacun. Le questionnaire pourrait alors être repris avec des questions plus claires. De plus la population représentait un biais puis qu'elle était majoritairement composée de parents d'enfants présentant un TOA. Il serait alors intéressant de pouvoir avoir des statistiques réellement exploitables, de le proposer sur des groupes parentaux en général.

Notre questionnaire n'avait pas pour but d'établir un lien entre les écrans et les troubles de l'oralité alimentaire mais davantage de vérifier si les écrans avaient une place importante dans les TOA. Cependant, Bergeron en 2018 a réalisé un mémoire ayant pour objet un questionnaire permettant d'établir des éventuels liens entre une surexposition aux écrans et la présence de troubles de l'oralité alimentaire. Les résultats de cette étude ont mis en évidence que les enfants avec TOA étaient plus souvent surexposés que les autres, mais aussi que les enfants surexposés avaient des jeux en rapport avec l'alimentation plus réduits, des difficultés sensorielles plus importantes, une participation à la préparation des repas plus faible ainsi qu'un désintérêt global pour la nourriture.

Le protocole de notre étude pourrait être repris à plus grande échelle, avec deux groupes : un contrôle qui ne bénéficierait pas d'une action de prévention et ne ferait aucun sevrage, et un groupe expérimental qui réduirait les écrans suite à l'action de prévention. Les troubles de l'oralité étant particulièrement longs à évoluer, et parfois très fluctuants, le temps entre les deux rencontres pourrait être supérieur à 1 mois afin de pouvoir évaluer l'étendue de l'évolution.

Afin de valider ou non l'impact des écrans pendant les repas sur l'intégration du message sensoriel envoyé au cerveau, il serait intéressant d'étudier la déglutition et la digestion normale au niveau sensoriel, pour ensuite pouvoir la comparer à la déglutition et la digestion atypique.

CONCLUSION GENERALE

L'ensemble des informations collectées pour l'élaboration de la partie théorique ont rendu compte de l'impact des écrans sur le développement global de l'enfant, sur ses découvertes, sa socialisation, sur ses jeux, sur ses expérimentations. Ces dernières étant impliquées dans l'élaboration du système d'intégration sensorielle, système sollicité dans l'alimentation, nous avons décidé d'étudier un éventuel lien entre les troubles de l'oralité alimentaire et les écrans.

Pour ce faire, nous avons d'abord vérifié si les écrans occupaient une place importante dans le quotidien des enfants avec troubles de l'oralité. Le questionnaire réalisé dans ce but a validé cette interrogation puisque nous y avons appris que les écrans avaient une place importante chez tous les enfants, qu'ils aient des troubles diagnostiqués ou non.

La prévention, qu'elle soit au sujet des écrans ou à propos d'autres problématiques, est une compétence faisant partie du métier d'orthophoniste. Des actions à l'égard des écrans sont d'ailleurs déjà initiées par différents organismes et corps de métier.

Une action de prévention accompagnée d'une passation de screening a été engagée auprès de différentes familles que nous avons rencontrées plusieurs fois. Différents constats ont alors pu être mis en évidence. Tout d'abord, notre action de prévention au sujet de la consommation d'écrans a été un succès chez 3 patients sur 5. Ensuite, les résultats au screening ainsi que les observations des familles à propos des habitudes alimentaires de leur enfant nous ont permis de valider partiellement notre hypothèse. Cette dernière énonçait qu'une action de prévention, couplée à une rééducation orthophonique, participait à une diminution des troubles de l'oralité alimentaire. Cette supposition se confirme chez certains patients au niveau des comportements alimentaires et sensoriels quotidiens, mais pas nécessairement au niveau du bilan proposé.

Afin d'obtenir des résultats plus significatifs, il serait intéressant de réaliser cette étude à plus grande échelle et au moyen d'un groupe contrôle et d'un groupe expérimental afin de limiter l'effet d'habitation au screening et ainsi de mieux comparer l'évolution entre les patients entamant un sevrage et ceux n'en faisant aucun.

Notre étude pourrait à l'avenir permettre des recherches globales sur la physiologie normale de l'alimentation pour ainsi la confronter à l'alimentation face aux écrans.

Au vu des nombreuses répercussions sur le développement de l'enfant, nous espérons que le sujet des écrans sera abordé de façon quasi systématique lors des prises en soin d'enfants et qu'un travail en partenariat avec les familles motivées pourra être débuté.

BIBLIOGRAPHIE

1. Abadie, V. (2012). Développement de l'oralité alimentaire. In O. Goulet, D. Turck, & M. Vidailhet, *Alimentation de l'enfant en situations normale et pathologique*.
2. American Psychiatric Association. (2013, novembre). *Psychiatric Effects of Media Violence*.
3. Anderson, D. R. (2005). *Television and very young children*. (48), 505 et passim.
4. Assenat, V. (2011). *Utilisation du logiciel LDE lors de troubles de la dénomination orale chez l'aphasique adulte*.
5. Babington, I. (2018). *L'enfant extra-ordinaire : Comprendre et accompagner les troubles des apprentissages et du comportement chez l'enfant*.
6. Bach, J.-F., Houdé, O., Léna, P., & Tisseron, S. (2013). *L'enfant et les écrans*.
7. Bandelier, E. (2015). *Les troubles des fonctions alimentaires chez le nourrisson et le jeune enfant*. Ortho Edition.
8. Barbier, I. (2014). L'intégration sensorielle : de la théorie à la prise en charge des troubles de l'oralité. *Contraste*, N° 39(1), 143-159.
9. Bellengier, E., Blache, P., & Rauzy, S. (2004). La Plateforme de Communication Alternative : Un système d'aide à la communication pour personnes handicapées. *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d'Aix-en-Provence (TIPA)*, 23, 13-22.
10. Bellis, F., Buchs-Renner, I., & Vernet, M. (2009). De l'oralité heureuse à l'oralité difficile. Prévention et prise en charge dans un pôle de pédiatrie. *Spirale*, 51(3), 55.

11. Bergeron, A. (2018). *Troubles de l'oralité alimentaire et exposition aux écrans : évaluation des liens au moyen d'un questionnaire à destination des parents.*
12. Bodanis, D. (1997). *The secret family. Twenty-four hours inside the mysterious world of your mind and bodies.* New York.
13. Bosma, J. F. (1990). *Evaluation and therapy of impairments of suckle and traditional feeding.*
14. Boubli, M., & Pinol-Douriel, M. (1996). *Du jeu des sensorialités à l'élaboration d'un premier langage.* Actes scientifiques du Congrès international d'orthophonie de Deauville: Ortho Edition.
15. Bourduge, M. (2016). Les pré-requis :: Orthophonie-déficience visuelle.
16. Bredel, H. (2002). *Skinhead - Gefahr von rechts ?*
17. Brodeur, J. (s. d.). Edupax.
18. Bullinger, A. (2004). *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars. Tome 1, un parcours de recherche (Erès).* In *La vie de l'enfant (Erès).*
19. Canouet, M. (2011). *Troubles de l'oralité: élaboration d'une plaquette d'information à destination des professionnels de la petite enfance.*
20. Caron, A. H. (s. d.). Les écrans et les jeunes enfants.
21. Christakis, D. A., Zimmerman, F. J., DiGuseppe, D. L., & Mc-Carty, C. A. (2004). *Early Television Exposure and Subsequent Attentional Problems in Children.* (113), 708-713.
22. Cloutier-Mongeau, G. (2013). *L'intégration sensorielle : quand nos sens se désorganisent.*

23. Coquet, F., Roustit, J., & Ferrand, P. (2010). *EVALO BB*. Ortho Edition.
24. CoSE. (2018, mai 11). Présentation du CoSE.
25. Desmurget, M. (2011). *TV Lobotomie - La vérité scientifique sur les effets de la télévision*. In *Documents*. J'ai lu.
26. Dieu Osika, S. (2018). *Les écrans, mode d'emploi pour une utilisation raisonnée en famille*.
27. Ducanda, A.-L. (2019). *Les conséquences d'une prise alimentaire devant les écrans, chez les enfants*.
28. Duflo, S. (2018a). *Quand les écrans deviennent neurotoxiques*.
29. Duflo, S. (2018b, mai 24). Campagne de prévention : « 4 pas pour mieux avancer ».
30. Dumortier, C. (2018). *Surdité et oralité alimentaire chez le jeune enfant : quels liens ?*
31. FNO. (2018, mai 12). L'orthophonie.
32. FNO. (s. d.). Les associations de prévention en orthophonie – Fédération Nationale des Orthophonistes.
33. Gayral-Taminh, M., & Duchier, J. (2009). Qualité de vie et identité culturelle de tsiganes sédentarisés. *Etudes Tsiganes*, n° 39-40(3), 160-183.
34. Gillot, O., Rouchie, P., & Sandeau, D. (2013). *AUTISME & NOUVELLES TECHNOLOGIES*.
35. Higgs, S. (2009). *Television watching during lunch increases afternoon snack intake of young women*. (52).

36. Info Langage. (2018, mai 11). 1 bébé 1 livre.
37. INSEE. (s. d.). L'implantation des fast-food en France : l'exemple de McDonald's.
38. Jouanic-Honnet, A. (2004). Prise en charge de l'oralité alimentaire et de l'oralité verbale. *Les troubles de l'oralité alimentaire chez l'enfant*, (220).
39. Klesges, R. C., Shelron, M. L., & Klesges, L. M. (1993). *Effects of Television on Metabolic Rate : Potential Implications for Childhood Obesity*. 91(2), 281-286.
40. Kreisler, L. (2004). 121. Conduites alimentaires déviantes du bébé - a/ L'anorexie mentale. In S. Lebovici, *Nouveau traité de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*.
41. Krugman, H. E. (1970). *Electroencephalographic Aspects of low involvement*.
42. Larreguy, M. (2011). *La prise en charge orthophonique des troubles de l'oralité alimentaire en cabinet libéral - Création d'un bilan précoce, mise en place d'un atelier et élaboration d'une plaquette informative destinée aux parents*. Nice.
43. Lathuillière, M. (2019). *Accessoires vie quotidienne et téléphone dans la cadre de la surdité*. Présenté    CHU Guy de Chauliac. CHU Guy de Chauliac.
44. Laurent, L. (2016). *Quelques stratégies pédagogiques pour enseigner à un enfant atteint d'autisme ou autres TED en maternelle*.
45. Leblanc, V., Bourgeois, C., Hardy, E., Lecoufle, A., & Ruffier, M. (2012). *Boîte à idées pour oralité malmenée du jeune enfant*.
46. Leblanc, V., & Ruffier-Bourdet, M. (2009). Trouble de l'oralité : tous les sens à l'appel. *Spirale*, 51(3), 47.
47. Lecanuet, J. (2007). Des rafales et des pauses : les succions prénatales. *Spirale*, 44(4), 21-32. doi:10.3917/spi.044.0021.

48. Marinopoulos, S. (2009). *Dites-moi à quoi il joue, je vous dirai comment il va* (Les liens qui libèrent).
49. Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. (2018, mai 14). Bulletin Officiel.
50. Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. *Bulletin Officiel n°32*.
51. OMS. (2018). OMS | Syndrome de sevrage.
52. Pagano, C., & Rofidal, T. (2014). *La sensorialité de la bouche*.
53. Patzlaff, R. (2014). *L'enfant face aux écrans - Médias et développement de l'enfant* (Aethera).
54. Paupy, S. (2013). *Bilan des troubles de l'oralité*. Orthomalin.
55. Ramsay, M. (2001). Les problèmes alimentaires chez les bébés et les jeunes enfants: Une nouvelle perspective. *Devenir*, 13(2), 11.
56. Schmidt, M. E., & al. (2008). *The effects of background television on the toy play behavior of very young children*. (79), P. 1137 et passim.
57. Senez, C., & Benigni, I. (2008, décembre 22). Troubles de l'oralité, de l'alimentation et de la digestion (Résultats de l'étude de Réseau-Lucioles).
58. Sivasooriyalingam, S. (2016). *Évaluation de l'impact sur les patients d'une affiche de prévention pour le vaccin contre le papillomavirus (vaccin anti-hpv): étude quantitative réalisée auprès des patients dans la salle d'attente des médecins généralistes de Picardie, par un auto-questionnaire*.
59. Thibault, C. (2007). *Orthophonie et oralité: La sphère oro-faciale de l'enfant* (Elsevier Masson).

60. Thomas, M. (2016). *Histoire des TCC*. Présenté à Université de Strasbourg. Université de Strasbourg.
61. Tisseron, S. (2012, janvier 22). La règle « 3-6-9-12 » relayée par l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA).
62. Van der Horst, L. (2010). *Observation orthophonique et intervention précoce*. 17(319-324).
63. Vie publique. (2018, mai 12). Rapport Flajolet.
64. Winterstein, P., & Jungwirth, R. J. (2006). *Medienkonsum und Passivrauchen bei Vorschulkindern. Risikofaktoren für die kognitive Entwicklung ?* 205-211.

ANNEXES

Annexe 1

Questionnaire

- Quel est le sexe de votre enfant ?
- Quel est l'âge de votre enfant ? (en précisant les mois)
- A quel terme (nombre de semaines) votre enfant est-il né ? (Vous pouvez vous rendre dans la partie « Naissance » de son carnet de santé afin de trouver cette information puis indiquer le nombre de semaines du terme)
- Est-ce que votre enfant présente un trouble de l'oralité alimentaire diagnostiqué par un(e) orthophoniste ?
- Votre enfant a-t-il un autre trouble diagnostiqué ?
- Votre enfant a-t-il des particularités alimentaires ?
- Votre enfant est-il gêné par certaines textures au niveau du toucher ?
- Avez-vous des écrans chez vous ? (Pour rappel les écrans sont relatifs à la télévision, la tablette, le Smartphone, l'ordinateur, l'ordinateur éducatif et le vidéoprojecteur)
- Combien d'écrans y-a-t-il dans votre foyer ? (Si vous possédez le même appareil en plusieurs exemplaires, comptez le plusieurs fois - exemple : si vous avez 2 télévisions, comptez 2 fois)
- A quelle fréquence utilisez-vous vos écrans, en présence de vos enfants, durant une journée (télévision allumée en fond incluse) ?
- Votre enfant a-t-il à disposition les écrans suivants ?
- Pourriez-vous indiquer jour par jour, le nombre d'heures que votre enfant consacre aux écrans ?
- Durant les vacances scolaires, pourriez-vous indiquer pendant combien d'heures votre enfant se trouve devant les écrans ?

Annexe 2



Annexe 3

Lors d'un échange individuel avec chaque famille, nous chercherons à susciter une réflexion à travers des questions et des supports photos.

- « *Qu'est-ce qu'on appelle « écrans » selon vous ? Quels sont les différents types d'écrans ?* »
- « *Est-ce que vous avez déjà entendu des mises en garde sur l'utilisation des écrans ? Lesquels ?* »

Deux images seront présentées au(x) parent(s). Plusieurs questions seront alors posées :

- « *Qu'est-ce que vous évoquent ces photos ?* »
- « *Est-ce que vous voyez des différences entre ces deux photos ?* »
- « *Quelle est l'attitude des enfants sur chacune des photos ?* »

Pour l'image 1 :

- « *Qu'est-ce que vous pensez de l'activité que l'enfant est en train de faire sur cette image ?* »

Pour l'image 2 :

- « *Qu'est-ce que vous pouvez remarquer dans la façon de manger de ces enfants ?* »
- « *Est-ce que cette étape est importante selon vous ?* »

- « *Est-ce que vous voyez un lien entre les deux images ?* »

« Les écrans prennent de plus en plus de place au sein des foyers. Beaucoup d'études mettent en évidence qu'une utilisation des écrans inadaptée à l'âge peut entraîner :

- *des difficultés langagières*
- *des problèmes d'attention*
- *une passivité (image 1)*

Cette passivité entraîne alors :

- *une réduction du temps consacré aux jeux et aux manipulations*
- *une altération des découvertes tactiles et sensorielles*

En ce qui concerne l'oralité, elle se développe notamment au travers de manipulations et de découvertes tactiles, pendant des jeux mais aussi avec le contact manuel que l'enfant peut avoir avec les aliments.

Par exemple, l'enfant touche des jeux de différentes matières, en bois, en plastique, doux, durs, mous ; il touche différents aliments qui sont mouillés, croquants, en morceaux... En fait il découvre plein de textures différentes avec ses mains et sa bouche.

Donc mettre à la bouche c'est une étape indispensable à la mise en place de l'oralité.

→ Est-ce que vous par exemple, vous accepteriez de mettre à la bouche quelque chose que vous ne voulez même pas toucher ? C'est pour cette raison que les enfants doivent manipuler et toucher le plus possible.

Très peu d'études sur les troubles de l'oralité alimentaire et les écrans ont été réalisées. Mon mémoire consiste donc à étudier un potentiel lien entre les deux. Les écrans, de manière générale, occupent les enfants de façon passive et ont tendance à réduire le temps de jeu et de manipulation des enfants. On peut alors imaginer que, ces manipulations étant utiles à la mise en place de l'oralité, il pourrait être intéressant d'essayer de réduire le temps devant les écrans pour permettre à l'enfant de manipuler davantage et de voir si cela à un retentissement quelconque.

Ce qu'on vous propose alors c'est de participer à un petit défi qui vise à réduire le temps que votre enfant passe devant les écrans. Par exemple, s'il regarde trois dessins animés en rentrant, lui en proposer un de moins. Le défi dure un mois.

Aujourd'hui, je vais effectuer des tests et vous poser quelques questions et faire quelques activités avec votre enfant, pour voir où il en est dans le développement de son oralité (comme la dernière fois). Ensuite, vous ne changez rien en ce qui concerne la rééducation. Durant le mois, votre enfant continue d'aller chez l'orthophoniste. Votre objectif seulement est de tenter de réduire le temps passé devant les écrans par votre enfant, en lui proposant d'autres activités dans la mesure du possible. Nous nous reverrons donc dans un mois pour la fin de l'étude et nous pourrons alors faire le point sur cette expérience et sur l'évolution des troubles de votre enfant.

Il faut que vous sachiez qu'il n'y a aucun jugement sur ce que vous faites ou ne faites pas. On a tout à fait conscience que c'est difficile de réduire le temps d'écran au quotidien.

Le but du défi c'est pas nécessairement d'arrêter les écrans, mais c'est de réduire le plus que vous pouvez le temps que votre enfant occupe devant les écrans.

Il faut aussi que vous sachiez que vous ne serez pas cité dans le mémoire. L'étude est complètement anonyme. »

Annexe 6

Anamnèse T0 – T1 – T2 mois		
Présence Père Mère Les 2		
Administratif	Nom, Prénom	
	Date de naissance	
Grossesse et accouchement	<i>Déroulement de la grossesse Naissance Complications</i>	
	<i>Naissance Accouchement Poids, SA, alimentation</i>	
	<i>Si prématurité, alimentation, temps d'hospitalisation</i>	
Développement moteur et langagier	<i>Acquisition du langage, babillage, lers mots</i>	
	<i>Âge de la marche</i>	
Antécédents médicaux	<i>Hospitalisations, maladies</i>	
Troubles sensoriels	<i>Vision, audition</i>	
Situation familiale	<i>Situation familiale, fratrie, Antécédents troubles oralité</i>	
Alimentation Oralité	Accepte-t-il toutes les textures, alimentaires ou non ?	
	Combien de temps durent les repas et comment sont-ils vécus ?	
	Votre enfant est-il à table lors des repas ?	
	Goûte-t-il a tout ?	
	Refuse-t-il des aliments ?	
	Suce-t-il son pouce, doudou ?	
	Vomit-il facilement ?	
Les écrans	Combien d'heures passez-vous devant les écrans (tout type d'écrans confondus) en présence de votre enfant (TV en fond sonore comprise) ?	

	Combien d'heures votre enfant passe-t-il devant les écrans en semaine/ le week-end/ durant les vacances ?			
Examen clinique				
Aspects moteurs :				
Praxies :				
<i>Linguales</i>	<i>Tirer la langue</i>			
	<i>Alternance gauche-droite</i>			
	<i>Abaissment de l'apex</i>			
	<i>Élévation de l'apex</i>			
<i>Labiales</i>	<i>Protrusion</i>			
	<i>Sourire</i>			
	<i>Souffler</i>			
<i>Jugales</i>	<i>Gonfler</i>			
	<i>Creuser</i>			
<i>Nasales</i>	<i>Sentir</i>			
Aspects sensoriels et tactiles :				
Sensibilité	Lèvres			
	Langue			
	Gencives			
Echelle Miam-Miam Corporel – matières alimentaires *	Stade 5			
	Stade 4			
	Stade 3			
	Stade 2			
	Stade 1			
	Stade 0			
Echelle Miam-Miam Endo et exo-buccal *	Stade 5			
	Stade 4			
	Stade 3			
	Stade 2			
	Stade 1			
	Stade 0			
Observation d'une collation	Mastication			
Endo – Exo	Préhension manuelle			
	Déglutition sans fausse			

	route			
	Vidange buccale			
	Supporte d'avoir des aliments sur les lèvres ?			
	Supporte-t-il de tenir des aliments secs (TUC, Petit Beurre)?			
	Supporte-t-il de tenir des aliments mouillés (pomme) ?			
	Goûte-il une texture sèche (TUC, PB) ?			
	Goûte-il une texture lisse (yaourt) ?			
	Goûte-il une texture lisse avec morceaux (yaourt) ?			
	Goûte-il une texture mouillée tri-matière (tomate)?			
	Goûte-t-il un aliment piquant/acide (bonbon)?			

<i>Echelle *</i>	0 point (non acquis)	1 point (partiellement acquis)	2 points (acquis)
------------------	---------------------------------	---	------------------------------

N.B. Les informations en italiques sont non significatives pour l'étude et ont une valeur de renseignement.

Annexe 7

Evolution des PBF :

P1	T0	T1	T2
Tirer langue	■	■	■
Alternance langue G/D	■	■	■
Abaissement apex	■	■	■
Élévation apex	■	■	■
Protrusion	■	■	■
Sourire	■	■	■
Souffler	■	■	■
Gonfler	■	■	■
Creuser	■	■	■
Sentir	■	■	■

P2	T0	T1	T2
Tirer langue	■	■	■
Alternance langue G/D	■	■	■
Abaissement apex	■	■	■
Élévation apex	■	■	■
Protrusion	■	■	■
Sourire	■	■	■
Souffler	■	■	■
Gonfler	■	■	■
Creuser	■	■	■
Sentir	■	■	■

P3	T0	T1	T2
Tirer langue	■	■	■
Alternance langue G/D	■	■	■
Abaissement apex	■	■	■
Élévation apex	■	■	■
Protrusion	■	■	■
Sourire	■	■	■
Souffler	■	■	■
Gonfler	■	■	■
Creuser	■	■	■
Sentir	■	■	■

P4	T0	T1	T2
Tirer langue	NE	■	■
Alternance langue G/D	NE	NE	NE
Abaissement apex	NE	NE	NE
Élévation apex	NE	■	■
Protrusion	NE	NE	■
Sourire	NE	■	■
Souffler	NE	■	■
Gonfler	NE	■	■
Creuser	NE	NE	NE
Sentir	NE	■	■

P5	T0	T1	T2
Tirer langue		■	■
Alternance langue G/D		■	■
Abaissement apex		■	■
Élévation apex		■	■
Protrusion		■	■
Sourire		■	■
Souffler		■	■
Gonfler		■	■
Creuser		■	■
Sentir		■	■

Données significatives du screening

Scores pour la sensorialité :

P1	T0	T1	T2
Lèvres	■	■	■
Langues	■	■	■
Gencives	■	■	■
Total	6/6	6/6	6/6

P2	T0	T1	T2
Lèvres	■	■	■
Langues	■	■	■
Gencives	■	■	■
Total	5/6	6/6	6/6

P3	T0	T1	T2
Lèvres	■	■	■
Langues	■	■	■
Gencives	■	■	■
Total	6/6	6/6	6/6

P4	T0	T1	T2
Lèvres	■	■	■
Langues	■	■	■
Gencives	■	■	■
Total	0/6	0/6	6/6

P5	T0	T1	T2
Lèvres		■	■
Langues		■	■
Gencives		■	■
Total		6/6	6/6

Scores à l'échelle de Leblanc et Ruffier-Bourdet :

Echelle de V. Leblanc et Ruffier-Bourdet									
P1	T0			T1			T2		
	A	NA	EEB	A	NA	EEB	A	NA	EEB
Stades 5		■	■		■	■		■	■
Stades 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 1	■	■		■	■		■	■	
Total	19/26			21/26			23/26		

Echelle de V. Leblanc et Ruffier-Bourdet									
P2	T0			T1			T2		
	A	NA	EEB	A	NA	EEB	A	NA	EEB
Stades 5		■	■		■	■		■	■
Stades 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 1	■	■		■	■		■	■	
Total	14/26			16/26			19/26		

Echelle de V. Leblanc et Ruffier-Bourdet									
P3	T0			T1			T2		
	A	NA	EEB	A	NA	EEB	A	NA	EEB
Stades 5		■	■		■	■		■	■
Stades 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 1	■	■		■	■		■	■	
Total	17/26			21/26			23/26		

Echelle de V. Leblanc et Ruffier-Bourdet									
P4	T0			T1			T2		
	A	NA	EEB	A	NA	EEB	A	NA	EEB
Stades 5		■	■		■	■		■	■
Stades 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stades 1	■	■		■	■		■	■	
Total	8/26			6/26			13/26		

Echelle de V. Leblanc et Ruffier-Bourdet									
P5	T0			T1			T2		
	A	NA	EEB	A	NA	EEB	A	NA	EEB
Stades 5					■	■		■	■
Stades 4				■	■	■	■	■	■
Stades 3				■	■	■	■	■	■
Stades 2				■	■	■	■	■	■
Stades 1				■	■		■	■	
Total				16/26			19/26		

Scores à la collation :

P1	T0	T1	T2
Mastication	■	■	■
Préhension manuelle	■	■	■
Déglutition sans FR	■	■	■
Vidange buccale	■	■	■
Aliments sur les lèvres	■	■	■
Tenu aliment sec	■	■	■
Goûté aliment sec	■	■	■
Tenu aliment mouillé	■	■	■
Goûté texture lisse	■	■	■
Goûté texture lisse avec morceaux	■	■	■
Goûté texture tri-matière	■	■	■
Goûté aliment acide	■	■	■
Total	18/24	18/24	18/24

P2	T0	T1	T2
Mastication	■	■	■
Préhension manuelle	■	■	■
Déglutition sans FR	■	■	■
Vidange buccale	■	■	■
Aliments sur les lèvres	■	■	■
Tenu aliment sec	■	■	■
Goûté aliment sec	■	■	■
Tenu aliment mouillé	■	■	■
Goûté texture lisse	■	■	■
Goûté texture lisse avec morceaux	■	■	■
Goûté texture tri-matière	■	■	■
Goûté aliment acide	■	■	■
Total	17/24	19/24	19/24

P3	T0	T1	T2
Mastication	■	■	■
Préhension manuelle	■	■	■
Déglutition sans FR	■	■	■
Vidange buccale	■	■	■
Aliments sur les lèvres	■	■	■
Tenu aliment sec	■	■	■
Goûté aliment sec	■	■	■
Tenu aliment mouillé	■	■	■
Goûté texture lisse	■	■	■
Goûté texture lisse avec morceaux	■	■	■
Goûté texture tri-matière	■	■	■
Goûté aliment acide	■	■	■
Total	21/24	21/24	21/24

P4	T0	T1	T2
Mastication	■	■	■
Préhension manuelle	■	■	■
Déglutition sans FR	■	■	■
Vidange buccale	■	■	■
Aliments sur les lèvres	■	■	■
Tenu aliment sec	■	■	■
Goûté aliment sec	■	■	■
Tenu aliment mouillé	■	■	■
Goûté texture lisse	■	■	■
Goûté texture lisse avec morceaux	■	■	■
Goûté texture tri-matière	■	■	■
Goûté aliment acide	■	■	■
Total	11/24	11/24	15/24

P5	T0	T1	T2
Mastication		■	■
Préhension manuelle		■	■
Déglutition sans FR		■	■
Vidange buccale		■	■
Aliments sur les lèvres		■	■
Tenu aliment sec		■	■
Goûté aliment sec		■	■
Tenu aliment mouillé		■	■
Goûté texture lisse		■	■
Goûté texture lisse avec morceaux		■	■
Goûté texture tri-matière		■	■
Goûté aliment acide		■	■
Total		16/24	21/24

RESUME

L'oralité alimentaire correspond à la fonction d'alimentation. Elle évolue de la vie fœtale à l'enfance et se construit à travers de nombreux facteurs tels que la relation parentale, la diversification alimentaire et la mise en place de l'intégration sensorielle. Ces précurseurs se développent notamment à travers l'expérience des repas, ainsi que par l'expérimentation de différentes matières et les jeux.

Les écrans, lorsqu'ils sont utilisés de manière inadaptée ou excessive, impactent ces expérimentations, ces jeux et l'ensemble des facteurs nécessitant le développement harmonieux de l'oralité alimentaire. Néanmoins, aucune étude sur un lien entre oralité et écrans n'a encore été publiée.

Nous nous sommes alors interrogées sur l'omniprésence des écrans dans le quotidien des enfants ayant des troubles de l'oralité alimentaire et avons donc diffusé un questionnaire pour recueillir les réponses d'un grand nombre de familles. Ce questionnaire a révélé que les écrans étaient très présents dans le quotidien des enfants de 12 mois à 6 ans, qu'ils aient un trouble de l'oralité alimentaire ou non.

Que ce soit au sujet de l'oralité alimentaire, de la présence des écrans chez les enfants, ou d'autres thèmes, il est important d'avoir conscience que la prévention fait partie des missions de l'orthophoniste.

Nous avons alors étudié l'impact d'une action de prévention au sujet des écrans couplée à une rééducation orthophonique, dans le cadre des troubles de l'oralité alimentaire. Nos évaluations qualitatives et quantitatives réalisées au cours de trois passations ont mis en évidence la réussite de l'action pour 3 patients sur 5, avec une diminution significative des répercussions du trouble de l'oralité alimentaire, permettant de valider partiellement l'hypothèse générale.

MOTS CLES : ORALITE ALIMENTAIRE, PREVENTION, ECRANS, EXPERIMENTATIONS, DEVELOPPEMENT DE L'ENFANT

ABSTRACT

Food orality relates to the eating function. It evolves from fetal life to childhood and grows throughout numerous factors such as parental relationship, dietary diversification and the implementation of the sensorial integration. These precursors are mainly developed by experimenting meals, manipulating food or playing games.

Screens, when they are used in an excessive or inappropriate manner, have an impact on these experimentations, these games and all of the factors that are necessary to the harmonious development of food orality. Nonetheless, no study has yet been published on a possible link between screens and orality.

Therefore, we have raised concerns about the omnipresence of screens in the environment of children suffering from food orality disorders and used a survey to verify our supposition. That survey revealed that screens were actually very present in the environment of children from 12 months to 6 years, whether they have food orality disorders or not.

Whether it's food orality or on the presence of screens in children's house or on other topics, it is important to be aware that prevention is part of the speech therapist's missions.

We thus studied the impact of conducting both a preventive action concerning screen usage and a speech therapy concomitantly on patients suffering from food orality disorders. The qualitative and quantitative studies that we carried out in three passations, assessed the success of the action for 3 out of 5 patients, showing a significant decrease in the repercussions of food orality disorders and allowing us to partially confirm the general hypothesis.

KEY WORDS : FOOD ORALITY, PREVENTION, SCREENS, EXPERIMENTATIONS, CHILD DEVELOPMENT