



**HAL**  
open science

# De la formation ouverte à distance à la rééducation orthophonique à distance : vers une nouvelle approche enrichie de l'orthophonie ?

Pascaline Dufournier

## ► To cite this version:

Pascaline Dufournier. De la formation ouverte à distance à la rééducation orthophonique à distance : vers une nouvelle approche enrichie de l'orthophonie ?. Education. Université de Lyon, 2017. Français. NNT : 2017LYSE2034 . tel-01807657

**HAL Id: tel-01807657**

**<https://theses.hal.science/tel-01807657>**

Submitted on 5 Jun 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UNIVERSITÉ  
LUMIÈRE  
LYON 2

N° d'ordre NNT : 2017LYSE2034

THESE de DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

Opérée au sein de

L'UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2

**École Doctorale : ED 485 Éducation Psychologie Information  
Communication**

Discipline : Sciences de l'éducation

Soutenue publiquement le 18 mai 2017, par :

**Pascaline VERNIER**

---

**De la Formation Ouverte à Distance à la**

**Rééducation Orthophonique à Distance :**

*Vers une approche enrichie de l'orthophonie ?*

---

Devant le jury composé de :

Stéphane SIMONIAN, Professeur des universités, Université Lumière Lyon 2, Président

Emmanuelle ANNOOT, Professeure des universités, Université de Rouen, Rapporteur

Bernadette CHARLIER, Professeur d'université, Université de Fribourg, Rapporteur

Alain KERLAN, Professeur émérite, Université Lumière Lyon 2, Directeur de thèse



# Contrat de diffusion

Ce document est diffusé sous le contrat *Creative Commons* « [Paternité – pas d'utilisation commerciale - pas de modification](#) » : vous êtes libre de le reproduire, de le distribuer et de le communiquer au public à condition d'en mentionner le nom de l'auteur et de ne pas le modifier, le transformer, l'adapter ni l'utiliser à des fins commerciales.

Université Lumière Lyon 2

École doctorale EPIC (ED 485)

**THESE DE DOCTORAT**

**en Sciences de l'Éducation**

Présentée et soutenue publiquement par

**Pascaline Vernier-Dufournier**

le jeudi 18 mai 2017

# **De la Formation Ouverte A Distance à la Rééducation Orthophonique A Distance :**

*Vers une approche enrichie de l'orthophonie ?*

*Directeur de Thèse :*

Monsieur le Professeur émérite Alain Kerlan

Composition du jury :

Madame Emmanuelle ANNOOT, Professeure des universités, Université de Rouen Normandie

Monsieur Alain KERLAN, Professeur émérite des universités, Université Lumière Lyon2

Madame Bernadette CHARLIER PASQUIER, Professeure, Université de Fribourg

Monsieur Stéphane SIMONIAN, Professeur des universités, Université Lumière Lyon2

**De la Formation Ouverte A Distance à la  
Rééducation Orthophonique A Distance :**

*Vers une approche enrichie de l'orthophonie ?*

## **REMERCIEMENTS**

Cette recherche est l'aboutissement d'un projet personnel construit et élaboré depuis de nombreuses années. Issue d'une nécessité de la pratique professionnelle et d'un intérêt aiguisé pour l'évolution de mon savoir-faire professionnel ainsi que d'un besoin irréprensible de sollicitations intellectuelles, cette démarche s'inscrit dans un projet de vie. Ces années de thèse furent néanmoins une aventure parfois bien solitaire, avec des moments de découragement et des moments intenses de découvertes cliniques.

Je remercie en tout premier lieu Monsieur André Robert qui m'a offert, en 2010, la possibilité d'intégrer le laboratoire EPIC, Monsieur Nikos Kalampalikis qui a accepté, en 2016, de me laisser un temps supplémentaire pour achever mon travail d'écriture et Monsieur Philippe Jussaud pour sa sollicitude lors de ma demande de dérogation, ce qui m'a touchée et remotivée.

J'exprime toute ma gratitude et mes profonds remerciements à Monsieur Alain Kerlan, mon directeur de thèse, sans qui cette aventure n'aurait pu avoir lieu. Je le remercie pour la confiance qu'il a bien voulu m'accorder en acceptant de diriger cette thèse, et surtout pour son aide, sa disponibilité, ses conseils avisés et ses intarissables encouragements durant la durée de ce travail. Sans son encadrement, sa patience, sa bienveillance et son soutien, cette thèse n'aurait jamais vu le jour.

Je remercie également Madame Mireille Kerlan qui a su me donner l'impulsion de continuer ma recherche alors que j'avais baissé les bras. Il est fort probable que, sans son intervention, le courage de reprendre m'aurait manqué. Je lui dois donc un grand merci.

Je remercie les membres du jury d'avoir accepté d'examiner ce travail, Madame Emmanuelle Annot, Madame Bernadette Charlier-Pasquier et Monsieur Stéphane Simonian.

Je remercie mon époux, Arnaud Dufournier, pour m'avoir soutenue dans tous mes projets par sa présence aimante et ses encouragements. Je remercie mes trois enfants, Capucine, Tanguy et Colombe Dufournier qui ont accepté mon investissement dans ce travail au détriment parfois de moments à partager ensemble. Ayant eu l'expérience de mon investissement dans le master, ils n'étaient pas très favorables à une reprise d'études. Je les remercie donc du fond du cœur du temps qu'ils m'ont laissé pour m'adonner à mes occupations intellectuelles, source d'un grand équilibre pour moi.

Je dédis une attention chaleureuse pour mes amies précieuses, tout d'abord, Faouzia Messaoudi, avec qui j'ai partagé des moments de discussion et de connaissances extraordinaires. Son exemple m'a poussée à me dépasser et à croire dans mes capacités à mener ce travail. Son soutien infaillible et notre complicité intellectuelle sont des valeurs hautement constructives pour moi. Et ensuite, Sylvie Terrien, avec qui nous avons partagé l'aventure d'études d'orthophonie à Montréal, puis toute notre carrière depuis. Que de chemins explorés et parcourus, c'est une amie inestimable.

Je remercie également tous mes patients qui m'ont soutenue dans ce long parcours et qui ont accepté sans aucune objection de participer à ce travail. Leurs encouragements et leurs sollicitudes m'ont donné de l'espoir pour l'avenir de la télé-orthophonie et le courage d'aller jusqu'au bout de cette thèse.

Enfin, je remercie toutes les personnes m'ayant aidée de près ou de loin, sans que je ne puisse les citer, par pur souci de concision. Qu'elles acceptent mes sincères remerciements.

## SOMMAIRE

<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>5</b>
<b>RESUME.....</b>	<b>13</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>15</b>
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES, SYMBOLES ET ACRONYMES.....</b>	<b>17</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>19</b>
<b>1 INTRODUCTION.....</b>	<b>21</b>
1.1 Contexte de la recherche.....	21
1.2 Objet de recherche.....	25
1.3 Choix du sujet d'étude et motivations.....	28
1.3.1 Première motivation : résoudre un problème réel.....	29
1.3.2 Deuxième motivation : expérience personnelle.....	29
1.3.3 Troisième motivation : traitement antérieur du sujet.....	30
1.3.4 Quatrième motivation : Rareté de la littérature existante en France.....	30
1.4 Enjeux et contraintes de la recherche .....	31
1.5 Architecture de la thèse .....	32
<b>2 ETAT DES LIEUX DE LA PRATIQUE ORTHOPHONIQUE ACTUELLE .....</b>	<b>36</b>
2.1 Les premières années de la profession en Europe.....	36
2.2 Pratique de l'orthophonie en présentiel.....	38
2.2.1 Définition .....	38
2.2.2 Démographie.....	41
2.3 Spécificités du présentiel.....	43
2.3.1 Le cadre thérapeutique.....	43
2.3.2 Le contrat thérapeutique.....	44
2.3.3 L'alliance thérapeutique.....	44
2.3.4 Le soutien .....	45
2.3.4.1 Le soutien du processus rééducatif.....	46
2.3.4.2 Les techniques de soutien.....	47
2.3.5 Les techniques rééducatives.....	49
2.3.6 Conclusion:.....	49

<b>3 LES THÉORIES DE L'APPRENTISSAGE EXPLOITÉES EN FOAD.....</b>	<b>50</b>
3.1 Loi de l'effet et de l'exercice de Thorndike:.....	51
3.2 L'apprentissage par l'action de Dewey.....	52
3.3 La construction du savoir de Piaget.....	54
3.4 L'apprentissage comme processus socio-interactif de Vygotsky.....	55
3.5 Le connectivisme de Siemens.....	58
3.6 Les styles d'apprentissage.....	60
<b>4 ENSEIGNEMENTS DE CES DIFFÉRENTES THÉORIES DANS L'APPROCHE ACTUELLE.....</b>	<b>65</b>
4.1.1 Le modèle transmissif.....	65
4.1.2 Le modèle béhavioriste.....	65
4.1.3 Le constructivisme.....	66
4.1.4 Le socio-constructivisme.....	68
4.1.5 Les interactions sociales.....	69
4.1.5.1 Définition et origines du conflit socio-cognitif.....	69
4.2 Conclusion.....	72
<b>5 ETAT DES LIEUX DES OUTILS TECHNIQUES À DISPOSITION DANS LES FORMATIONS À DISTANCE.....</b>	<b>75</b>
5.1 Les outils collaboratifs.....	76
5.1.1 Blog.....	76
5.1.2 Le wiki.....	79
5.1.3 Partage de fichiers multimédia (photos, vidéos, audio).....	80
5.1.4 Encyclopédie collaborative en ligne.....	81
5.1.5 Bureautique en ligne.....	81
5.2 Les outils techniques.....	82
5.2.1 Les outils synchrones.....	82
5.2.1.1 Types d'outils utilisés :.....	82
5.2.2 Les outils asynchrones:.....	83
5.3 Perspectives pour la ROAD.....	84
5.3.1 Rééducation synchrone.....	84
5.3.2 Rééducation asynchrone.....	85
<b>6 ETAT DES LIEUX DE LA TÉLÉ-ORTHOPHONIE.....</b>	<b>86</b>
6.1 Définition de la télésanté et de la télé-orthophonie.....	86
6.1.1 La télésanté.....	86
6.1.2 La télé-orthophonie.....	90
6.2 Projets de télé-orthophonie.....	90
6.2.1 Troubles divers.....	90
6.2.2 Troubles acquis d'origine neurologique.....	93

6.2.3 Bégaiement.....	98
6.2.4 Voix.....	101
6.2.5 Dysphasie.....	103
6.2.6 Déficience intellectuelle.....	104
6.2.7 Troubles du spectre de l'autisme.....	105
<b>6.3 La télé-orthophonie à des fins d'évaluation et d'intervention.....</b>	<b>105</b>
<b>6.4 La télé-orthophonie à des fins de formation et de consultation.....</b>	<b>108</b>
<b>6.5 Les principaux avantages de la télé-orthophonie.....</b>	<b>109</b>
<b>6.6 Les principales limites de la télé-orthophonie.....</b>	<b>110</b>
6.6.1 Le lien patient/thérapeute .....	111
<b>7 ETHIQUE ET ORTHOPHONIE À DISTANCE.....</b>	<b>115</b>
<b>7.1 Problématique.....</b>	<b>115</b>
<b>7.2 Avantages et risques de la ROAD : un regard clinique.....</b>	<b>116</b>
<b>7.3 L' éthique professionnelle en orthophonie à distance : une nécessité.....</b>	<b>118</b>
7.3.1 Éthique, STIC et santé.....	118
7.3.2 Éthique et orthophonie en présentiel.....	120
7.3.3 Éthique et ROAD.....	124
7.3.3.1 Problématique .....	124
7.3.3.2 Apport de la FOAD.....	125
7.3.4 Quelle posture éthique pour la ROAD ?.....	131
7.3.5 Conclusion.....	137
<b>8 CONCEPTION DE L'ORTHOPHONIE EN RÉÉDUCATION À DISTANCE.....</b>	<b>139</b>
<b>8.1 Compétences et technologies en orthophonie:.....</b>	<b>139</b>
<b>8.2 Intérêt des outils collaboratifs.....</b>	<b>143</b>
8.2.1 Etat de la recherche dans le domaine de la pédagogie.....	143
8.2.2 Application dans le domaine de l'orthophonie.....	149
<b>8.3 Intérêt des TICE pour l'orthophonie.....</b>	<b>158</b>
8.3.1 Approche individualisée.....	158
8.3.1.1 Des outils et des ressources numériques .....	162
8.3.1.2 Conclusion.....	164
8.3.2 Apport de la visioconférence ou la webcam dans l'établissement de la relation à l'autre.....	165
8.3.3 Conclusion.....	169
<b>9 LA TÉLÉ-ORTHOPHONIE : UTILITÉ PERÇUE PAR LES PATIENTS.....</b>	<b>172</b>
<b>9.1 Approche Méthodologique et justification.....</b>	<b>172</b>
9.1.1 1. Ancrage méthodologique.....	172
9.1.2 Eléments d'échantillonnage.....	173
9.1.3 Outil de collecte des données.....	173
<b>9.2 Présentation et analyse des résultats.....</b>	<b>175</b>

9.2.1	Axe qualité et utilisation du service (GEMSA,2013).....	175
9.2.1.1	Apport au patient et à l'entourage.....	175
9.2.1.2	Satisfaction du patient et de l'entourage et acceptabilité de la solution.....	179
9.2.1.3	Ethique de la solution.....	181
<b>9.3</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>182</b>
9.3.1	Réponses obtenues aux principales hypothèses de recherche.....	182
9.3.1.1	L'usage déterminé par les patients.....	182
9.3.1.2	Les modifications de la pratique clinique en télé-orthophonie.....	184
9.3.1.3	Le raisonnement clinique .....	185
9.3.1.4	L'approche collaborative.....	186
9.3.1.5	La question d'éthique.....	187
<b>9.4</b>	<b>Perspectives.....</b>	<b>188</b>
9.4.1	Apport méthodologique.....	188
9.4.2	Perspectives de pratique clinique.....	189
9.4.3	Perspectives sociétales.....	191
<b>9.5</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>192</b>
<b>10</b>	<b>PROBLÉMATIQUE ET HYPOTHÈSE DE RECHERCHES.....</b>	<b>193</b>
<b>10.1</b>	<b>Formulation de la problématique.....</b>	<b>193</b>
<b>10.2</b>	<b>Questions de la recherche.....</b>	<b>195</b>
10.2.1	Hypothèses de recherche.....	196
10.2.1.1	L'hypothèse centrale.....	196
10.2.1.2	Le corps d'hypothèses.....	197
10.2.1.3	Objectifs de la recherche.....	198
<b>10.3</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>199</b>
<b>11</b>	<b>APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE ET JUSTIFICATION.....</b>	<b>200</b>
<b>11.1</b>	<b>Ancrage méthodologique.....</b>	<b>200</b>
<b>11.2</b>	<b>Échantillonnage.....</b>	<b>200</b>
<b>11.3</b>	<b>L'analyse de cas.....</b>	<b>201</b>
11.3.1	L'anamnèse.....	201
11.3.2	Les données psychométriques.....	201
11.3.3	L'analyse des contraintes de chaque patient.....	201
11.3.4	Le compte rendu de rééducation.....	201
11.3.5	L'analyse de la pratique via Skype.....	201
<b>12</b>	<b>ÉTUDE.....</b>	<b>202</b>
<b>12.1</b>	<b>Cas 1 : Rose.....</b>	<b>202</b>
12.1.1	Anamnèse.....	202
12.1.2	Les données psychométriques.....	203
12.1.3	L'analyse des contraintes.....	206
12.1.3.1	Contrainte de l'offre disponible.....	206
12.1.3.2	Contrainte géographique.....	206

12.1.3.3	Contrainte temporelle.....	206
12.1.3.4	Contrainte linguistique.....	207
12.1.4	Compte-rendu de rééducation.....	207
12.1.4.1	L'organisation.....	207
12.1.4.2	L'instauration de l'alliance thérapeutique.....	207
12.1.4.3	L'instauration des ateliers logiques.....	207
12.1.4.4	L'évolution des modalités de la rééducation.....	210
12.1.4.5	Les effets de la rééducation.....	211
12.1.4.5.1	Bilan d'évolution.....	211
12.1.5	Analyse de la pratique via Skype.....	213
12.1.5.1.1	Le problème du matériel.....	213
12.1.5.1.2	La transmission de la pratique.....	214
12.1.5.1.3	L'échange de savoir.....	214
12.1.6	Conclusion.....	215
<b>12.2</b>	<b>Cas 2 : Mia.....</b>	<b>215</b>
12.2.1	Anamnèse.....	215
12.2.2	Les données psychométriques.....	216
12.2.3	L'analyse des contraintes.....	219
12.2.3.1	Contrainte de l'offre disponible.....	219
12.2.3.2	Contrainte géographique.....	220
12.2.3.3	Contrainte motivationnelle.....	220
12.2.4	Compte-rendu de rééducation.....	220
12.2.4.1	L'instauration de l'alliance thérapeutique.....	220
12.2.4.2	La décision de suivi.....	220
12.2.4.3	Le projet thérapeutique.....	221
12.2.4.4	La remédiation.....	221
12.2.4.5	L'évolution de la rééducation.....	224
12.2.4.6	Les effets de la rééducation.....	224
12.2.4.6.1	Bilan d'évolution.....	224
12.2.5	Analyse de la pratique via Skype.....	227
12.2.5.1.1	Les exercices proposés.....	227
12.2.5.1.2	L'utilisation de la messagerie instantanée.....	229
12.2.5.1.3	La perception de la rééducation.....	231
12.2.6	Conclusion.....	231
<b>12.3</b>	<b>Cas de Léa.....</b>	<b>232</b>
12.3.1	Anamnèse.....	232
12.3.2	Les données psychométriques.....	233
12.3.3	L'analyse des contraintes.....	235
12.3.3.1	Contrainte de l'offre disponible.....	235
12.3.3.2	Contrainte de temps.....	235
12.3.3.3	Contrainte familiale.....	236
12.3.3.4	Contrainte d'âge.....	236
12.3.4	Compte-rendu de rééducation.....	236
12.3.4.1	La décision de suivi.....	236
12.3.4.2	L'instauration de l'alliance thérapeutique.....	236
12.3.4.3	Le projet thérapeutique.....	237
12.3.4.4	La guidance.....	238
12.3.4.5	L'évolution de la rééducation.....	240
12.3.4.6	Les effets de la rééducation.....	240
12.3.4.6.1	Bilan d'évolution.....	241
12.3.5	Analyse de la pratique via Skype.....	242
12.3.5.1	Les entretiens en visioconférence .....	242
12.3.5.1.1	Les séquences filmées.....	243
12.3.6	Conclusion.....	244

<b>12.4 Cas de Christian.....</b>	<b>245</b>
12.4.1 Anamnèse.....	245
12.4.2 Les données psychométriques.....	246
12.4.3 L'analyse des contraintes.....	250
12.4.3.1 Contrainte de l'offre disponible.....	250
12.4.3.2 Contrainte linguistique.....	251
12.4.3.3 Contrainte géographique.....	251
12.4.3.4 Contraintes d'emploi du temps.....	251
12.4.4 Compte-rendu de rééducation.....	252
12.4.4.1 La décision de suivi.....	252
12.4.4.2 L'instauration de l'alliance thérapeutique.....	252
12.4.4.3 Le projet thérapeutique.....	255
12.4.4.4 Les ateliers logiques.....	255
12.4.4.5 Le travail avec l'AVS.....	260
12.4.4.5.1 Bilan d'évolution.....	262
12.4.5 Analyse de la pratique via Skype.....	268
12.4.5.1 La construction de l'alliance thérapeutique.....	268
12.4.5.2 L'expérimentation du tutorat.....	269
12.4.6 Conclusion.....	270
<b>12.5 Cas d'Eliott.....</b>	<b>271</b>
12.5.1 Anamnèse.....	271
12.5.2 Les données psychométriques.....	271
12.5.3 L'analyse des contraintes.....	273
12.5.3.1 Contrainte du délai de l'intervention.....	273
12.5.3.2 Contrainte de l'offre disponible.....	274
12.5.3.3 Contrainte géographique.....	274
12.5.3.4 Contraintes de continuité du suivi de l'enfant.....	275
12.5.3.5 Contraintes de la fréquence nécessaire des séances.....	275
12.5.3.6 Contraintes d'efficacité des soins.....	275
12.5.4 Compte-rendu de rééducation.....	276
12.5.4.1 La décision de suivi.....	276
12.5.4.2 L'instauration de l'alliance thérapeutique.....	276
12.5.4.3 Le projet thérapeutique.....	277
12.5.4.4 Le déroulement des séances.....	277
12.5.4.5 Bilan d'évolution.....	280
12.5.5 Analyse de la pratique via Skype.....	282
12.5.5.1 Le matériel utilisé.....	282
12.5.5.2 Le délai d'intervention.....	283
12.5.5.3 L'attention et la concentration du patient.....	284
12.5.5.4 Alternance télé-orthophonie- présentiel en cabinet.....	285
12.5.6 Conclusion.....	286
<b>12.6 Cas d'Anna.....</b>	<b>287</b>
12.6.1 Anamnèse.....	287
12.6.2 Les données psychométriques.....	287
12.6.3 L'analyse des contraintes.....	288
12.6.3.1 Contrainte de l'offre disponible.....	288
12.6.3.2 Contrainte géographique.....	289
12.6.3.3 Contraintes de modalité de suivi.....	289
12.6.3.4 Contraintes du handicap.....	289
12.6.3.5 Contraintes des paramètres de communication.....	289
12.6.3.6 Contraintes de l'utilisation de l'outil technologique.....	289
12.6.4 Compte-rendu de rééducation.....	290
12.6.4.1 La décision de suivi.....	290
12.6.4.2 L'instauration de l'alliance thérapeutique.....	290

12.6.4.3 Le projet thérapeutique.....	291
12.6.4.4 Le déroulement des séances.....	291
12.6.4.4.1 Bilan d'évolution.....	294
12.6.5 Analyse de la pratique via Skype.....	295
12.6.5.1 La méthode choisie.....	295
12.6.5.2 Le partenariat avec l'aidant.....	297
12.6.5.3 L'outil informatique comme médiateur de nouveauté.....	298
12.6.6 Conclusion.....	300
<b>12. INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DE L'ÉTUDE.....</b>	<b>301</b>
<b>12.7 Introduction.....</b>	<b>301</b>
12.7.1 Rappel des objectifs de la recherche.....	301
12.7.2 Discussion sur l'enquête quantitative et les études qualitatives.....	302
12.7.2.1 Forces.....	302
12.7.2.2 Faiblesses.....	303
12.7.2.3 Opportunités.....	304
12.7.2.4 Freins.....	305
<b>12.8 Réponses obtenues aux principales hypothèses de recherche.....</b>	<b>306</b>
<b>12.9 Conditions de réussite d'un dispositif ROAD.....</b>	<b>313</b>
12.9.1 Dynamiser la motivation en asynchrone.....	313
12.9.2 Assurer un encadrement de qualité.....	315
12.9.2.1 Un tutorat adapté.....	315
12.9.2.2 L'éducation thérapeutique.....	318
12.9.3 Privilégier une stratégie globale.....	320
12.9.3.1 L'aspect éthique et clinique.....	320
12.9.3.2 L'aspect pédagogique : Une conception FOAD des outils orthophoniques.....	324
12.9.3.3 L'aspect technologique .....	325
12.9.3.4 L'aspect organisationnel .....	325
12.9.4 Prendre en compte toutes les dimensions de la e-orthophonie.....	326
12.9.5 Opter pour une démarche de pilotage et de gestion de changement.....	326
12.9.6 Conclusion.....	327
<b>13 CONCLUSIONS GÉNÉRALES ET PERSPECTIVES.....</b>	<b>328</b>
<b>13.1 Enseignements tirés.....</b>	<b>329</b>
<b>13.2 Limites rencontrées.....</b>	<b>331</b>
<b>13.3 Recommandations à l'attention des décideurs et des chercheurs.....</b>	<b>333</b>
13.3.1 Prendre en compte des exigences de la mondialisation.....	333
13.3.2 Encourager la professionnalisation des acteurs de la ROAD.....	334
13.3.3 Conduire des réflexions.....	334
13.3.4 Suggestion de recherches ultérieures.....	335
<b>14 BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>337</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>354</b>
Annexe 1 .....	354

<b>Questionnaire adressé aux patients.....</b>	<b>354</b>
<b>Annexe 2 .....</b>	<b>357</b>
<b>Grille GEMSA : Axe qualité.....</b>	<b>357</b>

## **RESUME**

Cette recherche est née d'une réalité pratique d'un cabinet d'orthophonie situé au carrefour de déserts médicaux. C'est en partant de la problématique liée à la nécessité d'assurer une offre de soins équitable pour tous, et soucieux d'adapter ces offres en tirant bénéfice des évolutions technologiques et des évolutions des usages communautiques, que nous avons mené notre recherche dans une perspective exploratoire. Notre hypothèse principale est que le recours aux outils et services TIC, notamment aux dispositifs de e-learning, est une solution pour faire face aux difficultés organisationnelles et logistiques relatives à la mise en œuvre de soins pour tous.

Dans le domaine de la santé, l'intégration de ces technologies est en pleine expansion (robotique, informatique, technologies de pointe ou liées à la réalité virtuelle). La visée est l'amélioration de l'organisation des soins, et l'optimisation des stratégies thérapeutiques, préventives ou diagnostiques.

L'orthophonie est une profession de santé, et en ce sens, elle ne peut se résumer à une pratique pédagogique. Elle trouve sens dans la relation de soin qu'elle instaure avec le patient. La clinique amène l'orthophoniste à faire le choix d'un projet rééducatif qui s'articule autour d'une ligne de conduite plaçant le patient au cœur de la problématique, mais instrumenté par des méthodes pédagogiques, entre autres. C'est pourquoi, nous nous sommes interrogée sur les apports des recherches dans le domaine du e-learning dont nous pourrions bénéficier pour enrichir la pratique orthophonique.

L'objectif est donc double: contribuer à enrichir la recherche scientifique propre au domaine de la télé-orthophonie et proposer des solutions à la demande grandissante de soins orthophoniques pour pallier une offre déficitaire dans certaines régions. Nous nous basons sur les visées et les enseignements de la FOAD, dans une optique de changement pédagogique qu'ils impliquent, sous l'hypothèse toutefois de la validité de ces apports pour la pratique de soin et de « rééducation » qu'est la clinique orthophonique.

Dans un premier temps, pour situer le thème dans une perspective théorique, nous avons exposé la réalité de la pratique orthophonique en présentiel. Nous avons ensuite présenté les avantages des

processus sollicités en FOAD. Nous avons également effectué une revue de littérature traitant de la télé-orthophonie et des diverses expérimentations réalisées. Du point de vue historique, nous avons abordé l'évolution de l'orthophonie en présentiel, des TICE ainsi que de la rééducation à distance. Nous avons également orienté notre travail vers un point de vue techno pédagogique, dans le domaine des sciences de l'éducation, avec le changement des rôles dans le rapport au savoir, impulsé par les avantages techniques proposés par les plates-formes FOAD, qui initient à la fois autonomie, interactivité, flexibilité, et socioconstructivisme. Sur le plan de la méthode, afin de mieux traiter le questionnement induit par notre recherche, et dans un souci d'amélioration de la pertinence et de la validité de l'étude menée, nous avons choisi de réaliser une recherche-action. Ainsi, notre recueil d'informations s'est appuyé d'abord sur un questionnaire d'enquête prospectant sur les perceptions de la télé-orthophonie par les patients puis sur une expérimentation de pratique clinique présentée sous la forme de cas cliniques. Les résultats obtenus ont conclu à des perspectives d'enrichissement de la pratique clinique et des compétences orthophoniques. Ils nous ont également permis de faire quelques recommandations pour d'autres recherches. Notre analyse a permis de confirmer l'hypothèse selon laquelle la Rééducation Orthophonique A Distance, peut relever les défis de la qualité de la pratique orthophonique tout en s'inscrivant dans l'évolution sociétale initiée par l'introduction des technologies de l'information. Toutefois, si les résistances face à la télé-orthophonie sont encore très prégnantes chez les praticiens, notre vision de l'avenir de la télé-orthophonie converge vers la conception de dispositifs hybrides, mutualisant les compétences et les offres de soins, où les deux modes présentiel et virtuel existeront avec d'autres modes de rééducation informels et sociaux, largement favorisés par les outils du Web 2.0.

Ces dispositifs répondent de manière innovante à la demande grandissante de gage de qualité des soins et des compétences des praticiens, en se révélant des outils performants dans l'offre de soins, de formation et d'expertise.

**FOAD   ROAD   TICE   Télé-orthophonie   e-Orthophonie**

## **ABSTRACT**

This search arose from a practical reality of a cabinet of speech therapy located in the crossroads of medical deserts.

Starting from the problem bound to the necessity of ensuring a fair offer of care for all and worried of adapting these offers by benefiting from technological evolutions and from evolutions of the social community uses, we led our search in an exploratory prospect

Our main hypothesis is that the use of tools and ICTS services, especially e-learning, is a solution to face organizational and logistic difficulties concerning the implementation of care for all.

In the field of the health, the integration of these technologies is rapidly growing (robotics, IT, high technologies or connected to the virtual reality). The aim is the improvement of the organization of the care and the optimization of the therapeutic, preventive or diagnostic approaches.

Speech therapy is a health profession and by the way, it cannot be sum-up to an educational practice. The relation of care with the patient makes its sense. The practice brings the speech therapist to choose of a re-educational project which is articulated around a guideline locating the patient at the core of the problem, instrumented by educational methods. That is why, we wondered about the contributions of the researches in the field of the e-learning that could contribute to empower the speech therapy practice.

The objective is thus double: To contribute to enrich the scientific research in the domain of the e-speech therapy and to propose solutions to the growing demand of care to counterbalance an insufficient offer in some regions.

We base our approach on the perspectives and the teachings of the FOAD, in a project of educational change that under the hypothesis of the validity of these perspectives for the practice of care and "reeducation" that is the speech therapy practice.

In a first step, to be in a theoretical perspective, we described the reality of speech-therapy practice as a face-to-face.

Then, we have shown the benefits of the FOAD processes. We also conducted a literature review on e-speech therapy and the various experiments carried out.

From a historical point of view, we have discussed the evolution of face to face speech-therapy, ICT and remote re-education.

We have also oriented our work towards a techno-pedagogical point of view, in the field of educational sciences, with the changing roles in the relation to knowledge, driven by the technical advantages offered by the FOAD platforms, which initiate autonomy, interactivity, flexibility, and social constructivism.

Concerning the method, in order to improve the relevance and validity of the study, we decided to carry out an action-research project.

Thus, our collection of information was initially settled on a survey questionnaire exploring the feeling of patient of e-speech therapy and then on a clinical practice experiment presented in the form of clinical cases.

The results led to perspectives of enrichment of the clinical practice and the speech-therapeutic skills.

They also allowed us to make some recommendations for other researches.

Our analysis confirmed the hypothesis according to which, e-reeducation, can meet the challenges of the quality of the speech-therapy practice while joining the societal evolution introduced by the e-technologies.

However, if the reluctance to e-speech therapy are still existing, our vision of the future of the e-speech therapy converges on the conception of hybrid methods, mutualizing the skills and the offers of care, where both face-to-face and virtual modes will exist with other informal and social modes of reeducation, widely favored by the tools of Web 2.0.

These approaches answer in an innovative way to the growing demand of quality security of the care and the skills of the practitioners by showing itself as successful tools in the offer of care, training and expertise.

**ODL   ICT   e-Rehabilitation   e-Speech therapy**

## **LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES, SYMBOLES ET ACRONYMES**

ADSL : Asymmetric digital subscriber line

AIGEME : Applications Informatiques : Gestion, Education aux Médias, E-formation

AMO : Acte Médical Orthophonique

ARS : Agence Régionale de la Santé

ASHA : American Speech language-Hearing Association

AVS : Auxiliaire de vie scolaire

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

CPLOL : Comité Permanent de Liaison des Orthophonistes et Logopèdes de l'Union Européenne.

DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins.

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

FLE : Français Langue Etrangère

FOAD : Formation Ouverte A distance

HPTS : Hôpital Patient Santé Territoire

IALP : International Association of Logopedics and Phoniatics

ICT : Information and Communication Technologies

IP : Internet Protocol

LMS : Learning Management System

ODL : Open and Distance Learning

OER : Open Educational Resources

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PASCALINE : Parcours de Santé Coordonnée et Accès à l'Innovation Numérique

PDP : Personal Development Planning

PLE : Personal Learning Environment.

ROAD : Rééducation Orthophonique A distance

SAMU : Service Médical d'Urgence

SARA : Société A responsabilité Augmentée

STIC : Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication

TICE : Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement

UE : Unité d'enseignement

UNADREO : Union NAtionale pour le Développement de la Recherche et de l'Évaluation en Orthophonie

VAE : Validation des Acquis et de l'Expérience

VOIP : Voice Over Internet Protocol

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Raisons évoquées pour le choix de la téléorthophonie

Tableau 2 : Apport au patient et à l'entourage

Tableau 3 : Avantages perçus de la télééducation

Tableau 4 : Inconvénients perçus de la télééducation

Tableau 5 : Mobilisation du patient et de l'entourage

Tableau 6 : Cohérence de la téléorthophonie

Tableau 7 : Éthique de la solution

Tableau 8 : Deux aspects déontologiques

Tableau 9 : Quelques aspects éthiques

# **Introduction générale**

*« Il n'est pas de parole sans réponse, même si elle ne rencontre que le silence, pourvu qu'elle ait un auditeur » (J. Lacan)*

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 Contexte de la recherche

Au vingt et unième siècle, la mutualisation des savoirs et des savoir-faire représente un enjeu principal pour le développement humain, psychologique, social, économique. Ces enjeux sont particulièrement importants à l'ère de la mondialisation et doivent répondre aux exigences de la compétitivité. Les professions sont de plus en plus fondées sur la connaissance et sur une exigence d'évolution constante.

L'enjeu majeur pour l'orthophonie dans les années à venir est la mobilisation des moyens et des ressources pour valoriser et perfectionner sa clinique. Les progrès dans ce domaine dépendent en définitive des réformes qui pourront être impulsées dans la société et dont la réussite est conditionnée par la participation de tous les acteurs économiques et sociaux.

De plus, l'évolution des pratiques constitue l'un des leviers stratégiques du développement des compétences. Elle contribue à la qualité de la clinique et à l'accroissement des compétences et du professionnalisme des praticiens.

L'évolution des compétences est une question centrale. Elle permet de s'adapter professionnellement aux évolutions sociétales et insuffle une dynamique d'innovation dans le champ de la clinique orthophonique. Dans cette optique, par exemple, le projet d'enseignements en Simulation Numérique (UESN) du DUEFO de l'Université Pierre et Marie Curie (2015) propose un renforcement des dispositifs de formation existants en utilisant intégralement la simulation en santé au service de la formation initiale des étudiants paramédicaux. L'objectif de ce projet est d'améliorer la prise en charge et la qualité des soins ainsi que de développer les compétences numériques et la professionnalisation des professionnels et des étudiants en secteur santé. L'université Pierre et Marie Curie utilise par ailleurs le e-learning en complément des cours en présentiel. La Haute Autorité de la Santé encourage vivement l'utilisation des techniques de simulation comme la réalité virtuelle, ou un patient standardisé, la reproduction des situations ou

des environnements de soins pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels. « Les plates-formes communes comme l'Université Numérique Francophone des Sciences de la Santé et du Sport permettent, en plus de leur rôle dans l'assimilation des connaissances de base, d'ouvrir de nouvelles perspectives » (D. Hasbouin, 2016). Ainsi, le concept de rééducation orthophonique à distance (ROAD) est né de la nécessité de répondre à l'évolution des modes de vie et des usages technologiques, ainsi qu'à l'évolution des systèmes de santé et de la démographie médicale. Parallèlement à cette évolution des besoins et attentes en matière de soins et d'évolution des pratiques professionnelles, l'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) offre à l'orthophonie de meilleures opportunités de partage et de diffusion des savoirs et des connaissances ainsi qu'un déploiement de l'offre de soins. D'une part, les TIC sont partie intégrante du quotidien et modélisent la façon de travailler, de communiquer, de penser et même d'apprendre. D'autre part, ces outils facilitent l'accès aux soins, que ce soit pour remédier aux contraintes spatio-temporelles liées à la désertification de certaines régions ou aux circonstances particulières des patients ou encore pour permettre de la télé-expertise. Il en résulte que le recours aux TIC ne peut que favoriser une gestion qualitative du savoir et des compétences ainsi que de l'offre de soins.

Comme pour l'ensemble des secteurs médicaux et paramédicaux, l'orthophonie se trouve alors sérieusement bousculée par la généralisation des "Technologies de l'information et de la communication" (TIC). Il est donc logique de considérer qu'un bouleversement de la conception de la clinique et qu'une évolution de nos compétences professionnelles s'avèrent indispensables.

Par ailleurs, l'évolution permanente des besoins de soins, vers plus d'efficacité, plus de flexibilité, et moins de coûts, engendre une nécessité de formation pour les soignants, une réflexion sur les pratiques et favorise l'émergence d'outils pédagogiques et informatiques issus des TIC pour y répondre.

Ainsi, la convergence de la santé et du numérique a donné naissance à la télémédecine et donc à la e-orthophonie.

Nous émettons l'hypothèse que la ROAD ne peut que bénéficier des connaissances démontrées en Sciences de l'Éducation. Les Sciences de l'Éducation se sont intéressées depuis longtemps à la

distance. L'enseignement à distance, apparu en 1830, avec les progrès de l'imprimerie et la généralisation des services postaux, n'a cessé d'évoluer en fonction de l'évolution des moyens techniques. L'ère du e-learning a apporté une pratique réflexive dans le domaine de l'enseignement, en s'appuyant sur les modalités d'apprentissage (individualisé, collaboratif, autonome, interactif...) où internet remplit une fonction d'intermédiation. En ce sens, le e-learning a interrogé les pratiques existantes et mis en œuvre des processus d'apprentissage puisant dans les nouvelles technologies des ressources, en adéquation avec les nouveaux usages sociétaux. L'enseignement à distance a donc su exploiter au gré de l'histoire les différentes formes de communication et les outils à disposition. Il s'agit donc d'une lente progression qui a nourri une évolution des connaissances en pédagogie et en communication à distance. Il nous semble donc opportun de supposer que la ROAD peut s'enrichir de cette connaissance issue de l'expérimentation et d'une adaptation aux technicités disponibles. L'enseignement à retirer est donc d'ordre scientifique, expérientiel, mais également organisationnel. Actuellement, avec l'avènement du e-learning, l'éducation et la formation ne se limitent pas à l'école ni aux locaux des centres de formation. L'éducation est un processus continu, c'est un acte personnel et permanent d'humanisation, de socialisation, d'élévation de l'esprit et de libération de la pensée. Les plates-formes de e-learning permettent un apprentissage distribué, orienté apprenant, personnalisé et ayant un processus d'apprentissage non linéaire et dynamique. En effet, la capacité de réduire le cycle de temps pour l'apprentissage et d'adapter « le contenu, la taille et le style » de l'apprentissage à l'utilisateur constitue un facteur de succès du e-learning. Ce dernier renvoie à un processus d'apprentissage à distance s'appuyant sur des ressources multimédias, favorisant à la fois accessibilité et flexibilité puisque l'apprenant peut se former à son rythme et l'enseignant/tuteur peut intervenir de la même façon pour encadrer les apprenants. En français, on utilise plus couramment la FOAD (formation ouverte à distance).

« Une "formation ouverte et/ou à distance" est un dispositif souple de formation organisé en fonction des besoins individuels ou collectifs (individus, entreprises, territoires). Elle comporte des apprentissages individualisés et l'accès à des ressources et compétences locales ou à distance. Elle n'est pas exécutée nécessairement sous le contrôle permanent d'un formateur. » F. Messaoudi (2013)

Concevoir un dispositif FOAD consiste à résoudre une complexité technique, pédagogique et organisationnelle, et exige une expertise devant réunir différentes compétences.

D'un point de vue technologique, un choix des outils et supports techniques est à opérer, notamment de plates-formes de formation en ligne (LMS) ou de gestion de contenu (CMS) qui doivent être adaptés aux objectifs et à la stratégie de formation.

D'un point de vue pédagogique, la conception même du contenu et la scénarisation de la formation doivent se modéliser sur les modèles pédagogiques de référence.

Plusieurs possibilités sont offertes : choisir un type d'accompagnement (tutorat) et de suivi appropriés ou au contraire favoriser l'autoformation, programmer des séances de regroupement en présentiel ou dispenser la formation complètement en ligne.

Dans le domaine des Sciences de l'Education, la FOAD offre d'autres potentialités, notamment en favorisant l'individualité des parcours tenant compte de la singularité de chacun, dans leurs dimensions individuelle et collective, et, en même temps, s'adaptant à un large panel, dans une perspective d'économie d'échelle.

Pour ce qui est des aspects organisationnels, une gestion réussie dépend de trois étapes fondamentales : le diagnostic des besoins, la clarification des acteurs et des procédures et l'accompagnement du changement.

Considérant l'évolution actuelle de la télémédecine et fort de nos connaissances et de nos compétences en ingénierie de la formation à distance, nous souhaitons mettre en lien nos connaissances pour s'interroger sur une possible ouverture des compétences orthophoniques dans le champ de la e-orthophonie.

Alors qu'en général les avantages d'un e-learning de qualité dans le cadre de la formation ne sont plus à démontrer, la e-orthophonie est encore intimiste en France et son efficacité n'est pas encore prouvée. Très peu d'études ont été réalisées en France et les perceptions sont encore très frileuses.

Or, les évolutions majeures en matière de télésanté, de e-learning, tendent à répondre à la multitude des enjeux rencontrés par le monde économique, tant au niveau de société que des individus.

Aussi, que ce soit pour vaincre la distance géographique, ou pallier les contraintes liées aux circonstances spécifiques des patients ou des apprenants ou encore permettre l'apprentissage tout au long de la vie ou la mutualisation des compétences, la télésanté et la formation ouverte à

distance se développent rapidement à plusieurs niveaux comme les formes, les techniques, les stratégies, les outils et les profils des différents acteurs.

A partir de ces données, nous nous interrogeons : « La Rééducation Orthophonique à Distance (ROAD) est-elle une réponse aux préoccupations d'accès aux soins, de coordinations des soins, de coûts des soins, de qualité des soins ? » Afin de répondre à ce questionnement, il convient d'évaluer « dans quelle mesure la FOAD peut-elle servir de modèle à la ROAD ? Une plate-forme de ROAD, à l'image de celle utilisée en FOAD peut-elle constituer un cadre thérapeutique stable et dynamique, une matrice active dans laquelle le processus thérapeutique peut se jouer ? ».

## **1.2 Objet de recherche**

C'est en tenant compte du contexte des nouvelles technologies, de la situation de la recherche dans le domaine de la télémédecine en France, que nous avons envisagé une recherche pour évaluer la possibilité d'une pratique orthophonique à distance, ainsi que les conditions à réunir et les pratiques à favoriser. Notre objectif est de déterminer les leviers et les freins à la conception d'une plate-forme de rééducation orthophonique à distance ainsi que l'intégration de la télé-orthophonie dans la pratique clinique orthophonique. L'objectif général est donc double : comprendre la réalité des pratiques cliniques en télé-orthophonie, et évaluer la faisabilité et les potentialités de la ROAD.

La recherche en Sciences de l'Éducation, et notamment dans le e-learning, tend à développer une conception réflexive de la formation. Le rôle de l'enseignant s'est fortement modifié avec l'approche conceptuelle des plates-formes d'enseignement à distance. L'enseignant n'est plus considéré comme détenteur de connaissances ou facilitateur à leur développement mais plutôt comme modérateur. Il doit développer de nouveaux comportements et faire usage de la technologie permettant de véhiculer certains des signaux relatifs à l'exercice de ses rôles cognitifs, affectifs à travers les forums, la messagerie électronique la vidéoconférence,

D'après Reboul (1999), se poser la question: « Qu'est-ce qu'apprendre ? » revient en définitive à s'interroger en termes de : « Qu'est-ce que l'homme ? ». Pour Reboul, apprendre s'articule autour des notions de savoir (acte d'informations), de savoir-faire (apprentissage) et de savoir-être (compréhension, recherche de sens). Cette philosophie de l'éducation prend tout son sens en

orthophonie. L'orthophonie repose sur la relation d'aide, relation où elle va chercher à favoriser chez le patient un meilleur fonctionnement, une appréciation plus grande de ses ressources latentes internes et une plus grande possibilité d'expression. Profession au carrefour de la médecine, de la psychologie et de la pédagogie, l'orthophonie ne peut que se nourrir de ces trois domaines. L'orthophoniste doit certes posséder un savoir-faire, mais aussi un savoir-être qui lui « permet d'être disponible tout autant que de savoir se positionner face aux différentes situations. La relation d'aide impose, dans une attitude de bienveillance et un intérêt authentique pour le patient, une réelle technique d'éducation sociale pour que le patient apprenne à se prendre en charge lui-même. « Nul n'est mieux placé que le sujet lui-même pour savoir quels sont les problèmes ; l'important est de savoir comment celui-ci a intégré sa propre expérience » (Mucchielli, 2014, p.18).

L'avènement de la FOAD en éducation a développé une pédagogie tenant compte de la globalité de l'apprenant, plus structurée, plus pédaogo-centrée et plus soucieuse du bon déroulement de la formation et de la réussite de l'apprenant. C'est pourquoi les recherches nombreuses qui se sont développées autour de la mise en œuvre d'une formation efficace en FOAD sont des sources d'intérêt profondes pour la pratique orthophonique. En se centrant sur l'apprenant, la FOAD nous permet d'envisager un dispositif ROAD puisque que le principal acteur y est l'individu dans sa globalité, dans ses caractéristiques psychologique, sociale, cognitive. Le processus de soins place le patient au cœur de la dynamique thérapeutique. L'orthophoniste aura pour objectif d'utiliser les ressources de l'ego de son patient pour que ce dernier comprenne mieux sa propre situation et se comprenne mieux lui-même. Pour cela, il est nécessaire de s'appuyer sur des supports thérapeutiques ; la pédagogie constitue l'un d'eux.

Aussi, en se basant sur les enseignements offerts par le domaine des formations à distance, en partant de l'observation qu'aucun réel dispositif de rééducation à distance n'existe à l'heure actuelle, nous choisissons d'évoquer la possibilité de concevoir un dispositif de rééducation orthophonique ouverte et à distance.

Nous nous posons alors les questions suivantes :

L'orthophonie peut-elle se concevoir en dispositif en ligne ? Dans quelles mesures les caractéristiques d'une rééducation orthophonique en présentiel peuvent-elles être médiatisées via

internet? Les outils FOAD sont-ils adaptables au domaine rééducatif ? Quel est l'apport pour la pratique orthophonique de la mise en œuvre d'un dispositif de rééducation à distance ?

A la lecture des différentes théories d'apprentissage et des différentes expérimentations en FOAD dans le domaine de l'éducation, nous faisons l'hypothèse que le dispositif FOAD n'appauvrit pas la richesse de la séance orthophonique mais l'enrichit d'apports différents.

Nous supposons que les moyens technologiques à disposition dans la formation à distance permettent de recréer l'alliance thérapeutique et les conditions de communication paralinguistique et non-verbale de la séance en présentiel, fondamentales dans le processus thérapeutique et rééducatif de la séance en présentiel. Toutefois, nous n'ignorons pas que des objections peuvent être adressées à l'idée d'une clinique à distance. Nous devons les prendre en considération, et nous poser notamment cette question : la ROAD est-elle pertinente dans le contexte d'évolution de la clinique orthophonique et dans les interrogations actuelles d'éthique et de qualité des soins ?

La rigueur scientifique nous pousse également à soumettre notre question de recherche à l'épreuve des faits, ce qui suppose en quelque sorte une forme d'engagement, d'implication vis-à-vis de la question soulevée.

Pour satisfaire ces exigences, asseoir nos hypothèses, nous allons d'abord exposer d'un point de vue théorique les différentes composantes de la pratique orthophonique en présentiel, les théories de l'apprentissage sur lesquelles reposent la conception pédagogique d'un dispositif de formation à distance et nous ferons des propositions d'adaptation des principes et outils de la FOAD au domaine de l'orthophonie.

Nous discuterons des apports et des difficultés que peut soulever la rééducation à distance et en déduirons alors la faisabilité d'un tel dispositif. Notre objectif est donc d'analyser les principaux domaines impliqués dans la conception d'une clinique à distance.

Sur le plan méthodologique, nous procéderons à une enquête afin d'évaluer la perception des patients concernant la qualité de la pratique en télé-orthophonie. Ensuite, par l'observation clinique, nous analyserons des cas de rééducation à distance pour mieux comprendre les particularités, les potentialités comme les faiblesses de la ROAD.

Nous nous proposons de faire l'expérience de rééducations à distance, en communication synchrone. Nous utiliserons le dispositif de communication synchrone de Skype et proposerons des séances de renforcement en asynchrone. Nous réaliserons un bilan orthophonique en début de rééducation, puis à un an afin d'évaluer l'évolution de la rééducation et des moyens mis en œuvre.

Nous proposons de réaliser une étude longitudinale pour valider ou infirmer scientifiquement nos hypothèses. Nous effectuerons cette expérience sur un échantillon d'une patientèle classique de cabinet orthophonique libéral en France.

La finalité de cette recherche est de montrer que la télé-orthophonie amène à une modification de la clinique orthophonique en introduisant un raisonnement clinique de la distance, et de montrer que la conception d'une plate-forme de rééducation à distance sur le modèle de la FOAD serait un gage de qualité et d'éthique pour les compétences et les pratiques cliniques orthophoniques.

### ***1.3 Choix du sujet d'étude et motivations***

Entrant dans le contexte actuel de promotion de la télésanté notamment dans les politiques de maintien à domicile ou de plan AVC ou Alzheimer ou maladies neuro-dégénératives, ainsi que dans le plan d'actions nationales de lutte contre le décrochage scolaire, notre sujet s'ancre dans l'évolution de la conception de la pratique clinique engendrée par le développement des nouvelles technologies. Il répond aux préoccupations de l'Agence Régionale de Santé en s'intégrant au programme Territoire de Soins Numérique. Des initiatives de ce type sont remarquables, notamment le projet PASCALINE (PARcours de Santé Coordonné et ACCès à l'Innovation Numérique), en région Auvergne-Rhône-Alpes, qui est une plate-forme de mise en relation des professionnels de santé.

#### ***1.3.1 Première motivation : résoudre un problème réel***

Exerçant en cabinet libéral dans une capitale régionale, nous possédions une spécialisation clinique unique dans la région. Nous avons donc été amenée à recevoir des patients issus de plusieurs

départements. Certains patients réalisaient des trajets très importants pour pouvoir bénéficier de soins adaptés à leurs besoins.

Nous avons pu expérimenter les effets néfastes de cette distance sur l'efficacité des soins et la constance des suivis.

D'autre part, notre zone d'exercice est une région sous-dotée en praticiens. Certains départements limitrophes et des zones entières de notre département sont des déserts médicaux.

Nous avons, dans un premier temps, proposé une permanence en zone rurale afin d'apporter une offre de soins dans un secteur dépourvu et limitrophe de plusieurs zones dépourvues.

Mais la gestion de cette permanence s'est vite montrée lourde à assumer dans un planning déjà très chargé. La distance à effectuer, le temps pris par les trajets ont été des éléments décisifs pour la cessation de l'activité en campagne.

Nous avons donc réfléchi à d'autres solutions envisageables, offrant des conditions confortables pour le praticien et le patient.

Nous avons donc pensé que le recours à la télé-orthophonie pourrait relever le défi de l'accès aux soins pour tous.

### ***1.3.2 Deuxième motivation : expérience personnelle***

Du fait de notre situation géographique, l'offre de formation continue n'était pas très diversifiée.

Nous avons donc envisagé, dans le cadre de notre démarche personnelle d'amélioration de nos compétences, la formation continue en e-learning.

Nous avons alors découvert les atouts de ce mode de formation. Nous avons expérimenté que le e-learning présente des avantages tant au niveau organisationnel (flexibilité permettant la gestion des contraintes spatio-temporelles : temps de la formation, professionnel et personnel), pédagogique (apprentissage social, co-construction des savoirs, savoir-faire et savoir-être) que professionnel

(développement de nouvelles compétences, validation des acquis d'expérience (VAE), évolution de carrière, etc.).

Nous nous sommes alors interrogée sur les possibilités de sa transposition dans le cadre de l'orthophonie et sur les conditions idoines qui influencent sa réussite.

### ***1.3.3 Troisième motivation : traitement antérieur du sujet***

A la suite d'un mémoire de recherche de master professionnel dans l'ingénierie de la formation à distance (Master AIGEM), en 2009, notre directeur de mémoire nous a encouragée à poursuivre l'exploration de la recherche sur les pratiques orthophoniques à distance modélisées sur un concept de e-learning et d'approfondir les différentes questions de recherche à travers une thèse doctorale.

Nous avons alors réalisé une première expérimentation concluante de rééducations à distance.

### ***1.3.4 Quatrième motivation : Rareté de la littérature existante en France***

Le survol de la littérature de recherche sur la pratique de la télé-orthophonie montre que de nombreux auteurs internationaux ont déjà abordé le problème sous plusieurs angles différents. Toutefois, la recherche préliminaire laisse entrevoir la rareté d'études abordant le

sujet dans le contexte de l'orthophonie en France. Cela a donc motivé notre intérêt pour une recherche sur le sujet. Bien que le concept de e-rééducation se soit développé outre-Atlantique depuis plusieurs années, la recherche sur ce type de pratique semble être encore un chantier scientifique naissant en France.

Des études relevant davantage de la télémédecine ou des aides logicielles à la santé ou à la rééducation ont été menées, mais sans vraiment aborder la question de la pratique orthophonique via la visiophonie. Des mémoires de fin d'études d'orthophonie ont commencé toutefois à voir le jour en 2014.

Par ailleurs, lors de nos nombreuses lectures, nous avons décelé les potentialités offertes par le e-learning et applicables au domaine de l'orthophonie.

Nous souhaitons donc aborder la télé-orthophonie avec notre double regard d'ingénieur de la formation à distance et d'orthophoniste afin d'envisager une clinique enrichie d'apports nouveaux, et pourquoi pas valider la solution auprès des instances décisionnaires, en intégrant la télé-orthophonie dans la nomenclature des soins pris en charge par la sécurité sociale.

#### **1.4 Enjeux et contraintes de la recherche**

En optant pour une problématique sur la e-orthophonie et une méthodologie de recherche axée sur la pratique de solutions, nous souhaitons ouvrir le champ de l'orthophonie pour qu'elle tire bénéfice des opportunités offertes par l'évolution des TICE et des pratiques communautiques sur le Web.

Nous avons donc observé, au travers d'un raisonnement clinique, la pratique orthophonique via la visiophonie. Cela nous a amené à décrire quelques règles importantes pour s'assurer de la qualité scientifique et l'originalité de notre travail.

Dans un premier temps, nous avons eu pour préoccupation de confronter les concepts et outils propres à la FOAD à la réalité orthophonique avant d'émettre des conclusions généralisables.

Dans cette optique, notre défi est d'intégrer une approche de recherche-action plutôt que de réaliser un état des lieux exhaustif du e-learning et de la e-orthophonie dans le cadre de la pratique orthophonique. Nous souhaitons maintenir un équilibre entre notre devoir d'observation dans la confrontation de la théorie à la réalité et une intervention active dans la réalité génératrice de théories émergentes. Nous nous engageons à une vision stratégique du développement de la ROAD, certes par l'appui de la littérature, mais également par l'appui de la dimension pratique tant au niveau du raisonnement clinique, du caractère éthique que de l'impact grandissant des TIC sur ces deux dimensions.

Nous ancrons la recherche et la tâche de conception dans la réalité du quotidien afin de mettre en œuvre une action et une réflexion pertinentes. Nous nous appuyons sur le paradigme du double mécanisme d'acquisition de connaissances, d'une part empirique (l'équilibration, issue de

l'interaction avec le monde réel), d'autre part conceptuel (l'abstraction réfléchissante, c'est-à-dire la reconstruction à un niveau d'abstraction supérieur les schèmes élaborés empiriquement).

La valeur ajoutée de cette recherche réside finalement dans l'établissement objectif, à travers une enquête de terrain et des études de cas, des potentialités de la ROAD et des usages possibles du e-learning dans le cadre spécifique de l'orthophonie.

Nous souhaitons faire émerger et spécifier des besoins tout en laissant une place à l'émergence de faits non anticipés et être préparés à les rencontrer, c'est-à-dire à les observer puis les analyser. Nous tenterons d'exercer une analyse du contexte global afin de déterminer les solutions susceptibles de s'appliquer et dans quelles conditions. Nous nous plaçons dans la double complémentarité du concepteur et du chercheur.

Cette volonté de réussir un rapprochement entre les deux approches est justifiée par un souci de complémentarité et de fiabilité des résultats qui seront partagés à la fin.

Notre travail de recherche s'est échelonné sur une période de 6 années. Cela a généré des difficultés notamment en ce qui concerne l'évolution rapide des technologies et les possibilités grandissantes offertes par le web, particulièrement dans le domaine de l'éducation, du e-learning et de la e-orthophonie. Nous avons dû mettre à jour les états des lieux fréquemment afin d'y intégrer les nouvelles données. Ce fut également le cas de la littérature de recherche que nous devions enrichir lors de publications de nouveaux articles, de rapports d'étude ou d'ouvrages révélant des résultats de recherche plus récents. Nous avons pris soin de réaliser une veille permanente afin de se situer dans la réalité des recherches actuelles

## **1.5 Architecture de la thèse**

Tenant compte de la logique d'une recherche doctorale, nous avons élaboré notre travail en quatre grands chapitres.

Lors de **l'introduction**, nous présentons le contexte de la recherche, le choix de notre problématique, nos motivations ainsi que les perspectives et les contraintes de notre étude.

En ce qui concerne le plan de notre mémoire, nous l'avons établi de la manière suivante :

**La première partie** de notre thèse porte sur les différents états des lieux des domaines sollicités par notre travail. Elle se compose de trois chapitres:

Le premier présente l'orthophonie en présentiel et les spécificités de la pratique orthophonique.

Le deuxième chapitre établit un aperçu des théories de l'apprentissage sollicitées en FOAD revêtant un caractère remarquable dans une perspective de conception d'un dispositif de ROAD.

Le troisième chapitre expose les différentes expérimentations et dispositifs de télé-orthophonie validés et recensés dans la littérature.

**La deuxième partie** s'axe sur les conditions nécessaires à la validité d'un dispositif de rééducation à distance et contient deux chapitres.

Le premier développe l'aspect éthique de la solution en se référant à des cadres éthiques définis par des institutions reconnues dans le domaine de la télésanté ou de la télééducation.

Un deuxième chapitre permet de mettre l'accent sur les enjeux pratiques liés aux TICE et le bénéfice de ces outils au regard de la conception d'une pratique enrichie de l'orthophonie via une plate-forme de rééducation à distance.

Si les deux premières parties ont été consacrées à une revue exhaustive de la littérature la plus exhaustive possible et à une réflexion académique sur la télé-orthophonie, **notre troisième partie** entre dans une dynamique d'action. Ayant explicité les idées force sur lesquelles nous nous appuyons, nous abordons ici la partie Action de notre recherche en proposant deux chapitres complémentaires, situés dans un cadre référentiel clair d'intervention, suivi d'un chapitre synthétisant les données observées.

Le premier chapitre apporte le regard des patients sur la solution de télé-orthophonie. Nous avons réalisé un questionnaire investiguant les perceptions des patients sur différentes caractéristiques de la pratique orthophonique à distance.

Le deuxième chapitre expose des cas de clinique orthophonique à distance et apporte alors le point de vue du praticien. Ce chapitre n'a pas pour objectif de mettre en lumière un savoir-faire particulier à un thérapeute mais bien plutôt d'apporter un éclairage sur la nouveauté des fondements

théoriques et méthodologiques qui sous-tendent notre recherche. Ayant précisé le cadre théorique, une expérimentation originale s'avère utile et nécessaire pour discuter nos hypothèses sur notre démarche qui se veut novatrice. Tendante vers un objectif d'innovation, ces études de cas ont pour objectif de confronter nos idées avec la réalité pour en retirer des faits dignes d'intérêt.

Souhaitant que notre travail apporte une contribution scientifique, nous nous sommes attachés à garder la meilleure distance possible dans l'analyse du processus de recherche. C'est pourquoi nous avons présenté la stratégie et les modalités de l'observation au cours de cette analyse de la pratique, dans l'optique d'une meilleure validation des résultats de la recherche. Notre objectif reste de faire partager le résultat de notre recherche à la communauté scientifique afin d'ancrer l'orthophonie dans le processus d'évolution sociétale impulsé par les nouvelles technologies.

Le troisième chapitre est réservé à l'interprétation et à la discussion des résultats. Nous y tirons des conclusions de l'analyse tout en procédant à la confirmation et/ou l'infirmité des hypothèses. L'objectif est de pouvoir, à travers des données de contenu, statuer sur les avantages et les limites de l'orthophonie via une plate-forme de rééducation à distance.

La conclusion générale tentera de dégager la contribution de la présente recherche à la compréhension des usages et des contraintes relatifs à la télé-orthophonie afin d'envisager un dispositif ROAD, ainsi que les prolongements souhaitables par des recherches ultérieures.

# **États des lieux des différents domaines sollicités par notre étude**

*« L'orthophonie est une jeune discipline qui, entre sciences médicales et sciences du langage, recherche aujourd'hui son unité épistémologique pour situer sa pratique et sa spécificité au sein de la société » (A.Klein)*

Notre problématique adopte un regard pluridisciplinaire, ancré sur l'Orthophonie, les Sciences de l'Information et de la Communication, les Sciences de l'Education. Elle intègre, sous une forme systémique, des apports heuristiques de la recherche en orthophonie, des Sciences de l'Education, de l'épistémologie, des sciences cognitives, des sciences du langage, des sciences humaines. Elle questionne la pertinence d'une pratique à distance en orthophonie au sein d'un dispositif qui serait modélisé sur les dispositifs de formation à distance.

Un état des lieux des connaissances et des pratiques actuelles dans les domaines concernés nous semble donc important.

## **2 ETAT DES LIEUX DE LA PRATIQUE ORTHOPHONIQUE ACTUELLE**

### ***2.1 Les premières années de la profession en Europe***

L'observation et le traitement des troubles du langage et de la parole datent de bien longtemps dans notre histoire, une des interventions les plus évidentes étant celle de Démosthène utilisant des galets pour dépasser un problème de parole. Les troubles de la parole et du langage ont été décrits depuis des milliers d'années. On trouve trace de l'orthophonie moderne au Royaume-Uni au XVIII<sup>ème</sup> siècle. Dans toute l'Europe du XIX<sup>ème</sup> siècle, on retrouve des praticiens venus de différents horizons. Le bégaiement intéresse les médecins ainsi que les professeurs de diction, de même que la surdité qui attire énormément l'attention (McGovern, 1994). Les neurologues commencent alors un travail novateur en identifiant les zones du cerveau impliquées dans la production de la parole, en étudiant l'impact des accidents vasculaires cérébraux (AVC) (van Thal, 1945), et le médecin John Wyllie écrivit, donna des conférences et traita « des divers défauts de la parole qui sont habituellement classés dans ce pays sous le terme de bégaiement » (Coleman, 1895 p1419, MacMahon, 1983).

Ainsi, dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, il y avait, en Europe et ailleurs, une somme de connaissances et un petit nombre de praticiens impliqués dans l'étude et la rééducation des troubles de parole.

Depuis, et plus remarquablement dans le XX<sup>ème</sup> et le XXI<sup>ème</sup> siècle, le développement de la profession d'orthophoniste-logopède a été régulier et bien documenté. L'association internationale

pour la logopédie et la phoniatry IALP (*International Association of Logopedics and Phoniatrics*) créée en Europe (à Vienne) en 1924, est une des organisations les plus anciennes regroupant les orthophonistes du monde entier. L'organisation d'envergure européenne, le CPLOL, a été fondée il y a 25 ans, le 6 mars 1988 grâce à la collaboration accrue des associations professionnelles européennes regroupant des orthophonistes, suivant ainsi le *Single European Act* qui établit la Communauté Economique Européenne entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> juillet 1987. La spécialité orthophonique est devenue un domaine scientifique et académique indépendant. L'orthophonie a globalement mis au point, et ce d'autant plus en Europe, une formation spécialisée pour établir des savoir-faire avancés théoriques et pratiques, des codes éthiques précis et dans beaucoup de pays a pu établir une organisation professionnelle et une réglementation pour la conduite professionnelle.

Au début du XX<sup>ème</sup> siècle, les orthophonistes européens se concentrent sur la correction de la parole et les troubles de la parole, surtout ceux provenant de l'éducation ou l'enseignement, mais très vite les problèmes vocaux et les relations avec toute une gamme de troubles de l'audition sont apparus dans les pratiques. Les troubles du langage (comme les aphasies et les dyslexies développementales et acquises) apparaissent également très tôt dans la littérature, tout comme le bégaiement (Duchan, 2001). L'orthophonie est par conséquent une profession relativement jeune qui s'est développée au XX<sup>ème</sup> siècle. Le premier congrès international de la profession s'est tenu à Vienne en 1924, et depuis lors beaucoup d'autres congrès nationaux et internationaux ont été organisés. Certaines des associations nationales à présent les plus importantes en UE regroupant les orthophonistes/logopèdes se sont formées dans la première moitié du XX<sup>ème</sup> siècle lorsque les orthophonistes venant du monde médical et ceux venant du monde de l'éducation se sont rejoints. C'est le cas de l'association danoise pour la parole et l'audition fondée en 1912 (*Danish Society of Speech and Hearing*), l'association des Pays-Bas fondée en 1927 et au Royaume Uni en 1945. Des associations plus récentes plus spécifiques aux orthophonistes, comme celles de la Croatie, l'Estonie, Malte, la Slovaquie, la Lettonie et la Lituanie se sont créées ces vingt dernières années. Un des plus récents regroupe les orthophonistes de Roumanie : *Asociația Specialiștilor În Terapie Tulburărilor De Limbaj Din România* (Association des spécialistes en orthophonie de Roumanie).

L'historique de cette profession montre le carrefour dans lequel se trouve l'orthophonie actuelle, avec une discipline qui trouve ses origines tant dans la médecine que dans la pédagogie. Il s'agit

d'une discipline scientifique, un domaine spécifique de recherche, et d'un autre côté il s'agit d'une **profession** unique, un domaine pratique.

« L'orthophonie/logopédie est à la fois un domaine scientifique et une profession autonome. En tant que science, elle se situe au carrefour des sciences médicales, linguistiques, psychologiques et de l'éducation, et est centrée sur l'étiologie, le bilan (y compris le dépistage, l'identification, l'évaluation et le diagnostic) et l'intervention (y compris la promotion, la prévention, le conseil, le traitement, la consultation, la gestion, la rééducation et l'éducation) des troubles de la communication et de la déglutition ». (CPLOL)

Nous tenons à noter cette spécificité que nous reprendrons plus après lorsque nous documenterons les fondements de la télé-orthophonie au travers d'expériences en télémédecine et en pédagogie.

## **2.2 Pratique de l'orthophonie en présentiel**

L'orthophonie telle que pratiquée en France revêt certaines caractéristiques qu'il convient de décrire afin d'optimiser le dispositif à distance.

### **2.2.1 Définition**

Au sens étymologique, l'orthophonie est l'articulation, sans défaut, d'une langue. Mais ce terme est plus fréquemment employé dans l'expression "rééducation orthophonique", qui a pour visée de corriger les troubles de la parole et qui recouvre la rééducation de la voix, de la parole, du langage oral et écrit.

L'orthophoniste est donc un thérapeute qui prend en charge les troubles de la communication orale et écrite ainsi que les troubles d'apprentissage, chez l'enfant, l'adolescent, la personne adulte ou vieillissante, dans un but de prévention et de réadaptation.

La communication humaine, la déglutition, les processus d'apprentissage, le développement psychique et les troubles de ces différents domaines constituent le champ d'action de l'orthophonie. Sa clinique s'attachera à la compréhension, la description, l'évaluation et le traitement des différents troubles de la voix, de la parole, du langage et de la communication.. La communication humaine

comprend les processus associés à la compréhension et la production du langage oral et écrit, ainsi que les formes adaptées de communication non-verbale. L'orthophonie est concernée par tous les niveaux linguistiques du langage, c'est-à-dire la forme ou les « briques constituantes » - le son (phonologie, y compris la prosodie), le mot (lexique), la phrase (grammaire) et le texte, à la fois pour les aspects du contenu, c'est-à-dire les facteurs tels que le sens (sémantique), y compris le vocabulaire et le mot et la connaissance du monde, et les fonctions/usages de la langue (pragmatique).

« L'orthophonie est une profession reconnue, en développement dynamique et constant. »  
(CPLOL)

L'orthophoniste est le professionnel compétent dans la prévention, le bilan, le traitement et l'étude scientifique de la communication humaine et de ses troubles. Les orthophonistes sont, dans la plupart des pays, des professionnels autonomes capables de diagnostiquer et de traiter de façon indépendante des personnes qui présentent des troubles de la communication et de la déglutition. Ainsi, dans la plupart des pays, les orthophonistes exercent leur profession de façon indépendante, et leur service n'est ni prescrit ni supervisé par d'autres professionnels. Même si le bilan des personnes présentant des troubles de la communication est un processus complexe qui implique souvent une collaboration interprofessionnelle, les orthophonistes peuvent établir de façon indépendante un diagnostic grâce à des mesures objectives et une observation clinique, en formulant une hypothèse sur la nature et la durée de l'intervention ainsi qu'un pronostic. Le but de l'intervention orthophonique est de mener les patients jusqu'à un niveau le plus élevé possible de fonctionnement et de communication correspondant à leur environnement social, éducatif et de travail, afin qu'ils puissent mener ou maintenir une vie indépendante. Une part essentielle de l'intervention est également constituée de l'évaluation de l'efficacité de l'intervention. Les orthophonistes sont également des éducateurs, des administrateurs et des chercheurs. (CPLOL)

Les séances de rééducation, cotées en AMO (Auxiliaire Médical Orthophoniste) sont remboursées à tout assuré social après accord de l'organisme dont il dépend, ou prises en charge dans des établissements spécialisés dans le cadre d'un prix de journée.

En effet, l'orthophoniste peut exercer sa profession :

- à titre libéral: il travaille alors en cabinet privé, seul ou en groupe mono- ou pluridisciplinaire. Ses conditions d'exercice sont définies par la convention nationale ;

- à titre salarié, il peut travailler soit:

- dans le secteur public: services hospitaliers ou dans les équipes de secteur psychiatrique ;

- institutions pour enfants sourds ou enfants handicapés moteurs, etc.).

Certains orthophonistes (environ 15 %) ont un exercice mixte.

Ainsi, les orthophonistes en Europe peuvent-ils exercer dans différents secteurs et environnements, selon les situations socio-économiques particulières de leur pays, dans le secteur de l'éducation ou de la santé, dans une structure caritative et/ou en exercice libéral/privé. Dans le secteur de la santé, les orthophonistes exercent principalement dans les hôpitaux, les centres de rééducation, les institutions spécialisées et les centres pour enfants ou adultes handicapés et peuvent également intervenir à domicile. Dans le secteur éducatif, ils sont impliqués dans les classes spécialisées, auprès d'enfants de tous âges et dans les centres qui intègrent des enfants porteurs de handicaps.

Que le mode d'exercice soit salarié, libéral ou mixte, l'orthophoniste est soumis aux règles déontologiques en vigueur.

Que le choix d'une consultation auprès d'un orthophoniste soit lié au désir des parents (ou du patient) ou au conseil émanant de l'enseignant ou de tout autre intervenant (travailleur social, puéricultrice par exemple), une prescription médicale sera nécessaire pour le bilan, examen préalable à toute rééducation.

L'orthophoniste réalise alors un bilan orthophonique portant sur l'analyse du langage oral ou écrit, ainsi que sur les différents éléments liés à son élaboration. Le bilan détermine avec précision la nature des troubles, l'opportunité et les chances d'une rééducation.

Il est important de signaler qu'en raison de la grande variété des étiologies des troubles relatifs au langage, il faut délimiter le déficit et parfois renoncer à certains cas, en particulier celui des enfants

psychotiques, et éliminer celui des individus dont les troubles sont liés à un retard scolaire, à des problèmes caractériels pouvant affecter certaines modalités d'expression ou d'apprentissage, ou encore à une attitude réactionnelle, dans laquelle les désordres du langage ont valeur de symptôme de difficultés psycho-affectives profondes (celles-ci pouvant alors relever d'un traitement psychothérapeutique) et pour lesquels la rééducation orthophonique risquerait de provoquer un déplacement du symptôme.

Par ailleurs, il ne faut jamais perdre de vue qu'un déficit dans le domaine du langage ne doit jamais être isolé de l'ensemble de la personnalité du sujet. Le contexte d'apparition du trouble, son évolution, son retentissement, la motivation du sujet ainsi que la coopération de la famille doivent être pris en considération.

Les modalités de la rééducation peuvent être très différentes, en fonction des cas, de l'origine du déficit, de sa spécificité, et de la personnalité de l'enfant.

L'orthophonie est donc une prise en charge diversifiée, qui nécessite une approche personnalisée de manière à faire naître un besoin d'échange, chargé d'une signification affective dans la relation à autrui, et qui permette l'enrichissement, l'affirmation et l'épanouissement du langage par sa réalisation même. La rééducation apportera également, au sujet, par ses techniques spécifiques, les moyens de mieux percevoir, de mieux comprendre le code oral ou écrit afin d'améliorer la communication, qu'elle soit verbale ou non verbale.

### **2.2.2 Démographie**

La démographie professionnelle en Europe a récemment beaucoup évolué. Les avancées en médecine ont permis à des nourrissons très jeunes de survivre et beaucoup se portent bien. Cependant, il y a eu une augmentation dans la prévalence et la complexité des troubles de la communication ; et les complications intellectuelles, physiques et médicales chez certains de ces enfants peuvent pousser la profession dans les limites de ses compétences. A l'autre extrémité de la pyramide des âges, les traitements prophylactiques sont une des nombreuses influences permettant l'avancée de la durée et de la qualité de la vie au 3<sup>ème</sup> âge. Cela signifie que la patientèle des orthophonistes peut vivre bien plus longtemps avant de présenter un AVC et se

fragiliser avant de devenir patients, et la démence est un défi de plus en plus important à gérer pour l'entourage et les professionnels.

Le champ d'activité des orthophonistes s'est graduellement étendu, avec des changements de priorités et des intérêts différents au sein de chaque pays de l'UE. Par conséquent, l'intérêt initial dans l'articulation de la parole, le bégaiement, la voix et les états neurologiques au travers de l'Europe s'est étendu avec la reconnaissance du rôle clé des orthophonistes dans une vaste gamme d'atteintes de la parole, du langage, de la voix et de la communication, et leur prévention, pouvant aller de la prise en charge dès la naissance à une prise en charge en fin de vie. Dans certains pays, comme en France, il y a une implication considérable dans le travail avec la dyslexie/les troubles de la lecture et de l'écriture, la dyscalculie/les troubles du calcul. La reconnaissance de la valeur experte des orthophonistes et leur compréhension des relations entre l'apprentissage et le développement du langage et ses troubles est une donnée stable. Dans beaucoup de pays, les orthophonistes passent de plus en plus de temps dans la gestion de la dysphagie (troubles de la déglutition). Certains orthophonistes travaillent avec des primo-arrivants qui ne parlent pas la langue du pays, et, dans plusieurs pays, un nombre croissant d'orthophonistes travaille avec les systèmes judiciaires pour les jeunes et avec les prisonniers en prévention et en rééducation, puisque le lien entre les troubles du langage et les comportements sociaux a été plus clairement identifié.

Face à cette étendue de plus en plus grande du champ des orthophonistes, et les orientations récentes du gouvernement en faveur de la maladie d'Alzheimer, la demande en orthophonie ne cesse de croître et certaines régions sont sous-dotées. Les demandes dans les régions dites dotées sont nombreuses et il existe une disparité importante dans la possibilité de réponse à la demande de consultation.

Au regard de la loi de 2002, art.L.1110-1. « le **droit fondamental à la protection de la santé** doit être mis en œuvre **par tous les moyens disponibles** au bénéfice de toute personne. Les professionnels, les établissements et réseaux de santé, les organismes d'assurance maladie ou tous autres organismes participant à la prévention et aux soins, et les autorités sanitaires contribuent, avec les usagers, à développer la prévention, **garantir l'égal accès** de chaque personne aux soins nécessités par son état de santé et assurer la continuité des soins et la meilleure sécurité sanitaire possible. ». Le souci d'équité des soins est actuellement posé à l'orthophoniste.

La pratique se trouve donc interrogée et l'orthophoniste doit pouvoir s'adapter à l'évolution de son champ d'actions tant d'un point de vue disciplinaire que sociétal.

## **2.3 Spécificités du présentiel**

Les spécificités du présentiel se situent sans aucun doute dans la mise en place d'une relation particulière entre le rééducateur et son patient. Cette relation permet l'installation d'une dynamique de changement sans laquelle le processus thérapeutique ne peut se mettre en œuvre.

### **2.3.1 Le cadre thérapeutique**

Selon Baron (2010), le cadre orthophonique constitue un « espace de confidences, un espace de travail lié à un handicap et des souffrances, lieu de chaleur et de valorisation ».

Mucchielli (2014) décrit les différentes variables du cadre lors de la relation clinique et notamment les variables « extérieures » d'espace-temps et de cadre social particulièrement intéressantes lors de l'étude d'un dispositif de rééducation à distance.

- Le temps : moment choisi pour l'entretien et le laps de temps consacré à celui-ci.
- Les conditions spatiales : *Le lieu* (où se déroule l'entretien) et *Les positions spatiales* respectives des interlocuteurs dans un entretien de face à face, « il est essentiel que la disposition favorise l'impression d'égalité des personnes et de coopération ».
- Le cadre décor et le cadre socio-institutionnel : *Le cadre « décor »* (ou l'environnement) où se déroule l'entretien. La taille de la pièce et son ameublement peuvent affecter l'entretien de façon favorable ou défavorable..

Le patient doit savoir « à qui il s'adresse » et pouvoir situer le thérapeute « dans ses références institutionnelles exactes » (Mucchielli, 2014, pp.36-37).

L'établissement du cadre de la rééducation est fondamental.

Selon Deshays (2013), « cela va constituer des repères pour le patient, contribuer à créer un climat rassurant, connu et prévisible, permettre de déjouer les malentendus, amener une dynamique relationnelle et faciliter la confiance. »

### **2.3.2 Le contrat thérapeutique**

Le contrat rééducatif s'entend par un « engagement mutuel entre le client ou ses représentants et le thérapeute à œuvrer ensemble pour obtenir un état désiré défini en termes positifs, opérationnels » (Estienne, 2004, p.24).

Le contrat passé entre le professionnel et son patient va constituer la clé de voûte du travail d'aide. « Il faudra d'abord recueillir le consentement de la personne puis définir ensemble les objectifs de la prise en charge. Chacun va ensuite s'engager à faire sa part pour que la relation soit fructueuse » (Pont, 2011, p.40). Cependant, d'autres règles ne sont pas forcément mises en mots d'emblée par le praticien car elles sont parfois implicites. Il s'agit de la « déontologie, du secret professionnel, des règles socioculturelles, du respect de la personne physique du thérapeute » (Pont, 2011, p.40).

### **2.3.3 L'alliance thérapeutique**

Il est généralement admis qu'une bonne relation patient/thérapeute constitue la clef d'une rééducation réussie. Pour le praticien, la difficulté permanente est de maintenir l'équilibre entre professionnalisme et empathie.

Employé pour la première fois par Sigmund Freud, en 1913, ce terme mettait en lumière l'importance d'une alliance forte entre un patient et son thérapeute. Elle s'avère en effet indispensable dans le cadre d'une psychothérapie. Elle est très aussi utile pour toute démarche soignante, et notamment dans le cadre de la rééducation.

Lors de la rencontre de deux personnes, quel que soit le contexte, les facteurs relationnels sont primordiaux. Chacun a besoin de connaître l'autre, afin de définir de quelle manière se comporter. La méfiance, la confiance, la séduction sont des exemples de ce phénomène normal et utile. La rééducation et la thérapie n'échappent pas à cette règle. Un rapport collaboratif consiste à passer de ce type relationnel, dans lequel les facteurs interindividuels sont prédominants, à un autre type dans

lequel patient et soignant travaillent ensemble pour résoudre les problèmes posés dans la rééducation.

L'alliance thérapeutique désigne la collaboration entre le patient et l'orthophoniste et non pas uniquement la relation avec le patient.

L'alliance thérapeutique implique quatre points fondamentaux :

1. la négociation (pour créer un consensus sur la forme et le cadre rééducatifs envisagés)
2. la mutualité (pour agir ensemble et se coordonner avec le médecin et le patient)
3. la confiance (pour lever les préjugés et toutes les résistances liées à la rééducation proposée par l'orthophoniste et à la méthodologie utilisée)
4. l'acceptation plus ou moins implicite d'influencer (pour le rééducateur) et de se laisser influencer (pour le patient).

D'un point de vue général, les paramètres impliqués dans le développement de l'alliance thérapeutique sont nombreux. Parmi ceux-ci, on distingue :

1. les caractéristiques du patient,
2. les caractéristiques du thérapeute,
3. les échanges intersubjectifs entre le patient et l'orthophoniste,
4. la méthodologie utilisée par l'orthophoniste.

#### **2.3.4 Le soutien**

D'après Dr. B. Lapeyronnie, « Le soutien est un support du processus thérapeutique, à l'initiative du thérapeute, pour que le patient puisse par lui-même faire un pas de plus. On peut ainsi distinguer deux modalités qui sont parfois confondues et aussi entremêlées : soutenir le processus rééducatif et utiliser plus spécifiquement ce que l'on appelle des techniques de soutien. Les techniques ayant pour but général de soutenir le processus rééducatif à l'œuvre ne sont pas forcément répertoriées

dans les techniques dites de soutien, mais se réfèrent à la méthodologie et à la théorie de l'orthophoniste. » (1995, p 69)

#### 2.3.4.1 Le soutien du processus rééducatif

Soutenir le processus rééducatif en cours consiste à instaurer une relation de soutien, c'est-à-dire un climat de sécurité afin de créer les conditions de confiance pour que le patient puisse affronter ses problèmes de fonctionnement. Cette relation de soutien est caractérisée par l'acceptation (absence de jugements de valeur), le respect, l'intérêt du thérapeute envers son patient. Il ne s'agit en aucun cas de condescendance. Il est logique qu'en début de rééducation le patient ait une certaine réserve ; la confiance n'est pas implicite, mais va se créer dans la rencontre thérapeutique.

Soutenir le processus thérapeutique, c'est instaurer une alliance thérapeutique de qualité, dont on sait aujourd'hui l'importance sur le résultat de la rééducation. L'alliance thérapeutique correspond à la façon dont le patient perçoit que sa relation avec son rééducateur l'aide à atteindre les objectifs de sa rééducation. Elle est aussi, dans une deuxième acception du terme, la collaboration de travail patient-thérapeute. Selon Luborsky (1996, p72), le thérapeute contribue à cette alliance à partir de trois facteurs qui sont fondés sur la structure même de la thérapie :

- Les conditions de traitement sont en eux-mêmes un facteur de soutien par le cadre créé. C'est par exemple la régularité des rendez-vous, l'engagement du thérapeute à aider le patient.
- L'attitude de compréhension bienveillante du thérapeute
- Le thérapeute correspond à l'image que le patient se fait d'une personne en qui il peut avoir confiance, sur qui il peut compter.

Cette alliance a parfois besoin d'être facilitée ou renforcée. Ainsi, une étude menée par J.N. Desplands et al. (2001, p 155-164) montre que la qualité de l'alliance thérapeutique dans les rééducations peut dépendre de l'ajustement du thérapeute au niveau défensif de son patient. Ce ne sont donc ni les techniques de soutien, ni les techniques exploratoires qui sont a priori adéquates à la qualité de l'alliance. De même, ce n'est pas non plus l'existence d'un niveau défensif insuffisant qui ferait que l'alliance serait forcément faible ni que des techniques de soutien devraient être

utilisées seules. La capacité d'ajustement du thérapeute à son patient serait donc un facteur très important.

Soutenir le processus thérapeutique peut se faire de manière imperceptible pour le patient. Par exemple, le silence du thérapeute à un moment donné, peut être le moyen idéal pour soutenir le processus d'élaboration du patient, comme un simple « Hum » d'ailleurs. L'humour, lorsqu'il est possible (et qui n'est pas une plaisanterie aux dépens du patient), peut avoir une fonction de soutien dans l'élaboration d'un événement difficile à penser.

#### 2.3.4.2 Les techniques de soutien

Le thérapeute doit se poser trois questions :

- En quoi le patient a-t-il besoin de soutien ?
- Comment apporter ce soutien ?
- À quel moment ce soutien est-il nécessaire et pour combien de temps ?

Les patients peuvent avoir besoin d'être plus particulièrement soutenus dans leur estime d'eux-mêmes, dans leur sens des réalités, dans l'affirmation de leur désir, dans la diminution d'une conscience auto-jugeante excessive, dans le processus d'apprentissage.

Des techniques de soutien spécifiques sont alors utilisées. Voici celles qui sont répertoriées par G. O. Gabbard (2002, p69):

- Les encouragements à élaborer : Il s'agit de soutenir le patient dans la pensée de son expérience. Le soutien est alors un soutien à « oser penser ».
- La validation empathique : le thérapeute doit montrer au patient qu'il le comprend, c'est-à-dire qu'il comprend son état émotionnel ou interne de l'expérience en cours ou de l'expérience narrée. Cette validation empathique permet parfois au patient de ressentir une émotion qui était jusqu'alors impossible, car non validée par un autre. Cela peut aussi prendre la forme d'une intervention affirmative, c'est-à-dire selon Killingmo (1995, p. 503-518.) « une communication qui enlève le doute sur l'expérience de réalité et par conséquent rétablit un sentiment d'identité. »

- Les interventions de psychoéducation : elles ont pour but d'enseigner au patient des informations que le thérapeute a accumulées au cours de son expérience professionnelle.
- Les conseils : le thérapeute peut être amené à donner son avis sur un sujet qui préoccupe le patient. Ces conseils sont à manier avec précaution. Ils peuvent être nécessaires dans certaines situations très particulières où la personne a momentanément l'impossibilité de s'orienter de manière autonome. Le thérapeute, s'il utilise avec parcimonie les conseils, sait qu'il s'agit de conduire le patient à penser par lui-même et à faire ses propres choix de vie.
- Les compliments : le thérapeute félicite le patient sur un comportement ou une attitude positive ou constructive afin de renforcer le patient à poursuivre dans un effort. Le thérapeute peut aussi souligner au patient les progrès réalisés vers l'atteinte de ses objectifs.

Très souvent, la réassurance comme technique de soutien est citée dans la littérature. Depuis les premiers écrits de R.P. Knight (1949), cette technique est donnée comme la technique de base du traitement de soutien.

Utiliser des techniques de soutien se conçoit parmi d'autres techniques et sur une durée déterminée de la rééducation.

La question du soutien est une question technique intéressante dans la prise en charge de patients. Comme le rappelle Barber (2001, p165-172), il est parfois difficile de faire la distinction entre une technique de soutien et l'objectif de soutien d'une intervention.

H. Schlesinger (2000) préconise de ne jamais oublier que la technique est du soutien seulement si le patient la perçoit comme telle.

### **2.3.5 Les techniques rééducatives**

Les techniques de rééducations sont très variées et spécifiques au trouble pris en charge. Elles constituent le savoir-faire technique de l'orthophoniste.

Il est à noter que ces techniques restent des outils mais que l'aspect relationnel est primordial dans la réussite d'une rééducation.

### **2.3.6 Conclusion:**

La principale caractéristique de l'orthophonie en présentiel est donc la mise en place d'un processus thérapeutique reposant sur l'instauration de l'alliance thérapeutique. La rééducation orthophonique entre dans le domaine du soin à la personne et, dans ce cadre, nécessite l'instauration d'une relation de confiance permettant l'installation du processus de changement ainsi que son maintien dans la durée et dans le temps.

Envisager un dispositif de rééducation à distance ne peut donc se concevoir sans envisager de fournir les outils nécessaires à l'instauration de cette alliance thérapeutique qui reste le levier de la dynamique de changement.

### 3 LES THÉORIES DE L'APPRENTISSAGE EXPLOITÉES EN FOAD

Un dispositif FOAD permet, s'il a été correctement conçu, **une plus grande efficacité pédagogique**. Cette efficacité est, à notre sens, un des paramètres qui permettra d'engager un contrat thérapeutique rassurant pour le patient, et amener un engagement dans le processus de la rééducation.

Certes, selon Boussageon et al. (2006), l'effet thérapeutique du « remède médecin » est attribué à la qualité de la relation soignant-soigné par l'intermédiaire de l'empathie, la réassurance, l'attention portée au patient, l'écoute active, l'explication, l'encouragement, l'attitude chaleureuse et authentique et la conviction dans l'efficacité du traitement. Des études ont montré que la satisfaction du patient était liée à la relation avec le médecin. Ces travaux se sont attachés à démontrer que « si la relation médecin-patient influait sur la satisfaction du patient, elle conditionnait aussi l'efficacité thérapeutique » (Tétart, 2014, p.16). Cette alliance thérapeutique sera transposable en rééducation synchrone.

Une des caractéristiques de l'alliance thérapeutique est la relation d'aide. Cette relation d'aide est une forme d'intercommunication où se crée un pont entre l'orthophoniste et son patient qui fait de leurs deux personnalités un Nous. Lors de la conception d'un dispositif de ROAD, l'objectif premier sera de donner vie à cette relation d'aide, en synchrone mais également en asynchrone.

La rééducation asynchrone passe par une réflexion sur la conception psychopédagogique du dispositif afin de maintenir ce « pont » et conserver l'efficacité du Nous. L'interrelation consistera alors pour le patient à trouver une assistance visant un meilleur épanouissement de ses potentialités psychiques, cognitives et sociales. Un versant de la relation d'aide est donc psychopédagogique. L'orthophoniste, au travers de la réflexion pédagogique, doit pouvoir comprendre le problème dans les termes où il se pose pour tel individu singulier dans son existence singulière et l'accompagner pour l'aider à évoluer personnellement dans le sens d'une meilleure adaptation sociale (Mucchielli, 2014, p.17). Cette posture réflexive constitue en soi une relation créée par le thérapeute. L'objectif est ainsi d'imaginer et de construire un environnement où le patient pourra chercher plus efficacement la solution de son problème.

Une fois encore, de par son expérience historique de la distance, l'enseignement à distance est une source d'enseignement inestimable pour la conception d'un dispositif à distance. Les recherches en FOAD ont permis de mettre au point des dispositifs pertinents et efficaces basés sur des recherches dans le domaine des apprentissages et il est important, dans l'optique de notre sujet, d'y puiser des connaissances.

Les théories et principes pédagogiques les plus incontournables tels ceux de Thorndike (loi de l'effet et loi de l'exercice), de Dewey (l'apprentissage par l'action), de Piaget (la construction du savoir), de Vygotsky (l'apprentissage comme processus socio-interactif), sont appliqués plus facilement et surtout plus fréquemment dans les dispositifs de FOAD.

### **3.1 Loi de l'effet et de l'exercice de Thorndike:**

Pour Thorndike (1931;1932), l'apprentissage procède par essai-erreur. Au cours de l'apprentissage, les mouvements ou les processus qui ne mènent pas à un succès s'estompent, alors que ceux qui y mènent deviennent plus fréquents, plus perfectionnés, plus exacts. Thorndike décrit ce processus sous le nom de "loi de l'effet".

La loi de l'effet (un comportement suivi d'une récompense sera associé à la situation qui l'a déclenché) se traduit par des connexions entre impressions sensibles et impulsions motrices. Selon la "loi de l'exercice" ((inspirée par Ebbinghaus, 1885) : plus un sujet se comporte d'une certaine façon dans une situation donnée, plus l'association entre cette situation et ce comportement sera renforcée.), ces connexions peuvent être renforcées par des expériences répétées et réussies ou être affaiblies par leur non-fonctionnement.

Les lois de l'exercice et de l'effet font appel à une certaine activité de la personne, par exemple dans l'interprétation du succès ou de l'échec. Cependant, c'est le milieu qui sélectionne les connexions adaptées.

Thorndike s'est aussi intéressé au transfert de l'apprentissage d'une situation à une autre en fonction de leur similarité. D'autres résultats de ses recherches, partiellement remis en cause par la suite, concernent l'effet de la récompense. Selon Thorndike, l'importance de cette récompense n'a que

peu d'influence sur l'efficacité de l'apprentissage et l'existence d'une punition en cas de mauvaise réponse n'en a aucune.

En utilisant une terminologie moderne, on peut décrire ses grandes lois de l'apprentissage comme des principes gouvernant l'association entre stimulus et réponse. Ce type d'apprentissage par essai-erreur et association progressive entre une action et son résultat est à la base du béhaviorisme et du conditionnement opérant de Skinner (1968).

Cette théorie de l'apprentissage a été baptisée à l'époque « théorie connexionniste » de l'esprit. Contrairement au connexionnisme moderne, Thorndike ne s'est pas intéressé en détail aux connexions entre neurones, mais surtout aux associations entre percepts et comportements. La parenté avec le connexionnisme neuronal apparaît cependant clairement dans les explications qu'il donne de phénomènes comme la diffusion d'un renforcement aux associations précédentes et suivantes dans le déroulement de l'expérience. Thorndike considérait également l'intelligence comme le reflet du nombre de connexions neuronales dont disposait une personne.

### **3.2 L'apprentissage par l'action de Dewey**

Les problèmes de la connaissance se posent selon Dewey (1897) en termes d'expériences, de développement d'une activité et de mise à l'épreuve d'un raisonnement. La connaissance est un moment de l'activité même : « pour qu'une habileté pratique, pour qu'une technique, effective puisse être utilisée avec intelligence et non de façon automatique, il faut que l'intelligence ait coopéré à son acquisition » (1910). Dewey oppose l'information, simple « connaissance acquise et emmagasinée », au savoir « connaissance utilisée à diriger les forces vers un meilleur emploi ». Cette expérience de la connaissance est « le fruit le plus délicat de cette éducation ». Et l'on ne peut penser sans faits : « un être qui pense peut donc agir en s'appuyant sur une donnée absente ou future (...). L'homme développe par la pensée, en s'appuyant sur les signes, les conséquences de ses actes en même temps que les différentes manières de les assurer, ou de les éviter ». Ce sont les significations attribuées aux choses qui donnent sens au développement des actes dans la pensée. Il s'agit d'assurer les liens et la direction de l'expérience : le projet appartient à l'acte de penser, en organisant cette continuité, et sera pour Dewey le lien significatif entre la pensée et la

connaissance. Il est le lien cognitif et social entre le sujet et le champ d'expérience et d'action qu'il doit découvrir et comprendre, en réponse au problème qui lui est posé. Dewey fait de l'éducation le mode d'instrumentalisation de la pensée : « la pensée n'est pas comparable à une combustion spontanée », mais elle est, au contraire, une activité délibérée, intentionnelle que l'on doit diriger, et que demander à un enfant de penser suppose non seulement de lui fournir des faits mais des suggestions ou de pouvoir faire un lien avec une expérience analogue : « il est inutile de le pousser à penser s'il ne possède aucune expérience préalable » (1910, p.115-128). "Faire" et "éprouver", expériences externe et interne « considérées ensemble ou dans leur interaction », forment ce que Dewey dénomme une « situation ». L'interaction situationniste permet de régler et de réguler les conditions objectives et subjectives de l'apprentissage. Toute connaissance est, en ce sens, « expérimentale ». La responsabilité de l'éducation est de sélectionner les conditions objectives en tenant compte des aptitudes et des buts des enseignés et de conduire l'activité "continuellement au niveau du présent" (1930).

Dans le champ de l'orthophonie, la rééducation est une rencontre entre deux individus, un praticien et un patient. La relation d'aide concerne « l'ensemble des actions et pratiques destinées à guérir ». L'objectif du thérapeute est de soigner par des actions. Mais l'instauration de la relation se fait aussi bien de la part du patient que du thérapeute. Le patient, de son côté, exprime une souffrance ; il cherche à y mettre du sens et à en être soulagé. Le lien sera porté par des vecteurs comme la parole, le geste, le toucher, le regard, l'examen, la prescription, et la conception de tâches. Ce lien sera également maintenu, construit, réinventé, sans cesse renouvelé, au gré des expériences internes et externes des protagonistes, dans le souci constant de conduire l'activité « continuellement au niveau du présent ». Il s'agit bien de réussir quelque chose qui est de l'ordre de la « rencontre ». Cela repose sur un regard, une écoute, un état intérieur du thérapeute, sans lesquels la rencontre serait formelle et risquerait d'être vide de sens ou de ne pas tenir ses objectifs. Ce qui se passe lors de la rencontre, les actions qui y sont jouées, écrit toute l'histoire (Martin, 2001/2).

### **3.3 La construction du savoir de Piaget**

Pour Piaget (1896-1980), l'apprentissage est un processus de construction des connaissances qui se réalise dans l'interaction entre le sujet pensant et l'environnement dans lequel il évolue. Dans cette approche, il est parti de l'observation des enfants et parle d'une construction de savoirs par stades. En effet, entre chaque stade, l'enfant passe par une période de déséquilibre. Et c'est à partir de ces déséquilibres que se construisent les savoirs : par assimilation (action de l'individu sur le milieu) ou par accommodation (action du milieu sur l'organisme qui déclenche des ajustements). On parle alors d'interactions sujet/environnement. Piaget ne parle donc pas des interactions sociales. L'apprenant doit construire ses savoirs seul, on parle alors « d'auto construction », l'élève doit être artisan de ses connaissances.

La conception constructiviste est à l'origine des pédagogies dites « actives » fondées sur le rejet des démarches pédagogiques dites « transmissives » censées maintenir l'élève dans un statut de récepteur passif de l'enseignement. Un principe d'enseignement par ailleurs retenu et basé sur les stades de Piaget est celui de la nécessité d'utiliser des exemples concrets (illustrations, manipulations). Il en est de même du besoin de faire vivre des expériences lors de l'enseignement de concepts abstraits à de jeunes enfants qui peuvent ne pas encore avoir atteint le stade des opérations formelles.

Ormrod (1995) résume les conceptions fondamentales de Piaget au sujet du développement cognitif des enfants de la façon suivante :

Les enfants sont des apprenants actifs et motivés.

- Leur connaissance du monde devient plus intégrée et organisée avec le temps.
- Les enfants apprennent à travers les processus d'assimilation et d'accommodation.
- Le développement cognitif dépend de l'interaction avec l'environnement social et physique.
- Le processus d'équilibration (résolution du déséquilibre) aide à développer de façon significative les niveaux complexes de la pensée.

- Le développement cognitif peut se réaliser seulement après l'apparition d'un certain changement déterminé génétiquement.
- Le développement cognitif se réalise en quatre stades qualitativement différents.

Cette théorie est particulièrement intéressante dans la conception des tâches rééducatives. Le soutien est comme un étayage à travers lequel l'orthophoniste va restreindre la complexité de la tâche. L'objectif est de permettre au patient de résoudre des situations problèmes qu'il ne pourrait accomplir seul.

Réfléchir au choix des tâches psychopédagogiques devient alors fondamental. Il doit y avoir adéquation entre le stimulus et les compétences du patient. La complexité devra être limitée à un niveau potentiellement accessible au patient.

Engager le patient dans une démarche de résolution de problème et créer un conflit cognitif permettront au patient d'accéder à un autre point de vue que le sien. Cette différence d'opinions est source d'un déséquilibre et par voie de conséquence, source de ré-équilibration et de progrès cognitif. Les patients apprennent à surmonter les conflits cognitifs pour enrichir leurs structures cognitives existantes ou pour s'en créer de nouvelles.

Le soutien thérapeutique va offrir au patient l'occasion de faire ses propres expériences. Piaget considère que la connaissance n'est pas une simple copie passive du réel, mais plutôt l'élaboration de structures de pensée qui l'organisent. L'enjeu de la rééducation orthophonique sera donc de maintenir un processus actif dans le développement des compétences.

### ***3.4 L'apprentissage comme processus socio-interactif de Vygotsky***

Vygotsky est un acteur majeur de l'approche contextuelle du développement qui n'insiste pas sur des descriptions précises du langage et de la cognition, mais qui a une vue véritablement large de ce qu'est l'évolution de l'être humain. Il spécifie, grâce à des explications holistiques, les moyens par lesquels l'individu et l'environnement entrent en relation. Le langage et la cognition ne constituent pas des unités discrètes mais font plutôt partie d'un large ensemble de capacités qui émergent au cours du développement. Par rapport aux théories qui lui sont contemporaines et par

rapport à la plupart des théories du développement, l'aspect novateur de Vygotsky est double. D'une part, les processus interactifs sont considérés comme inhérents aux processus développementaux ; d'autre part, l'enfant n'est pas considéré comme une unité pour elle-même ou, en quelque sorte enfermée sur elle-même.

Vygotsky est un théoricien dialectique qui met l'accent à la fois sur les aspects culturels du développement et sur les influences historiques. Pour lui, ce qui importe, c'est la réciprocité entre l'individu et la société, cette dernière étant, précisément, définie culturellement et historiquement. Vygotsky tente de spécifier les causes des changements développementaux, à la fois chez l'individu (l'enfant en particulier) et dans la société. Le contexte du changement et du développement est considéré comme le point central, le lieu où l'on peut chercher quelles sont les influences sociales qui permettent le développement linguistique et cognitif ainsi que l'apprentissage chez l'enfant.

Les écrits de Vygotsky, rédigés peu après la révolution russe (de 1920 à 1930) ont été publiés, pour certains d'entre eux, dans les années 1950-1960, traduits en anglais en 1962 et en français en 1984. Les notions fondamentales de cette théorie reposent sur les deux points suivants:

- Le langage possède une origine sociale.
- Le langage précède et influence la pensée rationnelle.

Pour Vygotsky, les fonctions mentales supérieures (i.e. le langage et la pensée) se développent d'abord chez l'enfant en interaction avec une autre personne. Ces fonctions interpersonnelles deviennent progressivement intrapersonnelles. Le développement du langage (et de la parole) permet à l'enfant de faire son entrée dans la culture puisqu'il peut utiliser le système de communication conventionnel de la communauté dans laquelle il vit.

L'une des composantes fondamentales de la théorie de Vygotsky réside dans le fait de considérer l'enseignement et l'apprentissage comme des processus conjoints qui se réalisent au cours du développement des processus mentaux supérieurs. La composante "instruction" est partie intégrante des processus d'apprentissage. Aussi, pour apprendre, faut-il un enseignement adapté au niveau cognitif existant de l'enfant. Un "enseignant-soutien" trouvera ce niveau et essaiera, dans des contextes interactifs, d'élargir les capacités, les connaissances et les compétences de l'enfant.

Le soutien approprié est dépendant du contexte et du contenu; il permettra à l'enfant de devenir responsable de la régulation, du contrôle et du maintien de sa conduite. La généralisation, bien que ce ne soit pas essentiel pour Vygotsky, devient inévitable dès lors que l'enfant prend conscience de l'importance stratégique des conduites spécifiques à la tâche et qu'il les utilise, par la suite, dans de nouveaux contextes.

Contrairement à Piaget, ce n'est pas le "conflit", mais la collaboration qui est le mécanisme principal du développement cognitif, celui-ci ne se produisant pas isolément : ce développement cognitif se réalise en même temps que celui du langage, parallèlement au développement social et même au développement physique. Non seulement l'individu évolue simultanément dans tous ces domaines, mais encore ces développements se réalisent dans un contexte social et culturel que l'on ne peut ignorer. Cette approche holistique centre l'attention sur l'importance de prendre en considération tous les aspects du développement d'un sujet, incluant de façon large les facteurs sociaux, historiques, culturels, voire économiques qui contribuent à l'évolution des acquisitions et des compétences d'un sujet.

En plus de considérer le développement de l'enfant dans un contexte social et culturel, Vygotsky soutient que les évolutions cognitives et langagières ne sont explicables que par la référence à ces contextes. En d'autres termes, les processus de croissance mentale dépendent des influences et des contextes ; ces processus les reconnaissent et les expriment. Vygotsky voit ainsi le développement ontogénétique comme une relation entre des forces naturelles et culturelles qui conduit à une transformation unidirectionnelle.

Davydov (1995, p 13) trouva cinq implications de base pour mettre en œuvre les idées de Vygotsky :

L'éducation a pour fonction de développer la personnalité de l'enfant.

- La personnalité humaine est reliée à son potentiel créatif et l'éducation devrait être conçue pour permettre de découvrir et de développer ce potentiel à son maximum, chez chaque individu.

- L'enseignement et l'apprentissage conçoivent que les étudiants exploitent leurs valeurs intérieures à travers des activités personnelles.
- Les enseignants dirigent et guident les activités individuelles des étudiants, mais ils ne les leur dictent pas ni ne les forcent.
- Les méthodes les plus valables pour l'apprentissage des étudiants sont celles qui correspondent à leurs besoins et à leurs stades de développement individuels ; ainsi, ces méthodes ne peuvent être identiques pour tous les étudiants.

En orthophonie, soutenir le patient ne signifie pas faire à sa place, ni écarter systématiquement toutes les situations qui pourraient poser problème. Assister le patient dans sa progression suppose de s'adapter à sa compétence de base et de viser le niveau de la hiérarchie cognitive immédiatement supérieur, de façon à ce que les stimulations, en l'amenant à vivre des expériences socio-cognitives, jouent un rôle positif dans son évolution cognitive et affective.

En d'autres termes, l'orthophoniste met en place des "formats", il organise le monde pour le patient dans le but d'assurer sa progression, ses apprentissages. C'est cette distance entre le niveau cognitif où se trouve l'enfant actuellement et le niveau immédiatement supérieur que Vygotsky appelle "zone proximale de développement". Le rôle de l'accompagnant s'inscrit dans cette zone, dans la mesure où il encadre les actions du patient et rend possible la transformation de son niveau actuel à un niveau potentiel légèrement supérieur. L'expression verbale devient un système symbolique privilégié de soutien de la pensée. Le patient prend conscience de ses actions, les intériorise et va ainsi pouvoir les communiquer.

### **3.5 Le connectivisme de Siemens**

Ce courant postule que l'apprentissage est un processus de connexions au sens large, regroupant les connexions neuronales, les connexions entre les hommes, les ordinateurs, mais aussi l'interconnexion entre les différents champs de savoirs. L'idée principale est l'évocation de réseaux dans une visée systémique de l'apprentissage.

Pour Siemens, le savoir est davantage un flux qu'un produit. « La multiplication des connaissances et le développement des technologies donnent accès à beaucoup plus de connaissances que ce que nous sommes capables de traiter ». Selon lui, un ordre préexiste, un sens est à découvrir, derrière le chaos apparent des connaissances. Les questions du contenu du savoir à acquérir et des méthodes d'apprentissage sont complétées par la question du lieu où rechercher la connaissance.

Plus précisément, la théorie du connectivisme repose sur plusieurs principes :

- Le savoir réside dans la **diversité des opinions et des ressources**. Pour apprendre, il faut donc mettre en relation les diverses sources d'informations et faire des liens entre les domaines, les idées et les concepts. L'objectif est d'acquérir ainsi des connaissances **précises, actualisées et pertinentes**.
- Avoir des connaissances est moins important que d'être capable d'en **acquérir de nouvelles**. Il est donc essentiel de savoir rechercher l'information et de distinguer l'information importante de celle sans importance.
- La **prise de décision** est un processus d'apprentissage en soi, car elle implique d'analyser les besoins de l'instant et de s'interroger sur la pertinence et l'actualité de l'information à prendre en compte.
- Grâce aux nouvelles technologies, l'apprentissage peut se faire sans l'aide d'une autre personne ou du moins **sans une présence humaine**. Néanmoins, savoir développer et entretenir des **contacts** est essentiel pour l'apprentissage tout au long de la vie. Les réseaux sociaux constituent à cet égard un outil précieux.

Ainsi, la faculté de faire des distinctions entre l'information essentielle ou pas est vitale ; les "savoir-faire" et "savoir-quoi" doivent être complétés par des "savoir-où". (C.Tran, 2014)

Par ailleurs, la capacité à mesurer ce qui doit être appris, l'aptitude à trier les informations pertinentes à acquérir en fonction des connaissances initiales, serait une métacompétence nécessaire pour que s'engage l'apprentissage. L'apprentissage serait ainsi le processus d'établissement de connexions et de construction de réseaux ; les connexions se développant à plusieurs niveaux : neuronal, cognitif, conceptuel et social.

Le rôle des liens et des flux entre les individus et les ordinateurs constitue le cœur de la théorie du connectivisme. Ces connexions accélèrent le contenu des connaissances. « On pourrait suggérer qu'en se connectant sur Internet, je fais des rencontres avec d'autres explorateurs qui me questionnent, me disent quoi chercher, réagissent à mes propos, attisent ma curiosité ». D.Cristol (2015)

Le connectivisme serait différent des autres théories, car il est favorisé particulièrement par l'environnement numérique en mutation. Il se base sur la mutation du rapport aux savoirs et prend en compte de l'apprentissage informel. C'est la mixité entre les savoirs acquis dans le domaine professionnel et personnel.

Des critiques du connectivisme minimisent la portée des apports. En regardant les données existantes et notamment les théories sociales de l'apprentissage, « le connectivisme serait moins une nouvelle théorie qu'une extension du socioconstructivisme » (modèle des MOOC).

Ces théories expliquent l'apparition de nouvelles pratiques en orthophonie, dans le domaine de la prévention, de la rééducation, de la formation et de la recherche.

Au niveau des médiations pédagogiques, le sentiment de compétence acquis au travers de ces activités communautiques engendre un sentiment de compétence dans les activités d'apprentissage proposées via les nouvelles technologies. Il est important également que le cadre thérapeutique puisse être en adéquation avec le cadre social et sociétal, s'appuyer sur les connaissances du patients qui le mettront alors dans du « connu », rassurant et prévisible. Le cadre assurera alors, entre autres, son rôle de facilitateur de la restructuration autour des apprentissages.

### **3.6 Les styles d'apprentissage**

Le fait qu'une situation pédagogique ne soit pas perçue à l'identique par tous les apprenants s'explique par le fait que, pour apprendre, chacun dispose d'un style personnel, d'une façon qui lui est particulière d'organiser les informations, c'est ce qui correspond en pédagogie et en psychologie aux styles d'apprentissage.

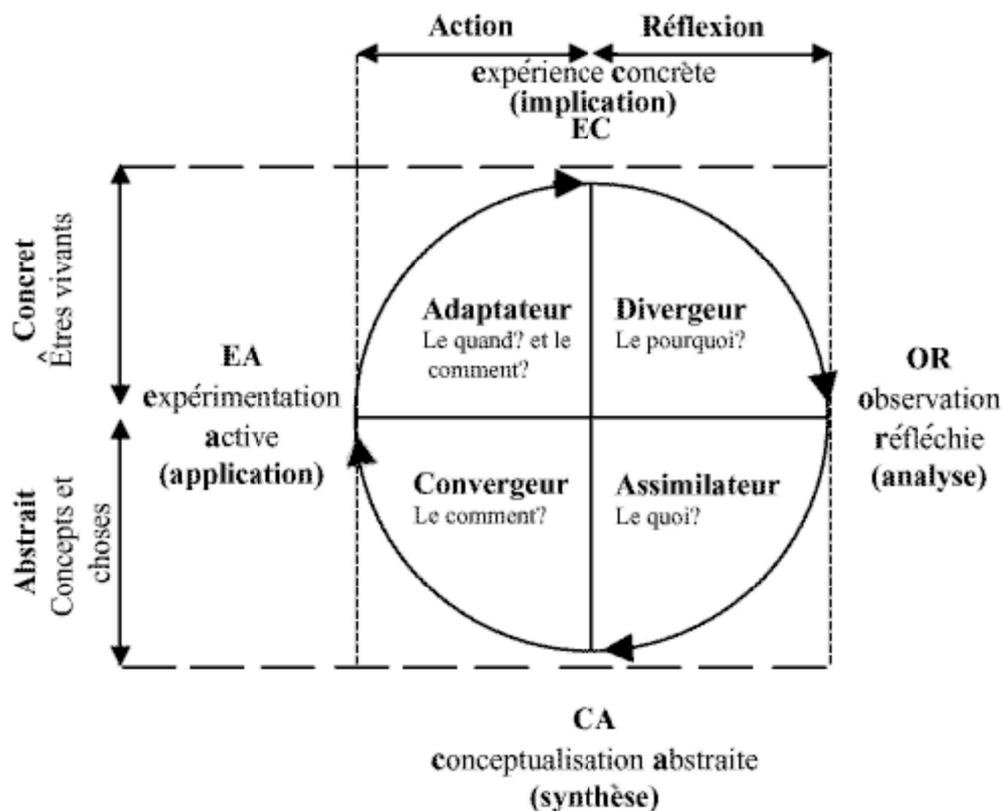
Dans l'engagement d'une thérapie du langage, la possibilité de faire des choix et de fixer ses propres objectifs, ainsi que le fait de recevoir des rétroactions verbales positives, semblent

augmenter les sentiments d'autodétermination. Cependant, tous ces facteurs motivationnels dépendent de la manière dont ils sont proposés. L'objectif de l'orthophoniste dans la relation avec son patient est de mobiliser les ressources de son patient pour l'amener à une restructuration cognitive.

« Le style d'apprentissage est la manière dont chaque apprenant commence à se concentrer sur une information nouvelle et difficile, la traite et la retient. » (Dunn et Dunn, 1993). Chartier (2003) considère le style d'apprentissage comme la façon dont un apprenant perçoit, stocke, traite et restitue l'information pour construire ses bases de connaissances ; ainsi, il rajoute à la dimension cognitive une autre dimension communicationnelle. Comprendre le style d'apprentissage de son patient permet de proposer une médiation pédagogique qui facilitera l'entrée dans le processus pour que la relation soit fructueuse. La motivation est un des facteurs de réussite de la prise en charge. Or, la motivation est un concept dynamique. En fonction de la tâche proposée, cette motivation fluctue. Optimiser les conditions de l'activité permet, dans un premier temps, une régulation externe pour le patient. En se centrant sur le fonctionnement de son patient, l'orthophoniste va amener son patient à faire l'expérience de propriétés intrinsèquement intéressantes et l'amener à opérer un changement d'orientation d'une motivation régulée à une motivation autodéterminée.

Cet intérêt authentique pour le patient, la mise en place de médiations pédagogiques déterminées, conduisent le patient à progresser dans la conscience de lui-même.

Nous retenons la typologie de Kolb (2005) qui a établi quatre styles d'apprentissage en essayant de synthétiser les théories de Dewey, Lewin et Piaget. A travers ses recherches sur les styles d'apprentissage des adultes, il a démontré que ces derniers, et bien qu'ils apprennent continuellement, ont tendance à privilégier un mode d'apprentissage particulier. En étudiant l'apprentissage, il a remarqué que toute personne placée en situation d'apprentissage passe par un cycle de quatre phases:



Expérience concrète d'une action/idée. (Réalisation de la tâche ou de l'expérience)

- Observation de façon réfléchie et attentive. (De quoi a-t-il l'air ? Est-ce que j'aime ça ?)
- Conceptualisation abstraite et théorique. (Est-ce que j'aurais pu utiliser une meilleure méthode ?)
- Mise en application de l'idée/action en fonction de l'expérience initiale. (essai d'une méthode différente)

Toutefois, il a pu observer que chaque personne a tendance à préférer deux phases du cycle, ce qui lui a permis d'élaborer une théorie constructiviste dite expérientielle, permettant de classer les apprenants selon deux axes : expérimentateur/observateur et abstrait/concret, et de déterminer ainsi quatre styles d'apprentissage.

Le *style convergeur* présente un compromis où dominant l'abstraction et l'action, à travers lequel le sujet transforme la théorie en préparation à l'action. Il utilise donc de façon prédominante les

modes conceptualisation abstraite et l'expérimentation active. Son action est orientée vers les concepts et les choses. Le convergeur se retrouvera donc dans le cours magistral proposé ainsi que les ateliers pratiques.

Le *style divergeur* se positionne comme l'opposé du précédent. Il se focalise sur l'expérience concrète et l'abstraction. Ses modes préférés sont l'expérimentation concrète et observation réfléchie. Ceci lui permet de bénéficier de beaucoup d'imagination et d'une vision claire des interactions présentes dans la situation. Sa réflexion est orientée vers les personnes et les situations concrètes.

Le *style assimilateur* se caractérise par sa facilité à créer des modèles par l'assemblage d'informations disponibles et d'éléments abstraits induits par la situation. Il utilise surtout les modes de l'observation réfléchie et de la conceptualisation abstraite. Sa réflexion est orientée vers les concepts et les choses. La conception du dossier faisant le lien entre les connaissances théoriques et une recherche de solution telle une résolution de problème conviendra à ce type d'apprenant. Le cours magistral permet aux assimilateurs de pouvoir intégrer le savoir.

Le *style adaptateur* se distingue quant à lui par la nécessité de faire, de réaliser et d'agir. Il utilise les modes expérimentation active et expérimentation concrète. Son action est orientée vers la mobilisation et l'animation des collectivités. Les ateliers pratiques ainsi que la recherche de solution de terrain permettront à ce type d'apprenant d'assimiler la formation.

Kolb insiste pour dire que chaque style a ses points forts et ses points faibles.

Le cours magistral permet aux assimilateurs de pouvoir intégrer le savoir. L'individu accentue son style en utilisant ses préférences naturelles pour apprendre mais la pleine actualisation de son potentiel ne sera obtenue que lorsqu'il aura intégré les modes d'apprentissage qui ne lui sont pas familiers.

Ainsi, lors d'un débat sont confrontés les diverses opinions en fonction des expériences de chacun. L'expérience est donc orientée selon le type de fonctionnement de chacun et donc des apprenants.

Le traitement de l'information de chacun sera modulé par l'utilisation prédominante des modes de fonctionnements.

L'analyse de documents contentera le style adaptateur et converger, de même le diverger.

Le projet personnel permet à chacun de s'investir dans un mode de fonctionnement.

Le travail collaboratif permet de stimuler les actions et de confronter les opinions.

La diversité des styles d'apprentissage reflète la diversité d'attentes des apprenants, ce qui rend leur détection par l'enseignant assez difficile. Cependant, détecter le style d'apprentissage demeure insuffisant, encore faut-il que l'enseignant soit conscient des stratégies d'apprentissage mises en œuvre dans une situation d'apprentissage.

L'orthophoniste à la rencontre de son patient utilise des moyens techniques comme médiation. Ils sont pensés en cohérence avec les théories du langage. Il est alors à la recherche des conditions d'un investissement, d'une appropriation du dispositif thérapeutique de rééducation.

Le langage est autant objet d'étude qu'outil de thérapie. La rencontre ne peut s'effectuer que si les langages sont partagés. La connaissance des styles d'apprentissage permettra dans une optique de communication d'adapter sa médiation au plus proche de son patient.

Lors de la conception d'un dispositif ROAD, il sera également nécessaire de proposer, en asynchrone, une diversité de tâches adaptées pour chaque style d'apprentissage. L'orthophoniste pourra alors prescrire un style d'exercisation mieux intégré par le patient, et donc constituer un meilleur catalyseur de changements.

## 4 ENSEIGNEMENTS DE CES DIFFÉRENTES THÉORIES DANS L'APPROCHE ACTUELLE

Actuellement, les modèles de l'apprentissage peuvent se décliner selon trois courants : le modèle transmissif, le modèle béhavioriste et le modèle socio-constructiviste (Gagnebin, Guignard et Jaquet, 1997, p. 36)

Nous abordons ici l'approche pédagogique et traiterons ultérieurement des incidences possibles en orthophonie.

### 4.1.1 *Le modèle transmissif*

La conception transmissive de l'apprentissage, très ancienne, prétend que "pour apprendre, l'élève doit être attentif, écouter, suivre, imiter, répéter et appliquer". Le savoir dispensé en milieu scolaire est présenté comme un objet extérieur à la cognition. En outre, les méthodes pédagogiques sont, dans une large mesure, conçues pour faciliter l'appropriation d'un savoir réifié, objectif, communicable ou transmissible, généralement selon deux voies privilégiées : le langagier et le visuel. Quelques auteurs utilisent l'image de la boîte vide qu'il s'agirait de remplir, pour définir ce modèle. L'apprentissage étant considéré comme un processus qui consiste à acquérir continuellement de nouvelles connaissances, le rôle du maître est donc déterminant, car c'est lui qui, par son discours, ses exposés et ses démonstrations, transmet le savoir.

### 4.1.2 *Le modèle béhavioriste*

Le modèle béhavioriste, dont Skinner fut l'un des fondateurs, place l'acquisition des connaissances en paliers successifs comme principe fondateur. Le passage d'un niveau de connaissance à un autre s'opère par le renforcement positif des réponses et comportements attendus. D'après ce modèle, en élaborant des paliers aussi petits que possible, la fréquence des renforcements s'accroît, tout en réduisant au minimum l'éventuel caractère aversif des erreurs. Dans cette optique, les erreurs sont

des manques et doivent être évitées ou corrigées, alors que les réponses correctes doivent être valorisées. Le rôle de l'enseignant est, là encore, très important, puisqu'il a pour tâche de concevoir des exercices progressifs, de guider les élèves dans leur réalisation et de leur communiquer les rétroactions nécessaires à la prochaine étape. Cette théorie postule que les renforcements positifs communiqués aux élèves jouent un rôle prépondérant, favorable aux apprentissages. Pour Skinner, en organisant de manière appropriée les contingences de renforcement, des comportements bien définis peuvent être installés et placés sous le contrôle de stimuli.

L'évolution des théories behavioristes a conduit au développement de la pédagogie de maîtrise qui demeure pratiquée dans de nombreux contextes éducatifs. Son postulat de base est que "dans les conditions appropriées d'enseignement, presque tous les élèves (95%) peuvent maîtriser la matière enseignée, et ceci jusqu'à la fin de la scolarité obligatoire, voire au-delà." (Huberman, 1988, p. 13). Structuré d'une manière cyclique – enseignement, test formatif, remédiation, test final - cette pédagogie, tout en plaidant pour un apprentissage séquentiel, structuré en fonction d'objectifs très fragmentés, se détache quelque peu des positions strictement skinneriennes pour s'orienter vers les théories cognitivistes et constructivistes.

Le behaviorisme et la pédagogie de maîtrise sont controversés. Sur le plan conceptuel, il leur fut reproché notamment de ne considérer aucune théorie de la connaissance. Par ailleurs, Huberman (1988) énonça d'autres critiques : "passivité de l'élève, maîtrise superficielle des apprentissages, illusion sur la progression linéaire d'une séquence d'apprentissage allant du plus simple au plus complexe " (p. 43). Sur le plan pédagogique et empirique, certains auteurs reprochèrent à ces pédagogies de n'être efficaces que dans des conditions particulières de recherche, peu représentatives du cadre scolaire habituel.

#### **4.1.3 Le constructivisme**

En se distançant du behaviorisme et des autres modèles de l'apprentissage et en se centrant sur la construction de la connaissance, plusieurs mouvements ont développé le constructivisme qui montre que l'acquisition des connaissances s'effectue au regard de l'activité du sujet dans son environnement.

Alors que trois concepts fondamentaux et classiques étaient jusque là évoqués comme facteurs de développement : l'environnement social, l'expérience, la maturation (Rieben, 1988, p. 133), les travaux de Piaget aboutirent au développement et à la prise en compte d'un quatrième concept : "l'équilibration". Ainsi, pour le constructivisme piagétien, l'enjeu fondamental est de "savoir comment apparaît ou se crée ce qui n'existait pas auparavant (...) au niveau du développement de l'enfant, en postulant que des réorganisations actives permettent de passer d'un palier moins complexe à un palier plus complexe" (p. 132).

Selon le point de vue constructiviste, qui s'étoffe des données de la psychologie cognitive, "l'apprentissage résulte de constructions mentales de l'apprenant" (Resnick, in Johsua et Dupin, 1993, p. 92) ; il est donc toujours activement engagé dans l'élaboration de ses savoirs. Sa cognition, tirant profit de ses expériences tant physiques que sociales par le biais d'interactions, est considérée comme une fonction adaptative servant à l'organisation du monde. Cette perspective modifie le statut du savoir et donne au sujet apprenant un nouveau statut épistémologique, demandant de sa part réflexivité et prise en charge effective de ses compétences cognitives, puisque "l'enfant contribue activement à la construction de sa personne et de son univers" (Piaget, in Johsua et Dupin, 1993, p. 93).

Par conséquent, les savoirs ne sont plus dès lors envisagés d'un point de vue extérieur ou détaché de celui qui les établit. Rompant avec l'approche traditionnelle de l'enseignement, cette perspective a pour effet de modifier la conception de l'apprentissage et nécessite donc de redéfinir les rapports régissant les éléments du triangle didactique, "Maître - Élève - Savoir".

Ainsi, l'enseignant, ne peut plus agir comme le dispensateur agréé d'un savoir objectif ou réifié. Il doit accorder la priorité à la mise en place de séquences didactiques qui favoriseront l'établissement d'un nouveau rapport au savoir chez les apprenants, et au cours desquelles les connaissances construites sont questionnées par les élèves. On passe, dès lors, d'une pédagogie de la réponse à une pédagogie de la question, selon laquelle "toute leçon doit être une réponse à des questions que les élèves se posent réellement" (Dewey, cité in Pantanella, 1997, p. 48).

#### 4.1.4 Le socio-constructivisme

Les apports de Piaget dans le domaine de la psychologie cognitive, l'œuvre de Vygotsky et les études menées sur les interactions sociales (Doise et Mugny, in Johsua S. & Dupin J.-J., 1993, p. 107) ont largement influencé le courant socio-constructiviste.

En donnant une dimension sociale essentielle aux processus cognitifs régissant l'apprentissage, Vygotsky a anticipé sur les récentes recherches étudiant les interactions sociales. Pour lui, " la vraie direction du développement ne va pas de l'individuel au social, mais du social à l'individuel " (Vygotsky, in Johsua et Dupin, 1993, p. 106). Le rôle des interactions est donc fondamental. Cette thèse a son prolongement lorsqu'il développe le concept de " zone proximale de développement " qui a permis de définir une nouvelle articulation entre le développement et l'apprentissage. Cet auteur défend le point de vue où l'apprentissage contribue au développement et que, par conséquent, il le précède.

A la lecture de Vygotsky, de nombreux auteurs (Brousseau, 1986, Gilly, 1995, Rivière, 1990, Schneuwly, 1987) montrent que l'acquisition des connaissances passe par un processus qui va du social (connaissances interpersonnelles) à l'individuel (connaissances intrapersonnelles) et qu'une nouvelle connaissance peut être soit subjective (propre à un individu), soit objective (commune à un groupe). Certains modèles envisagent ces deux formes de connaissance dans un cycle où chacune contribue au renouveau de l'autre (Gilly, 1995). Ce cycle va d'une connaissance "subjective" (création personnelle du sujet) vers une connaissance "objective" (acceptée socialement). Cette connaissance objective est, par la suite, intériorisée et reconstruite par les sujets durant leur apprentissage pour faire naître une nouvelle connaissance subjective. De ce point de vue, les interactions sociales sont primordiales, et seraient notamment à l'origine d'une remise en question des représentations initiales.

#### 4.1.5 Les interactions sociales

Actuellement, les travaux centrés sur le rôle constructeur des interactions sociales portent soit sur les "interactions dissymétriques de guidage", soit sur les "interactions symétriques de résolution conjointe".

Le premier pôle concerne plus spécifiquement tout ce qui est relatif aux différents modes d'étayage ou de tutorat. Gilly (1995) définit ces interactions de guidage par "les interactions dans lesquelles un sujet naïf est aidé par un sujet expert (adulte ou enfant plus avancé que le naïf) dans l'acquisition d'un savoir ou d'un savoir-faire" (p. 136). De cette orientation découlent les pratiques pédagogiques mettant en avant toute forme de régulation effectuée par un individu plus qualifié et donc apte à apporter une forme de soutien à l'apprenant.

Le deuxième volet s'intéresse aux interactions caractérisées par une symétrie des statuts et des rôles entre pairs. Les courants expérimentaux qui se sont intéressés à ce type d'interactions ont le mérite d'avoir clairement démontré qu'un bénéfice cognitif peut apparaître sans que l'un des deux partenaires soit plus compétent que l'autre. Cependant, comme le signalent Johsua et Dupin (1993), "le progrès n'a pas toujours lieu" : "C'est lorsque les sujets ne maîtrisent pas encore les coordinations cognitives en jeu dans l'effectuation de la tâche qu'on peut constater cette avance. Par contre la supériorité du groupe n'est plus retrouvée lorsque les coordinations impliquées sont acquises par chacun" (Perret-Clermont, 1981). En revanche, "des progrès sont possibles même si aucun des sujets ne maîtrise totalement les opérations nécessaires pour la tâche" (p. 108).

Même si l'étayage et le tutorat sont présents dans la nouvelle méthodologie, les activités proposées font surtout appel aux interactions entre pairs de même statut. C'est pourquoi, nous allons nous attarder quelque peu sur les relations entre processus interpersonnels et processus intra-personnels dans la co-résolution entre pairs.

##### 4.1.5.1 Définition et origines du conflit socio-cognitif

Certaines recherches ont étudié les bénéfices cognitifs résultant directement d'interactions entre pairs. Elles ont permis de remarquer que ces interactions génèrent un processus appelé " conflit

socio-cognitif " qui conduit l'apprenant à réorganiser ses conceptions antérieures et à intégrer de nouveaux éléments apportés par la situation.

Le conflit socio-cognitif résulte de la confrontation de représentations sur un sujet provenant de différents individus en interaction. Diverses études ont mis en avant que cette réorganisation des représentations pouvait provenir de deux types de déséquilibre : l'interindividuel, lorsqu'il y a opposition entre deux sujets ; l'intra-individuel, quand un sujet remet en question ses propres représentations.

Doise, Mugny et Perret-Clermont (in Johsua & Dupin, 1993) affirment qu'une opposition entre deux sujets, lors de situations d'interaction sociale, permet d'engendrer un conflit socio-cognitif dont la résolution - qui implique pour le sujet une décentration et une reconsidération de son propre point de vue grâce à des phénomènes d'argumentation et de communication entre apprenants - permettra de générer un progrès cognitif.

Gilly, Fraise et Roux (in Johsua & Dupin, 1993) affirment que des bénéfices individuels subséquents peuvent également surgir d'une collaboration ne présentant pas forcément d'opposition entre les sujets. Ils distinguent pour cela quatre types de collaboration. Dans la "collaboration acquiesçante", un seul des deux membres de la dyade semble apparemment actif. " Il élabore une solution ou amorce de solution, le second se contentant de le suivre en fournissant des feed-back d'accord (gestuels et/ou verbaux) " (Gilly, 1995, p. 149). La " co-construction " correspond à une dynamique conjointe où les deux sujets travaillent de concert en n'étant jamais en totale opposition. Dans la "confrontation avec désaccords non argumentés sans coordinations subséquentes" un des sujets fait une proposition réfutée par son partenaire qui le contredit sans utiliser d'argumentation ou de contre-proposition adéquate. Enfin, ce n'est que dans le quatrième type de collaboration, "le conflit socio-cognitif" qu'apparaît une confrontation de points de vue où l'un des sujets tente de convaincre son partenaire en utilisant une argumentation. Pour ces auteurs, les bénéfices cognitifs issus de ces interactions trouveraient leur origine dans les phénomènes de "déstabilisation" et de "contrôle" que ces dynamiques engendrent auprès du sujet.

Quatre situations didactiques sources de conflit socio-cognitif peuvent être distinguées (Johsua et Dupin, 1993, p. 313) :

- "Le conflit est dû au fait que l'équipe (de quelques individus) est confrontée à l'échec d'une stratégie sur le terrain". Il y a dès lors une possible désorganisation de l'équipe, un problème au niveau de la coopération. Confrontée au caractère inopérant de sa stratégie, l'équipe est amenée à reconsidérer la situation et à élaborer d'autres démarches afin de pallier ses déficiences.
- "Le conflit est dû à la confrontation de réponses divergentes qui expriment des centrations de points de vue opposés". Au cours de l'action, les élèves ont un avis divergent quant au choix d'une stratégie. Un ou plusieurs élèves vont alors se décentrer de leur propre point de vue et prendre en compte l'avis d'un tiers.
- "Le conflit est dû à une remise en question dans une situation de marquage social". Il s'agit d'une remise en question par l'apprenant de ses propres représentations sociales, suite à l'adoption d'une stratégie en contradiction avec ce qu'il possédait. Des variables de contraintes peuvent favoriser le déclenchement du conflit, comme, par exemple une récompense mobilisant des connaissances sociales préétablies. Des variables de contraintes, comme par exemple une récompense, peuvent mobiliser les connaissances sociales préétablies des élèves et favoriser le déclenchement du conflit.
- "Le conflit est dû à la communication dans le jeu de codage/décodage d'une équipe à l'autre". Ici, le conflit est provoqué par le décodage d'une verbalisation d'une stratégie effectuée par un tiers.

Le concept de conflit socio-cognitif permet d'expliquer les situations où l'élève dépasse un conflit (par rapport à une notion apprise antérieurement) ou un obstacle (causé par l'absence de notion connue à utiliser) généré par une situation sociale. Il sert donc toujours de référence lorsqu'on parle d'interactions entre pairs. Cependant, la variété des situations d'apprentissage relevée précédemment, dans lesquelles la spécificité des contenus, des situations et des activités langagières occupent une place déterminante, a amené divers auteurs à considérer que les autres dimensions du social - l'implication des sujets dans la tâche, les aspects psychoaffectifs, la qualité des capacités de communication - jouent un rôle dans l'efficacité des interactions. A ce titre, elles deviennent parties constituantes et indissociables de l'apprentissage, car " les données sociales sont

ici connues comme constitutives au sens plein des apprentissages, et non seulement pour la socialisation des individus, la prise en compte des aspects affectifs " (Johsua et Dupin, 1993, p. 106).

Au-delà du conflit, l'expérience sociale du sujet prime dans l'acte d'apprendre.

Cette prise en compte de l'ensemble des dimensions constitutives de l'individu guidera l'orientation des recherches en conception pédagogique, notamment dans les dispositifs de formation en ligne et donc dans la ROAD.

## **4.2 Conclusion**

Cette revue de littérature permet de saisir l'importance de la position de l'adulte dans les découvertes théoriques sur la connaissance du développement. Les phénomènes d'assimilation et d'accommodation de Piaget rejoignent les processus d'intériorisation et d'intégration des valeurs, nécessaires à un comportement autodéterminé. Il est nécessaire que le sujet puisse se familiariser avec des formes de pensée extérieures préalables pour les confronter à ses connaissances antérieures et à ses représentations. L'objectif final étant de se les approprier et d'en dégager des règles, des idées compréhensibles et acceptables par le sujet lui-même.

L'orthophoniste joue un rôle déterminant par l'étayage des conduites et de l'expression du patient, l'enfant en rééducation. Toute la difficulté réside dans l'ajustement à ses capacités et à sa zone proximale de développement (Vigotski). Il favorise des situations et des activités qui soient suffisamment élaborées pour faire évoluer le patient mais pas trop compliquées afin d'éviter l'impression d'échec. Par ailleurs, le sentiment de compétence du patient est complètement dépendant du regard valorisant de ses proches, de son thérapeute et du lien de similitude des tâches d'apprentissage proposées avec des tâches réalisées dans la sphère sociale, ou des tâches stimulant le style d'apprenant qu'il est.

« La motivation à agir et à apprendre est largement sous-tendue par les adultes qui soutiennent la motivation, renseignent le patient sur le niveau de ses réalisations et l'encouragent à poursuivre. » (Tourette et Guidetti, 2008).

Au regard de ses différentes théories, l'orthophoniste va ainsi pouvoir créer les conditions d'évolution psychoaffective et cognitive pour son patient « Le patient ne peut se développer sans partenaire social, qui à la fois satisfait ses besoins et sert d'étayage à sa progression dans la dynamique de leurs échanges réciproques. » (Tourette et Guidetti, 2008).

Dans le cadre d'un projet ROAD, ces conditions optimales devront non seulement être créées lors de la rééducation synchrone mais réfléchies également pour la rééducation asynchrone.

L'asynchrone engendre un type de communication différent de l'oral, impliquant un déplacement du référent. En situation de communication directe, le référent se trouve à l'intérieur de la situation, créant entre les partenaires une connivence qui permet l'implicite, notamment en ce qui concerne les catégories de temps, de lieu, de personne.

Par contre, en situation différée, le référent devient extérieur à la situation et la compréhension n'est possible que par une explicitation de ces catégories, c'est-à-dire par un autre type de fonctionnement linguistique.

« C'est un discours-monologue, une conversation » ici avec le médiateur technologique, « avec un interlocuteur imaginaire ou seulement figuré, alors que la situation du langage oral est toujours celle de la conversation. » Vigotski (1933, 337-343). Cela implique alors une situation inhabituelle pour un patient qui exige de lui une double abstraction : celle de l'aspect sonore du langage et celle de l'interlocuteur. En effet, il y a absence physique du destinataire lors du travail asynchrone et également absence du scripteur lors de la réception. En plus de la prise en compte du non-verbal et du situationnel, le patient va donc devoir se représenter un interlocuteur. Ainsi, dans cette situation, les éléments situationnels (phénomènes non verbaux, interventions de l'interlocuteur dans le discours du locuteur, etc.) sont absents, ce qui rend impossible toute adaptation au coup par coup à l'interlocuteur. Cela implique donc un haut niveau d'abstraction pour pallier ces absences. La médiation asynchrone, parce qu'elle est abstraite de la matérialité sonore et du contexte d'énonciation qui caractérise la communication orale, aura donc pour visée d'amener le patient vers une symbolisation du second degré, passant ainsi d'un langage qui utilise les mots à un langage utilisant la représentation des mots, comme ce qui est observé dans les activités de langage écrit. Cette conception de l'asynchrone, s'appuyant sur les théories énoncées ci-avant, organise la mise en route des processus de symbolisation et de représentation, nécessaires au développement du

langage. Partir des représentations du sujet, pour les faire émerger et les transformer, va donc demander à l'orthophoniste de penser ses médiations psychopédagogiques en termes de construction cognitive et psychosociale.

La plate-forme ROAD apporte alors la notion de communauté, où les relations sociales sont favorisées et fortement encouragées. Elle devient alors un garant de l'espace où le JE peut s'advenir et s'historiser dans une appartenance à un NOUS, dans une visée réparatrice. Elle permet alors au patient de se reconstruire au cœur d'une microsociété destinée à restaurer les étapes avortées de la construction du Moi, et ce grâce à des mouvements psychiques distincts.

Régie par un contrat d'appartenance à un groupe, elle favorise les identifications mutuelles, construit des représentations et des idéaux communs, des alliances conjointes, et permet ainsi des renoncements réciproques, tacites et à l'insu de chacun, des ajustements progressifs, dans une visée de reconstruction. La régulation des processus au sein de la plate-forme, notamment celles qui concernent la communication, l'ajustement des places de chacun, la gestion et l'arbitrage des conflits, la cohésion du groupe, permettent à chaque membre de la plate-forme d'étayer le MOI vers un fonctionnement plus harmonieux.

La plate-forme est un cadre contenant permettant d'aménager un espace de pensée, une aire de symbolisation, au sein d'une enveloppe pare-excitation. Les participants, curieux du fonctionnement psychique de leurs pairs, éprouveraient alors une certaine excitation accompagnée d'une émulation qui favoriserait la symbolisation, la pensée.

L'objectif recherché est de mettre à distance les conflits, contenir les écrits, favoriser les restaurations narcissiques et aider à la symbolisation.

Le rôle de l'orthophoniste, dans la conception de la plate-forme ROAD sera alors d'organiser des tâches pertinentes, activant l'intelligence communautaire et travaillant à faire exister une communauté où les patients réaliseront mieux ensemble qu'isolément ce qu'ils désirent et doivent réaliser.

## **5 ETAT DES LIEUX DES OUTILS TECHNIQUES À DISPOSITION DANS LES FORMATIONS À DISTANCE**

L'apport académique des théories de l'apprentissage montre que l'utilisation des différents courants de pensée pointant chacun des aspects importants de la construction des connaissances reste fondamentale dans l'optimisation des conditions d'évolution face à l'apprentissage.

La FOAD doit tout particulièrement s'interroger sur cette optimisation afin d'assurer ses chances de réussite, au sein de la plate-forme d'apprentissage.

C'est pourquoi il est important d'énumérer les outils dont elle dispose afin d'envisager au mieux la mise en œuvre de processus médiateurs efficaces. Cette condition vaudra également pour la ROAD qui doit amener le patient à une connaissance de ses modes de fonctionnement en vue de les modifier.

Connue sous des appellations diverses : « plate-forme d'apprentissage en ligne », « centre de formation virtuel », « plate-forme e-learning » ou « LMS » (Learning Management System), une plate-forme de formation FOAD est un logiciel voire un site web qui héberge du contenu pédagogique pour assister et conduire les formations à distance. Un tel outil est utile, aussi bien pour les écoles et les centres de formation que pour les autres entreprises de tous domaines intéressées par les formules de formation non présentielle.

Les plates-formes offrent des outils de gestion et d'administration à travers des possibilités tant didactiques que pédagogiques avec l'élaboration de parcours pédagogiques (modules, séances synchrones et asynchrones, séquences pédagogiques), la conception et la réalisation de ressources pédagogiques, la gestion des apprenants et l'auto-inscription de ces derniers, le suivi des apprenants (tracking) en temps réel ou différé par l'intermédiaire d'outils de tutorat bipoint, de discussion électronique voire de téléphonie sous IP (Internet Protocol).

Elles peuvent contenir également un éditeur de cours multimédia pour la réalisation de ressources pédagogiques élaborées sans faire appel à des prestataires extérieurs à l'organisme de formation ainsi qu'un générateur de tests intégré qui permet d'évaluer les apprenants à différents stades de leur formation et lors des examens qui peuvent être effectués à distance. La plupart des plates-

formes sont dotées d'outils statistiques qui permettent d'enregistrer toutes les actions effectuées par un utilisateur quel que soit son profil, de croiser toutes les informations afin d'obtenir l'avancée d'un parcours individuel apprenant, le suivi d'un groupe en termes de résultats, les modalités d'utilisation de chaque ressource mise à disposition, etc. Des modules complémentaires peuvent enrichir les fonctionnalités disponibles : rendu de travaux, visibilité des cours, gestion des notes, moteur de recherche, glossaire intégré, outils collaboratifs, Wiki, espace personnel, Portfolio, outils de sondage, de statistiques, fil RSS, etc.

Les plates-formes se distinguent selon différents critères relatifs au design, aux fonctionnalités, aux possibilités offertes, à la facilité d'usage, de maintenance et mise à jour, à sa capacité d'accueil, etc. : autant d'éléments qui se rapportent à la technologie, à l'ergonomie de surface et à l'utilité et l'utilisabilité et qui vont guider le choix des responsables de formation.

Les évolutions du Web 2.0 ont permis la mise à disposition de nombreux outils remarquables.

## **5.1 Les outils collaboratifs**

Plusieurs outils technologiques permettent le travail en collaboration avec d'autres pairs, que ce soit de manière simultanée ou en différé.

### **5.1.1 Blog**

Les blogs sont des outils incontournables du Web 2.0. Ils sont, en quelque sorte, une amélioration de l'offre « Pages persos » des ancêtres tels que Multimania.fr et Respublica.fr. En effet, le système de création et de publication a été considérablement amélioré et il est désormais possible, pour le néophyte, de lancer un blog disposant d'une interface conviviale sans aucune connaissance en développement Web.

Du côté pédagogique, la modification des pratiques des internautes implique l'émergence de nouveaux supports où les dimensions individuelle et collective sont prises en compte ensemble. Le blog facilite le suivi des apprenants à distance et permet les échanges entre apprenants. Pour les formateurs, il constitue un outil de travail collaboratif d'équipe et de mise en ligne de ressources. Il peut être utilisé en complément d'une plate-forme de formation à distance.

Le blog peut être utilisé comme espace d'enseignement sur lequel les étudiants réalisent des tâches ou des scénarios pédagogiques proposés et accompagnés par l'enseignant (un parcours sur Internet, l'étude d'un genre journalistique, des activités de vocabulaire, des jeux pour travailler la grammaire, etc.). Cette application pédagogique des blogs a été expérimentée par plusieurs enseignants de français langue étrangère : le blog [Carnet FLE 2006](#) propose par exemple à des étudiants en FLE de l'université de Léon (en Espagne) différentes tâches et activités pédagogiques réalisées dans la salle d'ordinateurs à partir de ressources numériques (questions de compréhension d'une vidéo ou d'une chanson, rallyes, etc.), tout comme le [Blog français du tourisme](#), projet interactif qui vise à optimiser le rendement des ressources d'apprentissage sur Internet. Le blog de [Sadurni Girona](#), enseignant de FLE en Espagne, propose également des activités pédagogiques que les étudiants peuvent réaliser directement en ligne.

L'enseignant peut aussi proposer sur un blog des activités destinées à être réalisées en autonomie par les apprenants. Le blog [GabFLE](#) s'adresse ainsi aux apprenants de FLE voulant progresser en étudiant de manière autonome. Il propose des interviews audio (mais aussi écrites) accompagnées d'exercices sous formes de quiz, ainsi que des remarques sur la langue.

Le blog peut également être un support motivant pour développer plus particulièrement la compétence d'expression écrite. L'enseignant peut ainsi inviter ses apprenants à publier des commentaires ou des billets sur différentes questions : commentaire d'une citation, réaction à la lecture d'un texte en ligne proposé par le professeur, dictionnaire de classe (le professeur propose chaque semaine une expression idiomatique, les étudiants doivent écrire/inventer la définition, trouver des exemples contextualisés ou encore proposer un équivalent en langue maternelle). Dans [L'atelier FLE](#), une enseignante propose ainsi un atelier d'écriture dont le principe est le suivant : commenter une photographie à la manière d'un écrivain ou d'un artiste célèbre (Rimbaud, Rabelais ou Chris Marker). Utilisé par plusieurs enseignants de FLE pour travailler l'expression écrite de leurs apprenants (niveau avancé), le blog d'écriture collective [Les Impromptus Littéraires](#) consiste quant à lui à proposer des " variations autour d'un même thème " ("l'art de perdre son temps", "un petit déjeuner en déconfiture", "comment dire je t'aime sans se compromettre", etc.). Le thème est mis en ligne dans la nuit du dimanche au lundi, les textes doivent être soumis une semaine après. Chaque texte publié peut ensuite être commenté par les visiteurs ou contributeurs.

Par leurs fonctionnalités, les blogs favorisent le partage des connaissances et la construction coopérative de projets pédagogiques entre étudiants ou entre les membres d'une communauté éducative. En effet, chaque participant peut créer des messages et répondre aux autres, contribuer à l'enrichissement et à la mise à jour des informations dans un même contexte de travail. Le blog permet également à chacun de disposer à tout moment d'une vue globale de l'ensemble des informations.

Il existe cependant des limites aux blogs.

En se lançant dans l'aventure des blogs, l'enseignant devra tenir compte d'un certain nombre de difficultés ou de contraintes :

La connexion : l'utilisation des blogs nécessite une connexion à Internet.

Le logiciel : le choix de l'outil en fonction de besoins pédagogiques définis préalablement est très important. Les outils de publication de blogs sont en effet souvent moins souples que les outils de création de pages web traditionnelles.

La motivation des élèves : beaucoup d'enseignants qui commencent à utiliser en classe les blogs pensent que le facteur de nouveauté suffit à susciter chez les apprenants l'envie de les utiliser. Or, les blogs fonctionnent lorsque les apprenants prennent l'habitude de s'en servir. Si les élèves ne sont pas encouragés à mettre à jour régulièrement leur blog, ils risquent de s'en désintéresser. Pour maintenir l'intérêt des apprenants, l'enseignant pourra se tenir à quelques règles, par exemple répondre rapidement aux messages postés par un bref commentaire, poser des questions sur ce que l'apprenant écrit pour créer le désir d'écrire, encourager les apprenants à lire et à répondre à leurs camarades, exiger que les élèves participent à l'alimentation du blog et faire de cette activité un devoir de classe, encourager les apprenants à poster sur le blog leurs devoirs au lieu de les remettre uniquement à l'enseignant, etc.

Les droits : l'enseignant doit veiller à sensibiliser ses apprenants aux problématiques du droit d'auteur et du droit à l'image, mais aussi au contenu des textes qu'il met en ligne sur son blog.

La qualité des textes : la mise en ligne des textes des apprenants pose la question de la qualité des publications souvent accessibles à n'importe quel internaute.

### **5.1.2 Le wiki**

Le wiki va un cran plus loin dans la construction collective des savoirs avec bien souvent une autorégulation du groupe pour gérer les contenus.

Un wiki, de l'hawaïen "wikiwiki" (vite), est un site web collaboratif que chacun peut mettre à jour, simplement et rapidement.

Le wiki a été inventé en 1995 par Ward Cunningham. Imaginant le concept d'un site généralisant l'édition ouverte et collaborative, il a développé le premier logiciel permettant de le faire, donnant naissance au Wiki Wiki Web et à de multiples initiatives similaires.

Le logiciel de publication de Cunningham a ainsi créé une véritable lignée, qui comporte aujourd'hui plus d'une centaine d'applications, disponibles dans la quasi-totalité des langages de programmation et pour toutes plates-formes.

Par abus de langage, le terme wiki désigne trois choses différentes : le concept lui-même ; un site Web offrant des fonctionnalités de type wiki ; un logiciel destiné à mettre en place un site wiki.

Au début des années 2000, de vastes projets tirant parti des possibilités des wikis ont vu le jour. C'est notamment le cas de Wikipedia (<http://wikipedia.org>), une encyclopédie permanente et collaborative, à laquelle tout internaute est invité à participer, en fonction de ses centres d'intérêts et de ses champs d'expertise.

Le fort succès populaire de Wikipedia témoigne à lui seul de l'intérêt du concept : le site comporte plus de 300 000 pages, correspondant à plus de 160 000 articles de l'encyclopédie, rien que pour sa version anglaise. Wikipedia existe en effet dans pas moins d'une trentaine de langues, parmi lesquelles le français, le polonais, l'arabe, le catalan ou même l'esperanto. Et si la langue anglaise représente la moitié du volume, plusieurs milliers de contributeurs au total rédigent et améliorent en permanence les entrées de l'encyclopédie.

Plusieurs centaines de sites wikis sont utilisés dans le cadre d'autres projets. En France, la communauté wiki la plus active, outre la branche française de Wikipedia, est sans doute Crao Wiki (<http://wiki.crao.net>). Se définissant comme une "zone d'autonomie permanente", le site abrite de multiples discussions sur les Ntic et leurs usages.

Les wikis ne sauraient être comparés à de simples sites web. Par essence, ils établissent une relation particulière entre les participants. S'il est possible de consulter des wikis en simple spectateur, l'intérêt du concept provient de l'implication des lecteurs dans l'édition des pages. Chaque visiteur peut se transformer, d'un simple clic, en un auteur actif.

Ce caractère "brutalement participatif", qui peut troubler l'utilisateur néophyte, amène les wikis à devenir de vastes communautés de contributeurs qui font vivre un espace partagé par tous et en constante évolution. Chacun peut non seulement donner son avis, mais aussi orienter les discussions, contredire ou compléter les propos déjà publiés, ou ajouter des pages et des sujets. Etre "wikiste", c'est appartenir à une sous-communauté d'internautes, unifiée par l'usage d'un outil et le respect d'un état d'esprit commun, orienté vers la collaboration et le partage.

Par certains côtés, les sites wikis poussent jusqu'à ses limites le concept de weblog, pour lequel un auteur individuel exprime ses opinions et permet à ses lecteurs, de façon simple et rapide, d'y réagir.

La plupart des wikis définissent d'ailleurs quelques règles élémentaires à respecter, comme par exemple le fait d'indiquer son nom ou son pseudonyme lorsque l'on édite une page.

Forme hybride de la communication et du contenu en ligne, les wikis sont à la croisée des forums de discussion, des blogs et des sites web traditionnels. Au total, ils représentent une singularité sur l'internet, et constituent peut-être la démonstration la plus aboutie à ce jour d'une intelligence collective effective.

### ***5.1.3 Partage de fichiers multimédia (photos, vidéos, audio)***

Le Web 2.0 connaît aussi un important succès notamment grâce au développement des plateformes proposant aux internautes de publier leurs fichiers multimédias. La logique est toujours la même : c'est l'utilisateur qui produit le contenu et le poste sur la plate-forme d'échange sans oublier d'y associer des tags (mots-clés) pour mieux identifier les contenus.

Parmi les sites les plus célèbres, citons : Flickr (<http://www.flickr.com/>), Riya (<http://www.riya.com>, Instagram (<https://www.instagram.com>), Snapchat (<https://www.snapchat.com>) pour le partage de photos ; YouTube (<http://www.youtube.com/>) et Dailymotion (<http://www.dailymotion.com/>) pour le partage de vidéos ; MySpace (<http://www.myspace.com/>) ou encore Odeo (<http://odeo.com/>) pour le partage de fichiers musicaux,

#### ***5.1.4 Encyclopédie collaborative en ligne***

Si l'encyclopédie libre Wikipedia (<http://fr.wikipedia.org>) est toujours le wiki le plus utilisé au monde, il existe un certain nombre d'autres wikis thématiques : Jurispedi (<http://www.jurispedia.org/>, encyclopédie du droit), Geneawiki (<http://www.geneawiki.com/>, encyclopédie sur la généalogie), Wikitravel (<http://wikitravel.org/fr/>; guide de voyage), Wiktionnaire (<http://fr.wiktionary.org/>, Dictionnaire libre), etc.

Notons cependant que de nombreuses encyclopédies, non collaboratives, étaient déjà présentes sur le net depuis des années. Mais ce sont les wikis qui sont emblématiques du Web 2.0.

#### ***5.1.5 Bureautique en ligne***

Il est désormais possible d'accéder à des applications bureautiques en ligne. Face à la célèbre et payante suite Office de Microsoft, des acteurs du marché s'organisent pour proposer des outils gratuits accessibles directement via une interface web. C'est ce que certains appellent déjà le « Web Office », un concept qui peut toucher aussi bien le grand public que les travailleurs nomades, ainsi que les professionnels séduits par le travail collaboratif.

Ainsi, Thinkfree (<http://www.thinkfree.com>) offre un traitement de texte, un tableur et un logiciel de présentation assistée par ordinateur.

Open office offre des fonctions similaires à Office de Microsoft mais en open source et gratuit. ([fr.openoffice.org/](http://fr.openoffice.org/))

Mais il faut citer également Google Docs & Spreadsheets (<http://docs.google.com/>) proposant traitement de texte et tableur aux utilisateurs qui peuvent ensuite retravailler sur des documents en ligne et suivre l'historique des modifications.

Google possède aussi un argument important avec Calendar (<http://www.google.com/calendar>), son calendrier en ligne. Les utilisateurs peuvent ainsi accéder à leur agenda à partir de n'importe quel navigateur web, en tout point du monde, et/ou partager cette application avec un groupe de travail.

## **5.2 Les outils techniques**

Les évolutions techniques dans un avenir proche sont les suivantes :

- Le très très haut débit
- Informatique ambiante : possibilité de connexion quelque soit l'endroit où l'on se situe,
- La convergence numérique : voix, données, vidéo, images, etc.

### **5.2.1 Les outils synchrones**

Les outils synchrones s'inscrivent, soit dans une logique de communication (tutorat à distance), soit dans une logique d'échange (activité collaborative), soit un mixte des deux.

Dans tous les cas, les outils synchrones offrent les fonctionnalités suivantes : le transfert de fichiers, la communication textuelle (chat ou clavardage), l'audiophonie (le son uniquement), l'audiographie (le son et le tableau blanc), la visiophonie (le son et l'image), le partage d'application et la prise en main à distance.

#### **5.2.1.1 Types d'outils utilisés :**

- ◆ Audio-conférence

Ces outils permettent la communication audio entre postes de travail équipés d'entrées/sorties audio. Pour cela le son est numérisé, comprimé et transmis vers les destinataires.

◆ Vidéo-conférence

Ces outils permettent la transmission d'images vidéo entre postes de travail équipés d'entrées/sorties vidéo.

◆ Diffusion d'images ou de fichiers

Cela concerne la diffusion d'images ou de fichiers, en temps réel et en multipoint via un serveur de fichiers

◆ Chat

Le chat, ou conversation sur forum, peut s'effectuer par la voix ou l'écriture...

◆ Tableaux blancs

Ces outils permettent de travailler à plusieurs sur des données textuelles ou graphiques et en reprenant le concept du tableau sur lequel tout le monde voit ce qui est affiché et sur lequel tout le monde peut écrire.

◆ Cours broadcastés en vidéo,

◆ Amphithéâtre virtuel

### 5.2.2 Les outils asynchrones:

Par opposition aux outils synchrones, les outils asynchrones ne sont pas dépendants de la notion de temps. Ce sont des outils qui permettent la communication différée, où chacun communique selon ses possibilités, sans tenir compte de l'espace temps du destinataire. (Chaque apprenant ou participant travaille à son rythme sans attendre et même être au courant du rythme des autres participants.)

Nous pouvons citer divers outils comme :

- .. Bibliothèques numériques,
- .. Plates-formes de contenus e-learning,
- .. Plates-formes pédagogiques (LMS), ENT,
- .. Wikis, Blogs,

- .. Réseaux sociaux,
- .. Plates-formes de diffusion vidéo, vidéoconférences via Internet,
- .. Plates-formes de simulation de vie,
- .. Forum,
- .. Messagerie mails,
- .. Gestionnaire de fichiers (ftp),
- .. Calendriers et planification des événements,
- .. Tests effectués par les apprenants,
- .. Wiki,
- .. FAQ,
- .. Cours filmés et broadcastés,
- .. Speechi : Power point sonorisés avec possibilité Vidéo, dessins dynamiques, etc.,
- .. Didacticiels (ou e-learning) exemple : CrossKnowledge, Demos,... ces systèmes ont des possibilités d'aide.

### **5.3 Perspectives pour la ROAD**

#### **5.3.1 Rééducation synchrone**

La visiophonie, servie par des outils de plus en plus performants, va ancrer la rééducation dans des conditions relationnelles proches du réel. Elle va permettre à l'orthophoniste dans le cadre de cet échange synchrone avec son patient de mettre en œuvre la thérapie. S'appuyant sur les théories de l'apprentissage, ainsi que sur l'observation de l'activité de son patient au sein de la plate-forme, il va construire ce temps relationnel « en présence » comme un moment de travail clinique où le sujet,

par le biais du questionnement, des reformulations et de leurs effets d'interprétation, sera placé en débat avec lui-même.

### **5.3.2 Rééducation asynchrone**

La rééducation orthophonique à distance a donc à sa disposition un ensemble d'outils issus des nouvelles technologies qu'elle peut mettre à profit pour enrichir la pratique clinique. La démarche de la ROAD n'a pas une visée réparatrice des troubles du langage. Il n'est, en effet, pas possible de faire (ré) apprendre quelque chose à quelqu'un par gommage successif des savoirs erronés puis par empilement substitutif de nouveaux savoirs, présentés comme les « bonnes connaissances ». Le but de la rééducation orthophonique à distance n'est pas de combler des lacunes mais de proposer aux patients un lieu spécifique où il sera amené à découvrir, à son rythme et s'il le désire, le pourquoi de ses difficultés et à inventer des transformations possibles dans les conditions subjectives et objectives que va constituer l'environnement matériel et social de la plate-forme. S'appuyer sur les connaissances technologiques du sujet et les usages communautiques de ce dernier va permettre de favoriser les représentations positives que le patient se fait de la tâche à accomplir, de l'objet d'apprentissage qui lui pose problème, et ainsi modifier les perceptions du statut d'apprenant qu'il est.

Les outils collaboratifs vont être également des indicateurs pour le thérapeute sur la manière dont le patient perçoit et utilise le langage et sur son statut de locuteur/scripteur dans différentes situations de communication. Pour lui permettre de s'interroger sur ses conduites et ses représentations, le thérapeute le placera au moment opportun (c'est-à-dire au moment où il sentira le patient capable de mieux supporter des situations génératrices de souffrance) dans des situations favorisant les conflits cognitifs induits par les tâches collaboratives, les conversations entre pairs, tout en s'appuyant sur des usages où le patient éprouve un sentiment de compétence. Ces situations seront de nature à introduire des ruptures dans ses représentations existantes et favoriseront les remises en cause et les questionnements. L'utilisation des outils à disposition dans la rééducation à distance permet de placer le patient dans la position de s'interroger sur ses conduites et ses représentations, de le mettre dans la situation de les verbaliser et d'en rendre compte, au travers de blogs ou de portfolios par exemple. Les nouvelles technologies facilitent de ce fait la compréhension de façon

auto-évaluative, par retours constants sur les stratégies mises en œuvre par le patient, la nature de ses difficultés et son investissement dans son suivi. Le thérapeute, par ce travail de verbalisation et ces confrontations variées à des tâches langagières concrètes, servies par les nouvelles technologies, aidera son patient à devenir le sujet actif de ses séances. Petit à petit, ce dernier pourra renouer avec lui-même et se réconcilier avec les apprentissages qui lui posaient problème.

Ainsi, la rééducation à distance via un dispositif de plate-forme FOAD apparaît bien comme un lieu de médiations. Il s'agit bien d'instaurer et de faire exister une dynamique destinée à amener un accord, celui du patient avec lui-même.

## **6 ETAT DES LIEUX DE LA TÉLÉ-ORTHOPHONIE**

### **6.1 Définition de la télésanté et de la télé-orthophonie**

#### **6.1.1 La télésanté**

Dans la littérature, des termes variés sont utilisés lorsqu'il est question de soins de santé et d'enseignement prodigués à distance. La télésanté (*telehealth*) est le plus générique des termes utilisés. Bien que la télémédecine soit parfois considérée comme subordonnée à la télésanté, la distinction entre les deux n'est pas toujours claire.

La télémédecine a été définie en 1997 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme étant l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans la pratique médicale à distance.

Elle se distingue de la télésanté ou e-santé. En effet, la télésanté se traduit par l'utilisation des moyens de transmission de communication au bénéfice de la santé, que ce soit par exemple dans la gestion des établissements, l'accès aux bases de données, la surveillance des maladies ou les gestions des urgences. La télémédecine est une composante à part entière de la médecine clinique ou curatrice.

- La télémédecine est définie par l'article R 6316-1 du Code de la santé publique qui différencie plusieurs éléments :

- La téléconsultation « qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut être présent auprès du patient (...) ».

· La télé expertise « qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs formations ou de leurs compétences particulières, sur la base des informations médicales liées à la prise en charge d'un patient ».

· La télésurveillance, qui est l'utilisation des télécommunications dans le but de surveiller des indicateurs de l'état de santé d'un patient.

- La téléassistance médicale, qui a pour vocation de permettre à un praticien d'assister un autre médecin dans la réalisation d'un acte.
- La réponse médicale apportée dans le cadre de la régulation médicale.

En pratique, il est commun de désigner une télé-expertise du nom de téléconsultation, terme s'y substituant le cas échéant.

Afin de promouvoir l'usage d'Internet et de la télémédecine dans le cadre déontologique, le CNOM a édité un livre blanc où sont livrées ses préconisations phares tout en rappelant que l'usage de la télémédecine est un exercice réglementé.

Actuellement, le déploiement de la télémédecine est une volonté forte des politiques. Mise en avant par son intégration à la loi Hôpital Patient Santé Territoire (HPST) en 2010, le précédent gouvernement avait défini quatre objectifs essentiels devant s'intégrer aux projets de télémédecine :

- Améliorer l'accès aux soins aux territoires isolés ou sous médicalisés
- Permettre « une meilleure coordination entre les secteurs sanitaire et médico-social indispensable à la fluidité des parcours de soins »
- Favoriser le maintien au domicile des personnes en perte d'autonomie ou souffrant de maladies chroniques

- Permettre la diminution des recours aux urgences, aux permanences médicales, des hospitalisations évitables, des transports sanitaires.

Un comité de pilotage national animé par la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) a identifié cinq domaines d'application prioritaire de la télémédecine :

- La permanence des soins en imagerie médicale
- La prise en charge des accidents vasculaires cérébraux (AVC)
- La santé des personnes détenues
- La prise en charge des maladies chroniques
- Les soins en structure médico-sociale ou en hospitalisation à domicile.

C'est l'un des outils prônés par la ministre de la santé Madame Marisol TOURAINE dans son pacte territoire-santé, en 2013, afin d'aider à lutter contre la désertification médicale. Elle pourrait être l'une des solutions en réponse à la baisse de la démographie médicale mais également au vieillissement démographique de la population.

Il existe de nombreuses expérimentations en cours sur le plan national. Concernant la santé des personnes en milieu carcéral, l'unité de consultation et de soins ambulatoires de la maison d'arrêt de Bois-d'Arcy en Ile-de-France développe depuis 1996 des téléconsultations et téléexpertises vers de nombreuses spécialités médicales : radiologie, cardiologie, orthopédie, pré-anesthésie, ophtalmologie, infectiologie.

Depuis 2004 est développé en Ile-de-France le réseau de télémédecine « Télégéria » qui relie l'hôpital gériatrique Vaugirard Gabriel-Pallez et un Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) avec l'Hôpital Européen Georges Pompidou. Il permet de réaliser des téléconsultations, des téléexpertises et de la téléassistance dans de nombreuses spécialités en s'appuyant entre autres sur l'usage de chariots mobiles de télémédecine. L'objectif du projet est d'étendre cette expérience à un autre centre hospitalier et 30 autres EHPAD. Une étude du projet, réalisée entre juin 2009 et février 2010 sur 333 sessions de télémédecine, fait état d'échanges entre praticiens plus riches que ce que l'on observe traditionnellement avec un échange de courriers. La mutualisation immédiate des connaissances qui en découle favoriserait une meilleure prise en

charge des patients par une amélioration des connaissances de l'équipe soignante s'occupant du patient.

L'expérience « CILAOS » - du nom d'un cirque de l'île - menée sur l'île de la Réunion a pour objet la lutte contre la désertification médicale dans les cirques isolés de Mafate et Cilaos. Des téléconsultations voire parfois des téléassistances d'urgence sont réalisées entre les cirques et le SAMU 974 depuis 2004. Devant le succès de cette expérience, la pratique tend à se développer vers la réalisation de téléconsultations non urgentes.

Dernier né des projets soutenus par l'ARS, dans le domaine de la télésanté, le projet PASCALINE, (2016, Bourgoin-Jallieu, Est-lyonnais) est une plate-forme territoriale d'appui à destination des professionnels de santé. Sa visée est une mise en relation des professionnels permettant un accès à une expertise et à des échanges de pratique. De plus, la plate-forme coordonne l'action des dispositifs externes pour l'élaboration et le suivi du parcours de santé des usagers. Ce dispositif, propre à chaque territoire, est organisé par l'ensemble des acteurs locaux : professionnels libéraux, acteurs du domicile, réseaux, établissements sanitaires, sociaux, médico-sociaux, représentants des usagers, collectivités locales. Il constitue une porte d'entrée naturelle pour coordonner la prise en charge des situations complexes sur le territoire.

La télémédecine n'a jamais été autant soutenue qu'actuellement. Ce contexte est très favorable, d'une part grâce à la volonté de lutte contre les déserts médicaux, et celle d'améliorer la prise en charge des patients en EHPAD. D'autre part, les avancées technologiques, notamment la montée en puissance des réseaux de communications de ces dernières années (ADSL, internet mobile, transmissions hautes définitions, etc.) répondent à la volonté de réduire les coûts et d'améliorer la qualité de cette technique.

Par ailleurs, depuis mai 2016, la CPAM a reconnu la valeur de soins aux consultations en visiophonie et a intégré certains actes de télémédecine dans sa nomenclature. Certaines consultations sont donc remboursées, selon des termes et des normes précises.

Enfin, s'est ouverte sur l'année universitaire 2016-2017, la première formation universitaire en télémédecine, un DIU de télémédecine à l'université de Bordeaux en partenariat avec les universités de Lille, Nantes, Montpellier, Caen et Besançon. Destinée aux médecins mais également aux paramédicaux, cette formation a pour objectif affiché la formation nécessaire

au pilotage de projets de télémédecine. Cela constitue un pas majeur dans l'encadrement professionnel de la télémédecine en France.

### **6.1.2 La télé-orthophonie**

Des termes plus restrictifs tels que télé-réadaptation (*telerehabilitation*), télé-expertise, télé-diagnostique, télé-évaluation et télé-formation sont parfois utilisés pour désigner des pratiques précises à distance. Le terme télé-orthophonie se réfère donc à l'orthophonie pratiquée à distance, c'est-à-dire à la télésanté dans le domaine de l'orthophonie.

Cependant, en pratique, le terme de télé-orthophonie fait référence à une consultation orthophonie à distance en synchrone.

Nous parlerons de e-orthophonie pour évoquer l'utilisation des TIC dans le domaine de l'orthophonie.

## **6.2 *Projets de télé-orthophonie***

Si la télé-orthophonie est récente en France, elle existe depuis de nombreuses années au Canada et aux États-Unis.

La géographie de ces pays a poussé à concevoir d'autres modèles rééducatifs et d'autres modes de prises en charge accessibles aux patients des régions éloignées.

Nous reprenons ici diverses expérimentations réalisées au Québec, relatées par E. Comeau (2005).

### **6.2.1 Troubles divers**

Un des premiers projets à offrir des soins à distance aux personnes avec des troubles de la communication a été mené en 1976, aux États-Unis, par Vaughn auprès de vétérans présentant des troubles de la voix, de la parole, du langage ou de l'audition. Une approche innovatrice était pressante pour répondre à la demande croissante, améliorer les services, solutionner des problèmes de logistique et développer un programme économique. C'est ainsi qu'un système de *TEL-Communicology* (Tel-C) a été expérimenté afin de répondre aux besoins identifiés. Tel-C utilisait

un système téléphonique, du matériel programmé et des médias éducationnels dans le but d'offrir des services supplémentaires et du renforcement aux vétérans. Le clinicien et le patient disposaient du même matériel éducationnel, préalablement programmé. Les réponses du patient pouvaient être transmises à l'ordinateur du clinicien par téléphone ou, encore, enregistrées pour des analyses ultérieures. Différents types de sessions téléphoniques étaient mis en place, comme des sessions venant compléter et maintenir une thérapie reçue, des sessions de *counselling* pour détecter de nouveaux problèmes, des conférences entre patients pour contrer l'isolement et partager leur vécu, des sessions de contrôle, des consultations entre intervenants, etc.

Une évaluation du projet a été réalisée. On y a comparé le système de TEL-C aux procédures traditionnelles en regard du temps de déplacement, de la fréquence des contacts entre cliniciens et patients et des coûts de déplacement, lesquels coûts ont été comparés aux coûts liés aux contacts téléphoniques. Les auteurs ont noté une diminution des coûts et du temps de déplacement et une augmentation des contacts. Cette étude comporte toutefois plusieurs lacunes méthodologiques dont le choix des variables évaluées qui ne tient pas compte de facteurs importants. À titre d'exemple, la comparaison des coûts ne considère pas le matériel utilisé et le temps épargné n'inclut pas le temps de programmation du matériel. La présentation de cette étude n'a d'intérêt que pour son côté avant-gardiste.

Bien que non spécifique à l'orthophonie, l'équipe ontarienne de Lemaire, Boudrias et Greene (2001) a réalisé un projet de consultations en réadaptation physique à l'aide d'un système de visioconférence utilisant une transmission à bandes passantes étroites par Internet. Le projet impliquait huit hôpitaux communautaires et un centre de réadaptation spécialisé, agissant à titre d'expert. Les neuf sites étaient équipés d'un logiciel de conférence – Microsoft NetMeeting – et d'une carte d'acquisition vidéo. Chaque système de visioconférence était connecté à Internet par un fournisseur local de service Internet. De plus, afin de s'assurer que l'audio et les données de communication ne s'affectaient pas mutuellement, deux lignes téléphoniques étaient utilisées, l'une pour le haut-parleur destiné à la parole et l'autre pour le modem. Des tests sur des systèmes de visioconférence utilisant un système de communication basé sur Internet 33 kbits/s (bandes passantes étroites), faits auparavant, avaient démontré que la qualité audio n'était pas fiable lorsque des vidéos larges ou des fichiers de données étaient transférés à travers la même connexion. Un questionnaire de satisfaction a été rempli par tous les cliniciens éloignés, les spécialistes en réadaptation et les clients après chaque consultation par télécommunication.

Entre 1998 et 2000, les huit hôpitaux communautaires et le centre de réadaptation spécialisé ont inclus dans leur pratique de tous les jours des consultations à distance. Durant cette période, un total de 47 consultations a été réalisé. La majorité des consultations comprenaient la prescription d'exercices et d'appareils d'aides, l'adaptation d'équipements ainsi que la modification de l'environnement du client. Au cours du projet, des déficiences du système sont survenues à neuf reprises dont trois sont apparues au début du projet et deux autres sont survenues la même journée, en association avec la modernisation du système (Lemaire et al., 2001).

L'analyse des réponses aux questionnaires montrait que les cliniciens éloignés affichaient une satisfaction plus élevée que les spécialistes en ce qui concerne la facilité d'utilisation, la facilité d'évaluation, l'habilité à comprendre la personne éloignée, la confiance dans l'évaluation et la satisfaction générale, bien que les différences ne soient pas significatives dans tous les cas. Il n'est pas surprenant de constater que les cliniciens en région ont démontré un degré de satisfaction plus élevé étant donné qu'ils avaient accès à une expertise qui ne leur était pas disponible auparavant dans leur communauté. Pour leur part, les spécialistes devaient fournir une consultation sans contact direct avec les patients et en utilisant une méthode non familière. Du point de vue des clients, tous indiquent qu'ils étaient à l'aise avec les consultations en ligne et qu'ils avaient

confiance à propos des résultats. Quatre-vingt-dix pour cent des patients se sentaient autant, sinon plus confortables avec la téléconsultation qu'avec un rendez-vous conventionnel. Dans un autre ordre d'idées, le temps des consultations au centre spécialisé réalisées en personne, a été comparé à celui des consultations réalisées à distance. Aucune différence significative n'a été notée. Par contre, en combinant le temps en ligne et hors ligne, on constate qu'une session à distance est plus longue. Le temps hors ligne comprenait la capture, le transfert et l'analyse d'images, le transfert étant relativement lent compte tenu de l'utilisation d'un faible débit de transmission (Lemaire et al., 2001).

Les résultats obtenus à la suite de ce projet supportent l'utilisation d'un système de visioconférence par Internet à bandes passantes étroites. Par contre, ces résultats ne sont applicables que dans les cas où les interventions ne requièrent pas d'images vidéo à vitesse complète, en temps réel, comme cela peut être le cas dans certaines consultations orthophoniques, étant donné le délai de transmission (Lemaire et al., 2001).

D. Picard et al (2016) ont montré les bénéfices d'une rééducation asynchrone via un DVD sur la réhabilitation des patients présentant une paralysie faciale périphérique. En réalisant une étude comparative entre une rééducation face à face et une prise en charge à distance, elles montrent que la rééducation permet une récupération fonctionnelle des expressions faciales et ne notent pas de différence significative entre la réhabilitation classique et celle à distance.

Un site français de télé-orthophonie « Téléorthophonie » (<http://www.teleorthophonie.com>), propose de la télé-orthophonie depuis 2010, à destination des ressortissants français à l'étranger, mais n'a pas publié de résultats concernant l'efficacité de la télé-orthophonie. La croissance du site peut sans doute être un indicateur de satisfaction des patients y ayant recours, mais cela reste une interprétation subjective.

Notons également le site « orthophonie à distance.com » créé en 2015 et la création du site « Aideràdire.com » en 2016 qui propose des accompagnements parentaux et des rééducations via Skype. Aucun des sites n'a publié d'études mais seulement des témoignages de patients.

## **6.2.2 Troubles acquis d'origine neurologique**

Ramig, Foxet McFarland ont conçu en 1987 une méthode pour la rééducation de la dysarthrie parkinsonienne qui se basaient sur les principes d'intensité et de haute fréquence des exercices, requérant un investissement important du patient. Cette méthode a été par la suite proposée à distance.

Dès 1992, Wertz et al. avec leur étude « Potential of telephonic and television technology for appraising and diagnosing neurogenic communication disorders in remote settings » explorait le potentiel de la télésanté dans l'évaluation et la formulation de la conclusion orthophonique pour les troubles de la communication d'origine neurologique. Dans une étude comparative randomisée, trois modalités d'évaluation ont été comparées : en personne, par un système de circuit fermé de télévisions et par un système de vidéodisque laser contrôlé par ordinateur et transmis par voie téléphonique. Soixante-douze patients ont été évalués à l'aide d'une batterie de tests dans les trois conditions expérimentales à l'épreuve. Après la passation des tests, le clinicien formulait une conclusion orthophonique (parole et langage normaux, aphasie, démence, apraxie de la parole, etc.). La corrélation générale obtenue entre les trois conditions était de 93 à 94 %. Par ailleurs, les résultats obtenus en regard des troubles spécifiques de communication ont démontré une corrélation dans les conclusions orthophoniques de 86 % à 99 % selon différentes combinaisons des conditions expérimentales. La corrélation la plus élevée a été obtenue pour l'aphasie, alors que la plus faible concernait la démence. De plus, on note des performances semblables aux tests utilisés dans toutes les conditions.

Les similitudes dans les conclusions ainsi que les bonnes approximations de la performance des patients dans les différentes modalités d'évaluation suggèrent qu'un système de circuit fermé de télévisions et qu'un système de vidéodisque laser contrôlé par ordinateur transmis par voie téléphonique peuvent suppléer à l'évaluation traditionnelle en personne. Par contre, certaines adaptations doivent être faites. Par exemple, dans le test PICA, un outil d'évaluation utilisé dans la présente étude, des objets devant être présentés au patient ont été remplacés par des photos. Aussi, les sous-tests dont les réponses attendues étaient des pantomimes n'ont pu être administrés. L'étude de Wertz et al. (1992) apporte une nuance intéressante en traitant les différents troubles de la communication de façon indépendante. Cela mène à la réflexion que chaque application de la télé-orthophonie doit être évaluée selon les conditions précises de l'utilisation prévue.

L'étude de Duffy, Werven et Aronson, réalisée en 1997, suggère aussi que l'évaluation des troubles acquis du langage peut se faire par visioconférence. Les auteurs ont comparé la fiabilité de l'évaluation à distance, réalisée par une technologie avancée de communication satellite, à celle faite en personne. Pour ce projet, huit sujets adultes présentant une histoire de maladie du système nerveux central (accident cérébro vasculaire, traumatisme crânien, sclérose en plaques, paralysie cérébrale, anévrisme de l'artère basilaire) ont été recrutés. De plus, 24 enregistrements vidéo contenant des échantillons d'une parole caractéristique d'un trouble d'origine neurologique ont été utilisés.

Les conclusions orthophoniques émises par le clinicien à distance concordent avec la localisation de la lésion neurologique et avec le diagnostic médical du patient. De plus, les conclusions orthophoniques d'un clinicien ayant fait les évaluations sur place correspondent à celles du clinicien éloigné. Pour ce qui est des enregistrements vidéo transmis par satellite, une corrélation de 96 % est observée entre les cliniciens travaillant en modalités différentes. Ces résultats suggèrent que la télé-orthophonie est une modalité de consultation appropriée et fiable dans l'identification d'une variété de troubles acquis de la parole d'origine neurologique ou psychologique. Cette technologie peut aussi être utilisée pour la localisation de la lésion et parfois, pour le diagnostic médical (Duffy et al., 1997).

Quelques années plus tard, en 2003, Theodoros, Russel, Hill, Cahill et Clark ont évalué, dans le cadre d'une recherche transversale, dix sujets âgés entre 20 et 70 ans ayant un trouble moteur acquis de la parole d'origine neurologique, et ce, dans deux conditions expérimentales : en personne et par un système Internet de visioconférence. Les résultats de cette recherche ont démontré une corrélation de 90 % entre les deux conditions d'évaluation en regard de la sévérité générale. Les auteurs ont également utilisé *The Frenchay Dysarthria Assessment* (FDA) pour évaluer les fonctions motrices de la parole, et le *Assessment of Intelligibility of Dysarthric Speech* (ASSIDS), lequel évalue l'intelligibilité de la parole. Une corrélation entre 70 % et 100 % a été obtenue pour 17 variables sur 23 au FDA. La corrélation inférieure à 70 %, pour les six autres variables, entre les deux conditions expérimentales peut être attribuée à la variabilité inter juges, à la variabilité de la performance intra sujet dans un contexte de test-retest ou, encore, à des aspects techniques tels que la position du sujet par rapport à la caméra, la résolution de l'image et le contraste lumineux. D'après les résultats à l'ASSIDS, l'intelligibilité de la parole apparaît comme

évaluable de façon aussi fiable par Internet qu'en personne. Bien que certaines difficultés puissent survenir pendant l'évaluation à distance par Internet, les résultats de cette recherche affichent un haut degré de corrélation entre les deux modalités d'évaluation, suggérant que la méthode alternative par Internet pour évaluer les troubles moteurs de la parole est potentiellement fiable.

Dans le contexte actuel où le travail en équipe est de plus en plus prôné, Guilfoyle et al. (2003) ont exploré l'hypothèse que des évaluations multidisciplinaires, menées par visioconférence sont comparables à celles effectuées en personne. Douze patients, âgés entre 46 et 97 ans, avec niveau de dépendance élevé, ont été évalués par cinq professionnels de la santé (en diététique, ergothérapie, physiothérapie, pédiatrie et pathologie du langage), et ce, à deux reprises : six patients ont d'abord été évalués par visioconférence et, par la suite, en personne, alors que l'ordre inverse des deux évaluations a été respecté pour les six autres sujets. Les deux modalités ont ensuite été comparées, dans le but de vérifier si elles étaient efficaces, appropriées et adaptées. De plus, les plans de thérapies rédigés par les différents évaluateurs à la suite de l'évaluation ont aussi été comparés.

De façon générale, les différents intervenants considéraient la modalité face à face plus efficace, plus appropriée et mieux adaptée que celle à distance. Des résultats semblables sont notés si on ne tient compte que de l'opinion des thérapeutes de la parole. Les auteurs suggèrent comme explications des résultats obtenus, la faible expérience des évaluateurs avec la visioconférence et l'impossibilité pour ceux-ci d'effectuer des manipulations directes, les appareils en main. Les plans de thérapies élaborés après les évaluations par visioconférence sont raisonnablement similaires à ceux élaborés à la suite de l'évaluation en personne, selon deux juges indépendants, mais l'accord inter juge est pauvre. En dépit du fait que les intervenants préfèrent l'évaluation traditionnelle, la visioconférence comme modalité d'évaluation apparaît être un moyen utilisable (Guilfoyle et al., 2003).

Dans un autre ordre d'idées, Ricker et al. (2002) ont évalué, à partir d'un sondage posté aléatoirement à 400 adultes avec un trouble neurologique acquis – la plupart ayant survécu à un traumatisme crânien sévère –, l'intérêt, l'accessibilité et la familiarité des personnes interrogées en regard de la téléadaptation. Les réponses au sondage indiquaient qu'il y a un grand intérêt dans la possibilité d'avoir accès à des services de téléadaptation. Un intérêt particulier est exprimé concernant des services pouvant être utilisés pour assister les usagers dans les problèmes de

mémoire, d'attention, dans la résolution de problèmes et dans les activités de la vie de tous les jours, bien qu'il ne s'agisse pas de réadaptation directe. Par exemple, ces services d'assistance peuvent prendre la forme de systèmes externes de rappel ou encore de calendriers de planification interactifs. Parmi les répondants qui utilisaient déjà Internet, l'avantage le plus fréquemment rapporté était la diminution du sentiment d'isolement.

Il est à noter que le taux de réponse n'a été que de 18 %, ce qui laisse supposer que l'échantillon n'était probablement pas entièrement représentatif de la population des personnes avec trouble neurologique acquis. Le contenu du sondage (i.e., questions ayant trait aux ordinateurs et à Internet) doit également être considéré : les individus qui étaient déjà intéressés ou qui avaient accès à un ordinateur ou à Internet étaient probablement plus enclins à répondre à ce sondage.

Dechêne et al (2011) ont réalisé quant à eux une étude sur la télé-orthophonie via un système de visioconférence chez des patients aphasiques. Ils ont montré des bénéfices sur la rééducation de l'anomie.

N. Frider et al (2012), Agostini et al (2014) ont effectué des études comparatives entre une réhabilitation du langage face à face et une réhabilitation via un système de visioconférence en télé-orthophonie, dans la rééducation de l'aphasie. Ils concluent à des bénéfices équivalents.

Golberg et al (2012) ont noté une évolution sur l'agrammatisme, sur les fluences verbales et sur l'articulation lors d'une rééducation hybride dans le traitement de l'aphasie (synchrone et asynchrone). Cette étude est particulièrement importante car elle a montré que ce type de prise en charge était très bénéfique sur l'amélioration de la communication chez les personnes présentant une aphasie. En effet, elle permet d'augmenter la fréquence et l'intensité du traitement, ce qui reste une clé majeure dans le traitement de l'aphasie.

R.Steele, L. Haynes, D. Mc Call, A. Baird (2015) ont réalisé une étude sur l'efficacité d'une rééducation synchrone et asynchrone chez des patients souffrant d'aphasie chronique. Les séances en synchrone permettaient de mettre en place une relation thérapeutique et de connaître la satisfaction du patient pour le système. Elle consistait également à expliquer le trouble et à mettre en place une éducation thérapeutique. Par ailleurs, ils ont réalisé, via la visioconférence des sessions de groupe qui ont montré des bénéfices dans la progression de leurs patients. Les conclusions de l'étude montrent que la distance n'est pas un frein à la rééducation face à face et peut

répondre à n'importe quelles exigences du clinicien, du patient dans la rencontre clinique. Ils montrent que l'utilisation d'un dispositif de rééducation à distance permet une meilleure gestion du temps pour le clinicien et des opportunités de socialisation plus grande pour le patient. Enfin, ils montrent que la rééducation asynchrone est un moteur de progrès indéniable dans l'évolution de leurs patients et qu'elle peut être, d'un point de vue efficacité, indépendamment dispensée via l'ordinateur ou via un dispositif mobile (tablette par exemple).

Les auteurs concluent que l'exploitation intelligente et créative de la technologie peut tenir la promesse de prolonger et d'étendre le travail social thérapeutique, quel que soit le lieu où se trouvent le patient et le thérapeute

Choi et al (2016) ont montré les effets positifs d'une rééducation asynchrone via une tablette chez des patients aphasiques.

Une étude actuelle (2009-2016) réalisée par Macoir et al (2017) évalue l'utilisation de la télé-orthophonie à domicile comme une alternative aux traitements usuels d'orthophonie pour des personnes ayant un AVC et qui présentent des troubles du langage de type aphasie.

Cette recherche s'interroge sur l'efficacité de l'intervention de télé-orthophonie et vérifie le maintien des acquis après l'intervention de télé-orthophonie tout en évaluant la satisfaction des patients quant aux soins reçus, ainsi que la qualité de la communication du point de vue de l'orthophoniste. Ils ont utilisé l'approche PACE et concluent que différentes modalités d'intervention peuvent être utilisées en télé-orthophonie avec autant d'efficacité qu'en face à face. Ils arguent également que la télé-orthophonie est un outil précieux pour résoudre les problèmes de manque d'offre de soins dans certaines régions ainsi que les difficultés de déplacements.

Enfin, M.Gaume (2016) a réalisé une étude sur des patients présentant une pathologie neurologique, et conclue que la télé-orthophonie semble indiquée pour les patients ayant une aphasie fluente avec une bonne compréhension, mais reste difficile avec les patients parkinsoniens ou les patients présentant une démence de type Alzheimer. Elle montre que 60% des patients ayant d'une rééducation intensive de la dysarthrie parkinsonienne voient un grand intérêt à la prise en charge visiophonique.

Elle conclut néanmoins qu'une étude sur un échantillonnage important serait nécessaire.

### 6.2.3 **Bégaiement**

En Alberta, un institut (*Institute for Stuttering Treatment and Research (ISTAR)*) offre un programme intensif dans le traitement du bégaiement. La majorité des patients proviennent d'au-delà de la grande région d'Edmonton, ce qui pose un problème pour les services de contrôle, lesquels sont importants pour faciliter le maintien des gains. Deborah Kully (2000) a exploré l'option d'utiliser la visioconférence pour donner les services aux patients éloignés. L'auteure s'est appuyée, entre autres, sur un projet décrit par Salazer et al. (1997, cités dans Kully 2000) lequel projet utilisait la visioconférence pour évaluer des enfants avec des troubles d'articulation, de voix et de bégaiement. Salazer et al. concluaient que l'évaluation réalisée par visioconférence permettait une impression orthophonique adéquate et que les enfants répondaient bien à ce type d'évaluation.

Deborah Kully (2000), pour sa part, a réalisé une étude de cas auprès d'un homme de 38 ans avec du bégaiement développemental sévère et qui avait complété, avec succès, un traitement intensif de trois semaines à ISTAR. Le système de visioconférence utilisait un débit de transmission élevé, soit 700 kbit/s. En plus de l'équipement de base d'une visioconférence, le clinicien était équipé d'une caméra permettant de transmettre des documents graphiques au patient.

Les sessions ont été évaluées de façon informelle à partir des rapports verbaux du patient et du clinicien. Autant le clinicien que le patient ont émis des rapports positifs. Le patient disait être satisfait du format des sessions et de l'efficacité des rétroactions reçues, verbalement pour la plupart. Pour sa part, le clinicien était satisfait des résultats. Ce dernier a mentionné que la haute qualité du son et des images permet un jugement adéquat à propos de plusieurs aspects de la parole du patient. Par contre, le jugement clinique en ce qui concerne des aspects visuels plus subtils tels que la respiration pendant la parole est plus difficile à réaliser. Par ailleurs, l'auteure de l'étude se questionne par rapport à l'influence potentielle de la présence d'une tierce personne, soit un technicien, sur la confidentialité et le confort du patient à révéler des sujets émotionnels et comportementaux reliés à sa parole (Kully, 2000).

Bien que cette étude préliminaire n'ait pas permis de conclure sur la faisabilité, la fiabilité ou l'efficacité d'un suivi par visioconférence, elle se veut encourageante et ouvre la voie à des expériences plus rigoureuses pour déterminer si ce mode de traitement peut être appliqué de routine.

Au Québec, Sicotte, Lehoux, Fortier-Blanc et Leblanc (2003) ont réalisé un projet dans lequel six enfants ou adolescents bègues ont été évalués et traités à l'aide d'un système de visioconférence. Au terme du projet, la fluidité du langage de tous les sujets s'était améliorée, se situant entre 13 % et 36 % avant le traitement et entre 2 % et 26 % après le traitement, avec une diminution moyenne de 52 %. De plus, tous les patients ont maintenu au moins une part de l'amélioration six mois après la fin du suivi. Il est à noter qu'un traitement pour le bégaiement est considéré efficace lorsque la fréquence de bégaiement se situe entre 1 % et 4 % après le traitement, avec une légère augmentation jusqu'à 6 % de 6 à 12 mois post traitement (Boberg et Kully, 1994 ; Yaruss, 1998, cités dans Sicotte et al., 2003). Ainsi, les progrès réalisés par les patients dans l'étude de Sicotte et al. ne seraient pas suffisants pour que le traitement soit considéré efficace. Cependant, les sujets de ce projet ont bénéficié d'une thérapie plus courte que celle reçue dans les études de référence. Les auteurs considèrent tout de même que l'évaluation complète et une thérapie pour le bégaiement chez les enfants et les adolescents peuvent être accomplies avec succès par visioconférence. Mentionnons que les sujets sélectionnés, dans l'étude de Sicotte et al. (2003), devaient avoir un niveau de langage et de parole approprié pour leur âge. Or, la population des enfants bègues présente parfois des retards ou des troubles de langage concomitants au bégaiement. Ainsi, les résultats de l'étude ne peuvent être généralisés à toute la population bègue.

À l'appui des études de Kully (2000) et de Sicotte et al. (2003), l'étude de Vaughn (1976), décrite précédemment, suggère aussi que l'interaction à distance en bégaiement est intéressante en démontrant que la *Tel-Communicology* pouvait procurer un renforcement utile à des personnes bègues à la suite des suggestions reçues durant les sessions traditionnelles. L'article de Duffy et al. (1997), cité plus haut, abonde dans le même sens en concluant que l'évaluation du bégaiement peut se faire à distance par communication satellite.

Le projet de télé-orthophonie mentionné dans l'étude de Sicotte et al. (2003) explorait aussi la télé-orthophonie à des fins éducationnelles en incluant des sessions de formation continue destinées aux orthophonistes de la région du Bas Saint-Laurent–Gaspésie. Quatre sessions de deux

heures de formation spécialisée en bégaiement permettant de comprendre et de suivre l'évolution des traitements et d'y participer étaient offertes. Ce volet de téléformation s'est avéré intéressant pour les participants qui pourront reproduire à leur tour ce genre de formation dans leur milieu (Toutant, 2001), à des parents ou à de nouvelles orthophonistes.

En France, V. Aumont-Boucand a présenté au Congrès Scientifique International des Orthophonistes, en octobre 2014, une expérience réussie de rééducation par Skype de patients bègues, en expérimentant la méthode LIDCOMBE, une méthode comportementale de rééducation du bégaiement pour les enfants.

Elle montrait que le média Skype obtenait un fort taux de satisfaction chez les patients l'ayant expérimenté.

#### **6.2.4 Voix**

Peu d'articles portant sur l'utilisation de la télésanté pour les troubles de la parole et du langage mentionnent des études incluant les troubles de la voix. Parmi les rares publications, on retrouve celle de Vaughn (1976) citée plus haut et dans laquelle les troubles de la communication n'étaient pas ciblés spécifiquement au départ. On y mentionne par contre, qu'au début du projet, la majorité des patients qui recevaient les services de la *Tel-Communicology* étaient laryngectomisés. Les patients participaient à des sessions pour développer et améliorer la parole œsophagienne et l'utilisation d'un larynx artificiel. En ce qui concerne les troubles de la voix proprement dits, les auteurs constatent que la Tel-C permet un accès facile à de la supervision dans la poursuite des suggestions faites par le clinicien.

Mashima, Birkmire-Peters, Holtel et Syms (1999) de même que Burgess et al. (1999) rapportent une recherche réalisée au *Tripler Army Medical Center*, à Honolulu, Hawaii, dans le but d'évaluer les résultats d'une thérapie de la voix sous deux conditions. Dans la première condition, le clinicien se trouve dans la même pièce que le patient et l'interaction se fait en personne alors que dans la deuxième condition, le clinicien et le patient sont dans des pièces différentes et l'interaction se fait par un système de caméras et de moniteurs. Dans la condition à distance, un programme d'analyse de la voix (*Kay Elemetric's Multispeech*, Model 3700), est partagé par un logiciel de conférence (Netmeeting (version 2.1)). Deux groupes de sujets ont été créés, un groupe contrôle de

six sujets recevant la thérapie en personne et un groupe expérimental de quatre sujets recevant la thérapie à distance (Burgess et al., 1999).

Les résultats du traitement ont été évalués en regard de quatre mesures : la satisfaction du patient, les changements perceptuels, les changements physiologiques et les changements acoustiques. Du personnel oto-rhino-laryngologiste a comparé des images du larynx des patients pré et post traitement, alors que des thérapeutes de la voix ont comparé des échantillons de voix enregistrés pré et post thérapie. Tous les patients ont rempli un questionnaire avant et après la thérapie, ce qui permettait d'évaluer les résultats subjectifs du traitement, en plus d'un questionnaire de satisfaction post traitement. L'analyse des données recueillies pendant une période de huit mois indique que le traitement à distance est aussi efficace que le mode traditionnel, en personne. Les commentaires des patients du groupe expérimental sont positifs. En général, ils se montrent très enthousiastes face à la possibilité de recevoir une thérapie à distance (Mashima, 1999). Par contre, les auteurs ne mentionnent pas sur quels aspects la satisfaction était évaluée ; il aurait été intéressant de savoir si les patients étaient satisfaits par rapport à la diminution des déplacements, à la relation avec le thérapeute, aux résultats de la thérapie ou bien aux aspects technologiques. Selon les aspects évalués, les résultats peuvent être tout à fait différents. Burgess et ses collaborateurs (1999), qui traitent de ce même projet dans leur article, mentionnent quelques difficultés liées au temps d'accès du personnel dans les deux sites et à des limitations techniques telles que les bandes passantes.

Au Québec, plus précisément aux Îles de la Madeleine, un projet démonstratif de télémédecine a été réalisé, de novembre 1999 à novembre 2000. Cette région du Québec présente une problématique particulière par le fait qu'elle est située à plus de 1000 km des centres médicaux suprarégionaux de référence. Ainsi, chaque année, de nombreux patients sont transférés pour recevoir des soins dont plusieurs requièrent un transport d'urgence en avion. La télémédecine fut développée dans le but d'ajouter un complément à l'organisation locale des services de santé. Contrairement à la majorité des projets pilotes rapportés dans la littérature, le projet de l'archipel des Îles comprenait plusieurs applications de la télémédecine. Parmi celles-ci figuraient des thérapies de la voix. Des spécialités médicales et psychosociales variées ont utilisé un système de visioconférence avec bandes passantes de transmission larges, soit de 448 kbits/s. La majorité des patients ont utilisé la télémédecine seulement pour une consultation initiale mais certains ont aussi reçu un suivi (Fortin, Gagnon, Cloutier et Labbé, 2003).

Bien que les résultats relatifs à cette étude ne soient pas spécifiques aux thérapies orthophoniques, certains faits sont intéressants à noter. Ainsi, les auteurs soulignent que l'adoption de la télémédecine par les professionnels se fait progressivement : au cours du projet, on remarque de plus en plus d'utilisateurs. Bien que l'étude ne soit pas de nature comparative proprement dite, les patients étaient en mesure de percevoir les avantages de cette technologie en la comparant aux services disponibles avant l'arrivée de celle-ci. D'après des commentaires de patients utilisateurs, la télémédecine serait perçue positivement. Les avantages rapportés par les patients concernent, entre autres, la rapidité pour obtenir des services spécialisés non disponibles localement et la diminution du temps d'attente pour un diagnostic ou un traitement (Fortin et al., 2003). Plus spécifiquement, les auteurs soulignent qu'une thérapie de la voix offerte par visioconférence a permis d'éviter un transfert dans un centre de santé de référence. Dans cette étude, les avantages organisationnels sont d'une importance majeure pour les habitants de cette région, plaçant les lacunes techniques ou relationnels possibles dans l'ombre.

A. Remacle (2016) a réalisé une étude sur le bénéfice, en rééducation asynchrone, de l'apport d'un biofeedback dans le traitement des troubles de la voix. Elle propose d'équiper le patient d'un dosimètre vocal afin de quantifier sa voix et de contrôler les paramètres précis. Elle souhaite donc amener le patient à des changements durables concernant l'utilisation de sa voix.

Cette étude ne montre pas à proprement parler une expérience de téléorthophonie, mais plutôt l'utilisation des nouvelles technologies, dans le traitement des troubles de la voix. Cependant, elle montre l'importance et l'efficacité d'intervenir en milieu écologique chez le patient. Elle montre également l'intérêt d'une rééducation asynchrone, couplée avec une éducation thérapeutique et un accompagnement thérapeutique permettant d'accompagner le changement.

### **6.2.5 Dysphasie**

Le projet québécois avec une clientèle bègue présenté plus haut ciblait aussi une clientèle dysphasique. Pour cette partie du projet, cinq enfants dysphasiques de la région du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie ont été recrutés. Chaque enfant a été co-évalué par l'orthophoniste responsable du dossier et par une autre de l'Hôpital Sainte-Justine, reconnue comme experte en dysphasie. Les parents des sujets ont reçu trois séances de formation de deux à trois heures, et ce, en présence de l'orthophoniste locale. Toujours par rapport à la clientèle dysphasique, trois sessions de formations ont été offertes aux orthophonistes de la région. Toutes les formations, destinées aux parents ou aux orthophonistes, étaient offertes par visioconférence (Toutant, 2001).

Au terme de ce projet d'envergure, la conclusion était que la télé-orthophonie s'avère un excellent moyen pour obtenir une contre-expertise par des spécialistes éloignés des régions et pour rendre accessible de la formation soit par de la supervision lors des interventions ou des rencontres de formation continue par visioconférence. En ce qui concerne l'intervention directe, cela présente une opportunité unique pour les parents qui n'ont pas à se déplacer sur de longues distances pour avoir accès à des services spécialisés pour leur enfant, lesquels, en plus, ne sont pas toujours disponibles. Par contre, la télé-orthophonie n'offre pas une solution miracle et plusieurs inconvénients (ex. : libération d'une orthophoniste spécialisée, organisation complexe, pas de contacts physiques ou de proximité possible avec l'enfant) mènent à la constatation qu'elle ne peut et ne doit pas remplacer les services sur place (Toutant, 2001).

### **6.2.6 Déficience intellectuelle**

L'entraînement des parents est une composante essentielle au succès du traitement orthophonique. Les parents d'enfants avec une déficience intellectuelle ressentent parfois un

manque de confiance dans l'application d'un programme de traitement à domicile. Ainsi, un partenariat significatif entre les parents et l'intervenant est nécessaire. McCullough (2001) rapporte un projet de télé-orthophonie, réalisé à Belfast, avec quatre enfants d'âge préscolaire et présentant une déficience intellectuelle. Trois des sujets avaient le syndrome de Down alors que le quatrième avait le syndrome Cornelia de Lange. Avant l'âge de deux ans, les enfants recevaient des services à domicile ou en clinique. Les contacts face à face entre les parents et l'intervenant étaient alors fréquents, ce qui entretenait un bon partenariat. De deux à cinq ans, les quatre sujets fréquentaient un établissement appelé *nursery* où les services de thérapie étaient entrepris par une organisation communautaire de soins de santé. À partir de ce moment, les parents ressentaient un sentiment d'isolement et de frustration face à l'impossibilité d'interagir directement avec le thérapeute et d'observer les progrès de l'enfant en thérapie. Le projet de McCullough décrit l'expérimentation d'une technologie permettant aux intervenants de *télévisiter* les patients à leur domicile et aux parents de *télévisiter* leur enfant durant des thérapies à la *nursery*. La fréquence des *télévisites* était de une ou deux par semaine. L'équipement utilisé permettait des échanges audiovisuels sous forme de vidéo et devait être le plus discret possible.

Un sondage, rempli à trois moments du projet, avant, pendant et après, a permis d'évaluer la satisfaction des parents et de l'orthophoniste, en regard de la fiabilité du système, de la qualité audiovisuelle, de l'utilité de la technologie et du développement de la communication de leur enfant. D'un point de vue technique, le système s'avère satisfaisant. En regard de l'utilité, les résultats indiquent que les parents et le thérapeute utilisaient fréquemment le système pour échanger de l'information concernant le programme de thérapie. Les parents pouvaient participer pleinement au programme de thérapie et l'observation de leur enfant à la *nursery* leur a permis de mieux comprendre le développement de leur communication. De plus, les parents ont pu développer leur confiance et leurs habiletés en travaillant avec leur enfant tout en étant guidés instantanément, et ce, de façon non invasive. De son côté, le thérapeute pouvait observer discrètement l'environnement communicatif de l'enfant et donner des conseils aux parents. Les habiletés communicatives des enfants se seraient améliorées plus rapidement que pendant les mois précédents, où une approche traditionnelle de thérapie était pratiquée (McCullough, 2001). La télémédecine s'avérerait être une technologie viable et une option efficace pour le traitement des enfants avec des besoins particuliers, en favorisant les liens entre partenaires œuvrant dans les différents environnements de l'enfant.

### **6.2.7 Troubles du spectre de l'autisme**

P. Grevesse et al. (2016) ont conçu et expérimenté une plate-forme collaborative, la plate-forme Tiwouh, qui fournit aux orthophonistes un outil combinant des applications adaptatives avec une dimension collaborative permettant des interactions au sein même de la plate-forme. Cette plate-forme utilise les nouvelles technologies, notamment la synthèse vocale et les interfaces de dernière génération, la tablette, etc. Grevesse conclut à un gain de temps pour les orthophonistes dans la construction des tableaux de communication augmentée ainsi que dans la préparation des séances de rééducation. L'individualisation du parcours pour le patient est pointée comme un avantage de la plate-forme ainsi que l'aspect collaboratif qui n'était pourtant pas identifié par les orthophonistes utilisatrices de la plate-forme lors du début de l'étude. Le partage et l'interactivité ont fait l'unanimité des utilisateurs.

Les bénéfices observés pour le patient sont également dans le côté attrayant de la tablette et dans l'interactivité et la personnalisation qu'elle permet. Grevesse conclut que l'étape ultérieure sera d'associer les parents au processus et d'analyser les bénéfices de cette approche collaborative pour le patient.

### **6.3 *La télé-orthophonie à des fins d'évaluation et d'intervention***

Quatre études comparant l'évaluation effectuée en personne à celle réalisée à distance auprès d'adultes présentant des troubles variés de la parole d'origine neurologique ont été recensées. De manière générale, ces études concluent que l'évaluation en personne conduit à des résultats semblables à celle à distance. Plus particulièrement, l'étude de Wertz et al. (1992) démontre que l'évaluation à distance mène, dans 93 à 94 % des cas, à la même conclusion orthophonique que celle pratiquée en personne. Theodoros et al. (2003) en arrivent à une conclusion semblable en regard de la sévérité générale décelée à distance et en personne (accord de 90 %). Les cliniciens participant à l'étude de Duffy et al. (1997), pour leur part, parviennent à localiser le site de la lésion neurologique par leurs observations de la parole faites à distance et les résultats concordent avec le diagnostic médical. Finalement, l'étude de Guilfoyle et al. (2003), laquelle ne mentionne pas spécifiquement les problématiques évaluées, conclut, à partir des plans de thérapie produits, que l'évaluation à distance est suffisamment fiable pour être utilisée.

Deux études portant sur l'utilisation de la télé-orthophonie pour évaluer des personnes bègues ont également été recensées. Ainsi, selon Duffy et al. (1997) et Sicotte et al. (2003), il apparaît que l'évaluation de ce trouble de la parole peut être menée efficacement à distance, par visioconférence. L'étude de Sicotte et al. comportait aussi un volet sur l'utilisation de la télé-orthophonie pour des cas de dysphasie. Les auteurs en arrivent à la conclusion que la télé-orthophonie est un excellent moyen à utiliser pour obtenir une contre-expertise, prenant la forme d'une co-évaluation. Il semble toutefois que l'utilisation de la visioconférence ne soit pas toujours fiable pour évaluer des paramètres fins tels que des paramètres vocaux, et ce, en raison de la faible qualité de l'image et du son.

L'efficacité de la télé-orthophonie à des fins d'intervention varie selon les patientèles et les troubles présentés. Ainsi, la télé-orthophonie s'avère un moyen efficace pour effectuer des contrôles, suite aux conseils que les patients ont reçus en participant à des thérapies traditionnelles, soit en présence du thérapeute. Dans certains cas, – par exemple, lorsque les patients sont autonomes dans leur apprentissage et présentent des problématiques très circonscrites, nécessitant plus de pratique que d'explication – les conseils peuvent même être donnés directement par visioconférence, sans que le patient n'ait été suivi auparavant.

Un suivi complet offert à distance par visioconférence peut s'avérer efficace pour certains troubles du langage ainsi que pour certaines patientèles.

Les résultats du projet mené auprès de jeunes bègues, rapporté dans l'étude de Sicotte et al., et par V. Aumont-Boucaud abondent dans le même sens : tous les participants ont vu leur fréquence de bégaiement diminuer, et ce, avec une diminution moyenne de 52 %. Cette même étude arrive toutefois à la conclusion qu'une thérapie pour la dysphasie est difficilement réalisable par visioconférence, étant donné les difficultés de compréhension et de comportement associés. Enfin, des avantages peuvent être tirés de l'intervention à distance pour une clientèle de jeunes sourds et malentendants (C. Mercier, juin 2005).

Bien que la télé-orthophonie puisse être utilisée à des fins d'évaluation et d'intervention, certaines problématiques et patientèles se prêtent mieux à l'interaction à distance – par exemple, lorsqu'il s'agit de collecter des données objectives comme dans le cas de l'évaluation du bégaiement où il faut calculer la fréquence des dysfluidités. Cependant, il est plus difficile d'utiliser

la télé-orthophonie auprès d'enfants présentant des problèmes de compréhension ou de comportement, où aucun contact physique n'est possible. De même, certains patients présentant des problèmes langagiers ou cognitifs éprouvent parfois des difficultés à comprendre le processus interactionnel à travers les moniteurs, rendant la tâche plus ardue.

Par ailleurs, les conclusions orthophoniques se basant sur un plus grand nombre de données, recueillies par plusieurs tâches d'évaluation, ont une plus grande probabilité d'aller dans le même sens, et ce, peu importe que l'évaluation ait été faite en personne ou à distance. Le risque d'erreur est moins grand, les quelques différences de performance dues aux difficultés techniques étant dissoutes par la masse d'information. Ainsi, selon chaque situation, avec leurs propres caractéristiques, certaines évaluations et interventions peuvent se faire de façon fiable à distance alors que d'autres auront avantage à être menées en présence du patient.

A. Lanaud (2016) souligne toutefois que l'informatisation apporterait une rigueur et une reproductibilité que l'on ne retrouve pas dans les tâches « papier-crayon » lors de la passation des tests. Ainsi, tous les sujets bénéficient des mêmes conditions (standardisation de la présentation des items) de passation. (Raguénès, 2011). Le biais que peut constituer le calcul des temps de réaction par des examinateurs différents (Le Gall et coll., 2001), un examinateur pouvant être plus réactif qu'un autre, peut être contourné lorsque la réponse du sujet est produite par lui-même : soit par un système de bouton réponse ou par un programme utilisant les réalités virtuelles (Marin-Curtoud et coll., 2010). Enfin, l'automatisation du calcul des notes et de l'élaboration des profils permet au praticien de se concentrer sur l'observation qualitative en cours de passation (ECPA).

Les tests informatisés présentent donc plusieurs avantages : les conditions de passation sont homogènes et contrôlées, la cotation est facilitée et les résultats peuvent être analysés directement. Cela offre aux orthophonistes un gain de temps dans l'interprétation des résultats, ainsi qu'une analyse plus fine et plus précise (Barre et coll., 2014).

Pernon et al (2016) montrent que l'informatisation permet une évaluation rapide et mieux contrôlée, en permettant l'élaboration d'outils pointus et sensibles. Leur protocole en cours de validation, MonPaGE, vise à tester les différents aspects de la production de la parole, dans différentes situations de production. L'informatisation a permis notamment de prendre en compte les différentes variantes régionales.

#### **6.4 La télé-orthophonie à des fins de formation et de consultation**

La formation, soit sous forme de séances spécifiques ou de contre-expertise, est une pratique qui a été peu évaluée par les travaux de recherche mais qui apparaît être l'une des applications de la télé-orthophonie les plus prometteuses. Les quelques projets incluant la téléconsultation démontrent que cette pratique est très appréciée, surtout pour les requérants situés en région éloignée des grands centres spécialisés (Toutant, 2001 ; S. Tousignant, 2005). Les spécialistes, quant à eux, reconnaissent aussi le côté utile de cette technologie, bien qu'ils n'en bénéficient pas directement. Dans certains cas, les spécialistes voient dans la téléconsultation un investissement car cette technologie permet de former les orthophonistes en région, lesquels auront éventuellement moins besoin de leurs collègues spécialisés (S. Tousignant, 2005). La consultation à distance a aussi comme avantage d'éviter aux spécialistes ou aux patients de se déplacer pour recevoir des services adéquats. Cette pratique permet aux cliniciens en région d'être davantage soutenus et ainsi, de se sentir moins isolés. Une étude réalisée en 2016 par C. Baudet et C. Lamy a montré l'intérêt de la visiophonie pour l'accompagnement des aidants dans le cadre de la prise en charge orthophonique. Elles s'appuient sur plusieurs études étrangères allant dans ce sens notamment l'étude de Baharav et Reiser en 2010 et celle de Mc Duffie en 2013.

Rives et al (2017) ont conçu un programme de formation en ligne dédié aux aidants des personnes aphasiques. Les premiers résultats concluent à la satisfaction des usagers en termes d'accessibilité, d'ergonomie et en termes de valeur formative.

Les auteurs concluent à l'utilité de ce type de programme dans une optique de démarche élargie de promotion de la santé et en termes de prévention de la chronocisation des troubles de la communication dans le cadre de l'aphasie.

#### **6.5 Les principaux avantages de la télé-orthophonie**

Les avantages de la télé-orthophonie sont nombreux. Le principal avantage qui ressort des études sélectionnées est de rendre accessible les services d'orthophonie à une plus grande proportion de la population. Les services étant disponibles localement, les patients n'ont pas à se déplacer sur de longues distances, ce qui diminue les coûts reliés au transport, à l'hébergement et à

l'absentéisme au travail. Le patient recevant les services près de chez lui peut continuer à faire ses activités quotidiennes. L'orthophonie à distance permet également de diminuer l'isolement pouvant être ressenti par les patients en région où le bassin d'individus présentant une même problématique est restreint. Compte tenu de tous les avantages pour le patient, les études démontrent que celui-ci est toujours satisfait du service reçu par télé-orthophonie.

L'orthophonie présente également des avantages pour les intervenants. Parmi ceux-ci, mentionnons la diminution des déplacements de l'orthophoniste dans les cas où il doit se déplacer au domicile des patients parfois très éloigné de son cabinet. Le temps épargné en déplacement lui laisse plus de temps pour vaquer aux tâches de l'orthophoniste proprement dites. Les patients ne sont pas les seuls à bénéficier du contact avec les autres pour contrer l'isolement ; les intervenants en région, pratiquant souvent seuls et n'ayant pas toujours accès à des conseils d'experts sur place, apprécient le soutien virtuel de leurs collègues éloignés. Comme autre avantage pour les intervenants, l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et des communications apporte une approche thérapeutique innovatrice, mieux adaptée et motivante pour certaines clientèles. Cette technologie permet d'expérimenter une nouvelle façon de communiquer.

Enfin, les plates-formes de rééducation offrent l'opportunité à l'orthophonie de s'enrichir des approches collaboratives. Cela représente des perspectives de formation, d'expertise et d'amélioration de la qualité et de l'efficacité des soins.

## **6.6 Les principales limites de la télé-orthophonie**

L'utilisation de la télé-orthophonie présente toutefois certaines limites. Ainsi, les aspects techniques posent parfois problème. En effet, la résolution de l'image, le contraste lumineux, la qualité du son et la position du sujet par rapport à la caméra ne sont pas toujours parfaits. De ces difficultés techniques découlent des contraintes cliniques telles que l'impossibilité d'administrer certaines tâches, d'effectuer des manipulations directes et la difficulté à percevoir certains aspects visuels plus subtils.

La question centrale reste néanmoins la question du soin et la relation orthophonique où le langage est à la fois l'objet et le médium. Le patient arrive avec son histoire, ses drames, et ses

symptômes, et le professionnel possède lui-même sa propre histoire, son (in)expérience, ses angoisses. La rencontre pédagogique de ces deux personnes va les bouleverser toutes les deux, dans un ensemble de réactions positives et négatives, conscientes et inconscientes, d'interprétation, d'identification, de transfert et contre transfert. L'introduction d'un écran, de la distance va redéfinir cette relation. La rééducation est un accompagnement à l'acquisition des connaissances sociales et culturelles des hommes, dont les langages oral et écrit font partie. C'est une conduite de disponibilité à la disposition de celui qui cherche, qui peut trouver lui-même une réponse à sa question ou éventuellement trouver une aide, une orientation, un accompagnement chez l'autre. La notion d'absence dans la distance modifie les échanges où se déroule cette communication “ naturelle ”, où chacun apporte sa spécificité à l'autre. Le terme de relationnel se conçoit aisément et le langage y est porteur de sens. La télé-orthophonie doit donc construire ce nouveau cadre relationnel où la qualité du dialogue thérapeutique doit être encadrée et préservée. Cela passe par des notions de confidentialité qui ne sont pas toujours respectées, d'intimité (Or, aujourd'hui, de nombreuses données sont tracées, localisées et convocables sans que l'individu en soit forcément conscient) et de responsabilités partagées.

Il est également impératif de considérer que la télé-orthophonie implique une modification de la dynamique dans la relation thérapeutique. Il est donc nécessaire de redéfinir les représentations, les manières d'être, d'espérer, de douter et de renoncer afin de s'assurer de l'intersubjectivité de la relation. Il est donc important d'investir ces nouveaux dispositifs de communication avec une réflexion sociétale, en tenant compte de la dignité humaine, sans naïveté, ni illusion. S'interroger sur le rapport au corps, à la pathologie, à la normativité et aux dimensions communicationnelles de l'acte de soin nécessite de la part des praticiens une posture éthique qui doit être révélée, interrogée et évaluée, dans la construction des scénarios prospectifs et l'accompagnement de l'innovation.

### **6.6.1 Le lien patient/thérapeute**

L'établissement d'une relation thérapeutique de qualité, établie sur la confiance, est à la base de l'intervention. Si certains s'inquiètent du risque possible de technicisation des soins de santé par l'inclusion de nouvelles technologies telles que la télémédecine, d'autres y voient des avantages dans la relation entre le patient et son thérapeute : « Parce qu'elle rendra l'expertise externe accessible au médecin traitant, sur place, elle lui permettra de maintenir avec son patient un lien qui se perd aujourd'hui, quand le malade passe d'un spécialiste à un autre » (Luc Bessette,

urgentologue à l'hôpital Saint-Luc cité dans Sormany, 1996). C'est aussi le pronostic de Betsy Blakeslee, du bureau de gestion des technologies médicales de l'armée américaine : « La téléconsultation et les autres outils de la télémédecine comme les bases de données cliniques ou épidémiologiques et l'information médicale *on line*, vont permettre à ces pourvoyeurs de soins primaires d'établir une relation professionnelle plus complète avec leurs clients. Cela nous conduira à une revalorisation du lien patient-thérapeute » (cité dans Sormany, 1996). Bien que ces opinions concernent la médecine, on peut très bien les appliquer à l'orthophonie lorsque, par exemple, au lieu d'être transféré, le patient continue d'être traité localement par l'orthophoniste en place qui reçoit les conseils d'un expert situé dans un grand centre. Ce genre de situation peut se rencontrer dans les cas de problématiques particulières demandant plus d'expérience de la part du thérapeute. Les cas de transfert sont parfois inévitables mais lorsque la consultation à distance est possible, certains peuvent être évités.

La télé-orthophonie n'est pas toujours utilisée dans un but de consultation : elle peut aussi constituer un médium par lequel la thérapie elle-même prend place. Dans ce cas, l'implication du thérapeute local est moins importante. La question de la relation thérapeutique à distance est alors plus à propos. Force est de constater qu'une intervention à distance ne permet aucun contact physique ou proximité ; mais les soins sont-ils moins humains pour autant ? Rappelons qu'avant l'avènement de l'orthophonie à distance, les citoyens n'ayant pas accès à des soins dans leur région devaient recevoir ces soins dans une région qui n'était pas la leur. Cela impliquait des déplacements, des absences au travail et l'établissement à plus ou moins long terme, selon le plan de thérapie, dans un nouveau milieu. Toutes leurs activités de la vie quotidienne étaient alors interrompues pour recevoir une intervention qui, si les services avaient été disponibles sur place, n'aurait pas nécessité un tel investissement de leur part. La possibilité de recevoir des soins à distance, dans leur milieu de vie naturel, s'avère dans ce cas une alternative plus humaine.

L'absence de proximité entre le patient et le thérapeute peut être problématique, en particulier lorsque le patient est un enfant. A ce sujet, une enquête australienne se pencha sur la faisabilité d'une rééducation orthophonique à distance. Elle démontra cependant que l'intermédiaire de la technologie n'avait pas de répercussions sur la relation entre l'orthophoniste et les enfants, même lorsque ceux-ci étaient timides ou réticents (Fairweather et al., 2014).

Parmi les points faibles qui ont été relevés suite au projet de télé-orthophonie s'étant déroulé dans la région du Bas Saint-Laurent et de la Gaspésie avec des enfants bègues et dysphasiques, on note qu'il n'est pas toujours facile d'obtenir la collaboration de l'enfant, en particulier pour les enfants très jeunes, turbulents, avec problème d'attention ou de comportement, inintelligibles, etc. De plus, comme la télé-orthophonie exige une organisation complexe entre les partenaires (parents, orthophoniste à distance et personnes ressources sur place), la rencontre peut difficilement être déplacée dans le cas où l'enfant ne collabore pas (Marquis, 2000).

Dans ce même projet québécois, un volet de l'étude consistait à offrir de la formation à un groupe de parents par visioconférence. L'absence de contact physique et le peu de contacts avec les participants permettant d'aborder des sujets délicats et de partager leurs émotions figurent parmi les commentaires négatifs soulevés (Marquis, 2000).

Une étude rapportée par MacDuffie (2013) dans C. Baudet et C. Lamy (2016) sur l'éducation précoce auprès d'enfants TSA (Trouble du Spectre Autistique) et de leurs parents montre que les parents voient un bénéfice identique aux séances en visiophonie qu'aux séances en face à face.

Des difficultés interactionnelles liées à la distance peuvent également survenir avec des patients adultes. Dans une étude menée par Duffy et al. (1997), concernant des sujets adultes présentant une histoire de maladie du système nerveux central, on mentionne que : « Certains patients avec des problèmes langagiers ou cognitifs présentent parfois des difficultés à comprendre le processus interactionnel à travers les moniteurs et ont besoin d'être bien orientés ».

La télé-orthophonie ne peut remplacer une intervention directe par une orthophoniste œuvrant dans notre région, ce qui constitue encore la situation idéale. Elle s'avère par contre une ressource intéressante dans les cas où l'accessibilité ou la disponibilité aux soins nécessaires pour répondre aux besoins du patient sont problématiques. Cette solution propose une approche parfois moins humaine que l'intervention directe sur place mais tout de même plus humaine que ses alternatives. En veillant à la congruence des paramètres discursifs, contractuels et environnementaux de la séance à distance, la télé-orthophonie assurera la cohérence nécessaire à la préservation de la relation de soin et permettra ainsi au patient et au rééducateur de construire, ensemble, les univers référentiels de leurs échanges.



# **Conception de la pratique orthophonique à distance**

## **Éthique et technicité**

*« Il ne s'agit pas pour l'homme d'être humain malgré la technique, mais avec elle. »*

*(B.Cadoré)*

## 7 ETHIQUE ET ORTHOPHONIE À DISTANCE

### 7.1 *Problématique*

La ROAD s'intègre au projet de conception de réseaux intégrés de services de santé avec pour objectif d'améliorer l'offre de soins. Elle vise quatre grandes finalités :

- Renforcer l'accessibilité des services
- Proposer une continuité en temps voulu
- Initier la participation active des patients
- Améliorer la qualité des soins

L'atteinte de ces objectifs est de recentrer son développement sur une logique de la demande (demand-pull), axée sur les besoins en matière d'orthophonie, pour répondre à certains problèmes du système de santé. (Rialle, 2005)

Actuellement, d'autres processus concourent également au développement de la télémédecine et de la télé-orthophonie : une logique de l'offre, selon laquelle la technologie est le principal moteur en matière de changement dans le système de santé (technology-push) et une version individualiste de la logique de la demande, axée sur les préférences des individus.

La santé est un point central dans le bien-être humain. L'adoption de nouvelles technologies et de nouvelles pratiques doit être encouragée si celles-ci offrent de meilleurs services de santé à la population, au meilleur coût possible. Pourtant, pour beaucoup, ces moyens techniques ancrent la société dans une société technicienne, engendrant une diminution de la considération pour les personnes, un appauvrissement du lien social et l'instauration au final d'un totalitarisme technocratique fondé sur la puissance technologique.

Ainsi, le développement de pratiques nouvelles comporte, il est vrai, des avantages mais également des risques.

## **7.2 Avantages et risques de la ROAD : un regard clinique**

Il est indéniable qu'une technologie triomphante et radieuse, qui s'auto-justifie dans les services qu'elle rend et qui repose sur le rêve d'un marché infini, se développe dans tous les secteurs de la société. Un « *technology push* » d'une efficacité redoutable est à l'œuvre pour produire des innovations technologiques avant toute étude de besoins auxquels ces innovations sont censées répondre (Rialle, 2005). Toute réalisation est un succès car toute étude après-coup de besoin conclut invariablement à l'intérêt du produit en vertu du cercle vicieux : « création artificielle d'un besoin, réponse à ce besoin par la vente d'un produit, justification de l'existence du produit par le besoin ». Une défiance s'élève à l'encontre de cette marée montante des objets et services et du *technology push*, qui ramènent tout dans le domaine de la relation d'objet et l'échange commercial. Dans le domaine de la santé, c'est la peur de déshumanisation des soins et de la relation malade-médecin, malade-soignant ou malade-aidant qui monte peu à peu et a été on ne peut mieux soulignée par le Pr Grémy (Grémy et Priollaud, 2004, p. 137) :

« Ce qui fait potentiellement peur, en effet, ce n'est pas chaque technique en particulier, le plus souvent fort utile voire indispensable, mais la Technique, vision envahissante du monde, croyance au « tout est possible », une certaine ivresse technolâtrique qui, si l'on n'y prend pas garde, sature l'esprit et assèche le cœur, le médecin, plus particulièrement, en ce qu'il est menacé dans son humanité, au risque de détruire la relation qu'il a avec son patient ».

Le « meilleur des mondes » (Huxley, 1932, 1977) est là !

« Vulgarisation et télétransmission des données, automatisation, robotisation des actes, il paraît loin le temps où la médecine était décrite comme un art, incertain et faillible. S'affirmant désormais comme une science exacte, aspirée par la déferlante des cyber-technologies, la médecine de pointe se représente le corps humain comme un stock d'informations. Les touches et les écrans de l'intelligence artificielle sont appelés en toute occasion à assister le médecin, et bientôt, pourquoi pas, à le remplacer. Dématérialisé, virtualisé, le patient devient une base de données gérable à distance. Fi les malades, place à l'utilisateur gestionnaire de sa santé sous la conduite de médecins manager de données. Bienvenue dans le meilleur des mondes médical, celui des robots et des ordinateurs. »

Il est indéniable qu'un service immense peut pourtant être rendu par certains produits de ce développement technologique : Par exemple, dans la prise en charge de la maladie d'Alzheimer, « on peut ainsi sauver la vie de malades en fugue, déclencher sans délai des secours pour une mauvaise chute d'une personne isolée, éviter un recours systématique aux somnifères par une analyse précise des levers ou agitations nocturnes de malades en institution ou suivis au domicile, alléger des fardeaux d'aidants naturels pour la prise en charge de leur malade, inventer de nouvelles voies de lien social et d'intergénération, développer une culture de la prévention des situations critiques, faciliter les secours dans les situations de crise (canicule, grands froids...), éviter ou retarder significativement une entrée en institution, favoriser ainsi l'ensemble du paysage de la prise en charge du sujet et généraliser une économie fondée sur le domicile, les services à la personne et l'organisation d'unités urbaines (quartiers, villages...) en réseau de santé sociale et médicale. »V. Rialle (2007)

Ainsi, le champ des technologies dans la santé et donc dans le domaine de l'orthophonie est totalement pris par cette tension éthique entre les potentialités de bienfaisance et de malfaisance de la technologie.

C'est l'une des tensions structurantes de ce champ à côté de plusieurs autres tensions dont celles du :

- réalisme économique
- réalisme technique

La perspective d'un développement des usages de technologies avancées dans le domaine de l'orthophonie et la conception d'une plate-forme de rééducation orthophonique à distance (ROAD) soulève donc un triple questionnement d'ordre éthique :

- En quoi ces usages constituent-ils une menace pour la personne humaine dans sa vulnérabilité, ses aspirations, son humanité ? En quoi ces usages sont-ils menaçants pour les acteurs de la prise en charge (patients, aidants familiaux, travailleurs sociaux, corps médical) et pour les valeurs fondamentales que constituent la liberté, l'égalité et la fraternité, mais aussi la sécurité et la qualité de vie pour tous ?

- À l'inverse, quelles conséquences entraîne leur non-utilisation, pour ces mêmes personnes et pour ces mêmes valeurs ?
- Si une utilité est reconnue pour ces techniques, que mettre en place pour éviter les dérives, la « société technicienne », la perte de liberté, l'inégalité pour l'accès à ces nouveaux moyens... ? De même, que mettre en œuvre pour protéger la création de ces nouveaux moyens techniques et favoriser leur industrialisation et leur diffusion sociale ?

Rappelons que la question de l'utilité repose sur celle de l'incorporation de ces outils et moyens innovants dans la relation entre le patient et son thérapeute. Ces moyens doivent être l'un des constituants de cette relation, en raison de leur qualité de facilitateur, amplificateur, voire réparateur, de cette relation.

### **7.3 L' éthique professionnelle en orthophonie à distance : une nécessité**

Il en ressort donc la nécessité de définir précisément l'éthique professionnelle pour garantir une qualité de soins. Il faut par conséquent considérer les applications technologiques mais également les nouvelles manières de prodiguer les soins qu'elles médiatisent.

Les enjeux éthiques soulevés, par la télésanté notamment, reposent donc tant sur la dimension technologique que sur la dimension de service, en raison de la transformation du contexte de soins qu'elles entraînent.

#### **7.3.1 Éthique, STIC et santé**

Au carrefour entre la médecine, la recherche scientifique, le droit de la santé, la sociologie des usages et l'ingénierie, le domaine de l'éthique a pour but d'apporter au champ des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC) pour la santé un espace de réflexion, de débat et de propositions. Il est aujourd'hui largement reconnu que les STIC sont porteuses de solutions pratiques novatrices en matière d'accès à l'information et d'amélioration des

soins et des services touchant le domaine de la santé. Mais elles sont également porteuses d'effets indésirables sinon redoutables, connaissent des échecs et suscitent des rejets de la part d'une opinion publique souvent mal informée. C'est donc le rôle d'une éthique des STIC-santé que d'offrir un cadre de régulation approprié au "choc du futur" que produisent inévitablement ces technologies émergentes. Ce cadre est particulièrement utile aux personnels de santé sanitaire et sociale, chercheurs en formation et futurs acteurs des politiques de santé en France. La dimension pédagogique est donc l'une des bases de cette éthique, avec la connaissance de divers textes de références importants, tels que la Loi Informatique et Liberté, certaines recommandations de la CNIL ou du Conseil de l'Europe, et plusieurs chartes d'éthique de l'information de santé, notamment sur Internet. D'une manière plus générale, il s'agit de la formation à une vision du développement scientifique et technologique en matière de santé qui ne soit pas soumis aux simples lois du marché ou d'un technicisme aveugle, mais qui soit, au contraire, dirigé par des impératifs humains et sociétaux. Il s'agit en effet de mettre en avant des valeurs telles que le respect de la dignité et de la vie privée de la personne, le développement des réseaux de santé, la protection du secret médical et l'accès aux soins des populations les plus vulnérables (handicapés, personnes âgées en perte d'autonomie, malades chroniques...). Cette vision est en faveur d'un déploiement des nouvelles technologies régulé par le débat social et une réflexion à partir de la pratique, déploiement soumis à une évaluation précise des résultats en termes sanitaires et sociaux. Une réflexion doit être menée à partir de différents éléments :

- Les finalités de l'action (visée idéale)
- Ses buts (résultats recherchés)
- Une prise en compte du milieu social et du public visé
- Des référents théoriques à mobiliser (qu'est-ce que l'autonomie ? Qu'est-ce que la bienfaisance ? Quel est l'objet du travail orthophonique ? Quelle est la nature du cas ?
- Des méthodes et des techniques propres à la pratique (quels sont les moyens à ma disposition pour faire face à ce cas ?).

« Il s'agit, en d'autres termes, d'accompagner le « comment faire ? » d'un « pourquoi faire ? » et d'opérer une délibération. » A. Klein, (2011).

### 7.3.2 Éthique et orthophonie en présentiel

Pour ce faire, il est nécessaire de procéder à une clarification de ses propres valeurs, autrement dit une juste appréciation des normes professionnelles (déontologie) et obligations légales au regard de ses motivations profondes de praticien ; puis une clarification des valeurs de la société (morale) à l'égard de sa pratique, les attentes qui y sont projetées, la représentation sociale de l'orthophoniste et de son travail (qu'est-ce que le soin ? qu'est-ce que la rééducation, qu'est-ce qu'un trouble du langage ?, *etc.*).

A ces deux introspections s'ajoute une prise en compte des facteurs objectifs relatifs à la situation sociale et individuelle à gérer, des types de responsabilités impliquées, des contraintes institutionnelles.

La délibération détermine ainsi l'action à effectuer et engage donc le praticien à trancher parmi ses différents éléments pris en compte selon l'échelle des valeurs précédemment mise en lumière, afin d'opérer la réalisation pragmatique du choix.

Il est donc raisonnable d'envisager la possibilité d'une formalisation de l'éthique orthophonique, sans que l'éthique médicale soit exclue du champ orthophonique.

L'éthique médicale reste un des éléments à partir desquels se réalisent la délibération, un élément d'égale valeur en tant que principes éthiques, que les valeurs ou croyances personnelles, celles des autres, celles de la profession, les nécessités déontologiques, les exigences juridiques, les contraintes institutionnelles et pratiques, ou les objectifs poursuivis. L'enjeu de l'éthique orthophonique reste, et doit rester, la pratique professionnelle elle-même. C'est en effet la mobilisation de l'expérience, de l'habitude, de cet agir professionnel inhérent à l'exercice, qui permet l'articulation spécifiquement éthique des éléments de réflexion mobilisés.

« Il s'agira pour l'orthophoniste, au cours de sa pratique clinique, de s'interroger sur ses rapports à la médecine et à son cadre biopolitique, sur la nature proprement bio psychosocial de sa pratique et son statut hybride (sciences/ société ; sciences exactes/ sciences humaines) ». Les apports théoriques et réflexifs de la philosophie et des sciences humaines ouvrent ainsi la voie à une mobilisation, au sein même de la pratique, de ressources éthiques inhérentes à la pratique elle-même, celles que l'habitude a fournies. Le but est de révéler à partir de sa pratique, puis de cultiver

au contact des apports extérieurs un agir professionnel proprement éthique. Il existe bien un savoir caché dans l'agir professionnel que les praticiens peuvent expliciter en développant des compétences réflexives à différents moments de leurs actions, au point de faire de son savoir pratique tacite un champ de connaissances à proprement parler.

Il s'agit de réfléchir *en cours* comme *sur* l'action, comme adopter une position subjective, en tant que professionnel, qui favorise la prise de recul et la réflexivité même dans les pratiques quotidiennes de l'agir professionnel.

- S'interroger sur sa propre pratique,
- S'approprier sa propre expérience,
- Mettre à distance ce qui arrive, pour mieux le comprendre,
- Prendre conscience de sa manière d'apprendre, pour apprendre à apprendre,
- Prendre conscience de sa manière d'agir, en tant qu'orthophoniste, pour devenir orthophoniste,
- Prendre pour objet de réflexion son action physique, mentale, ses prises de décisions, pour en comprendre les ressorts, souvent implicites mais puissants,
- Élargir la réflexion dans l'action à la réflexion sur l'action et sur ce qui la pilote plus ou moins consciemment,
- Analyser une situation, en s'interrogeant : « Comment j'ai, moi aussi, contribué à ce qui est arrivé ? »
- Construire du positif, à partir d'événements (positifs ou non) en se demandant « Quoi qu'il m'arrive, qu'est-ce que cela m'apprend ? »
- Prendre appui sur le passé pour envisager l'avenir en étant mieux outillé, plus « instruit »,
- Prendre appui sur ces nouvelles connaissances pour produire des comportements adaptés dans des situations toujours nouvelles,
- Construire une identité professionnelle réfléchie et évolutive,
- Devenir un « praticien réflexif »,
- Devenir autonome,
- Construire de la connaissance, au delà des théories existantes, être un « praticien chercheur ». (Balas-Chanel, 2014)

Il faut différencier Pratique Réflexive avec réflexion. Schön parle de réflexion dans l'action (au cours de l'action) et de réflexion sur l'action (*a posteriori*). Dans le langage courant, le mot réflexion porte sur une question ou sur un problème ; il est synonyme de raisonnement. Si la réflexion peut précéder l'action (« Réfléchir avant d'agir »), elle la guide aussi pendant son déroulement (« Réfléchir pendant l'action »). La réflexion peut également être sollicitée après l'action, *a posteriori* : penser au problème rencontré et chercher à le résoudre.

« La Pratique Réflexive est un moment particulier qui sollicite tour à tour des temps de *réfléchissement*/description, des temps de réflexion/raisonnement pour aboutir à la conceptualisation de sa pratique et des temps d'anticipation de pratiques futures (par *réfléchissement*, j'entends une posture mentale qui permet de revivre mentalement une situation, pour en retrouver les éléments). » Balas-Chanel (2014)

Schön constate par ailleurs qu'« contrat réflexif » s'instaure entre le professionnel et son patient, de telle sorte que le patient « consent à se joindre au professionnel pour analyser avec lui une situation qu'il ne peut résoudre seul » Schön, (1993). Autrement dit, la position de réflexivité s'étend à l'ensemble des acteurs d'une situation favorisant ainsi la co-construction des démarches et des pratiques. L'orthophoniste et le patient partagent une compétence réflexive et ce afin de mieux mutualiser leur propre champ de savoir et d'agir. Ils adoptent par là même une éthique partagée visant à préserver leur liberté, leur propre position subjective, tout en assurant une plus grande réussite à leur démarche commune. ».A. Klein, (2011).

La clé de l'explicitation de son éthique repose donc sur une implication de l'orthophoniste dans sa pratique comme dans la réflexion sur sa pratique ; un engagement, une manière d'exposer, voire de s'exposer, en rendant compte dans la recherche d'un travail réflexif mené au sein de l'exercice. Cette « implexité », « dimension complexe des implications [...] relative à l'entrelacement de différents niveaux de réalités des implications qui sont pour la plupart implicites » favorisant la reconnaissance au sein de la discipline, comme de la pratique, du professionnel en tant que sujet central. (Le grand, 2009) Ainsi en découle un modèle épistémologique hybride, adapté à l'orthophonie, « où l'objectivité scientifique se constitue, loin d'un positivisme strict, par le recours à un véritable « audit de subjectivité » (De Lavergne, 2015) qui garantit les dérives comme les instrumentalisation des praticiens. » (Klein, 2011,p2).

D'après le Cadre d'exercice éthique en orthophonie, adopté par l'Assemblée Générale du CPLOL, à Torino en 2009, ce modèle épistémologique est défini par l'adoption de différents principes.

« L'approche bioéthique dans l'éthique des soins de santé peut se décrire au travers de principes éthiques qui assurent une justification des prises de décision, et qui peuvent se décliner en des codes plus détaillés, reflétant les questions plus spécifiques à la pratique orthophonique.

Ces principes sont :

- Respecter l'autonomie et la dignité des personnes
- Agir au bénéfice des personnes et contribuer à améliorer leur qualité de vie
- Éviter toute action susceptible de faire du mal aux personnes
- Agir de façon équitable et juste envers les personnes et la société.
- Ces principes sont le fondement de nos responsabilités éthiques communes envers nos patients

et notamment :

- Obtenir le consentement éclairé du patient
- Maintenir la confidentialité
- Donner un avis et des conseils argumentés et honnêtes
- Agir dans les limites de ses propres connaissances et compétences
- Agir dans l'intérêt du patient
- Respecter les habitudes morales, culturelles et sociales des communautés locales
- Tenir des dossiers précis, objectifs et complets
- Agir en se fondant sur des preuves scientifiques et un consensus professionnel »

### 7.3.3 Éthique et ROAD

#### 7.3.3.1 Problématique

Évoquer l'éthique en rééducation à distance, n'est pas se centrer sur la pratique via la technologie « pour la technologie » dans ses effets éventuellement néfastes qu'elle peut induire, mais bien sur l'appropriation de la technologie, par le rééducateur, le patient, et l'expérience des acteurs qui utilisent le système. Dans cette optique, partir de l'usage des professionnels et des patients constitue un guide d'élaboration d'une éthique spécifique. La notion d'usage permet de porter un regard sur les pratiques, les interactions, la co-construction de sens, les projets, le changement organisationnel.

Orlikowski (1992) suggère qu'on mette l'accent sur l'usage de la technologie plutôt que sur la technologie elle-même.

« La conceptualisation de la technologie est d'examiner la technologie ni comme une entité matérielle, ni comme une construction sociale mais plutôt comme un ensemble de contraintes et d'habiletés mise en œuvre dans l'action par l'appropriation de ses caractéristiques » (Orlikowski traduit par Groleau & Mayère 2007).

Il définit également la technologie comme :

« Un construit social qui est à la fois le produit et le médium de l'action humaine. La technologie résulte certes du travail de ses concepteurs, mais elle est aussi appropriée par des individus qui déterminent l'usage » (Orlikowski traduit par Groleau 2008).

Cette définition est fort appropriée aux objectifs de la ROAD. En sortant de la pensée déterministe, l'éthique va se centrer sur les nouveaux usages et donc sur la nouvelle pratique clinique orthophonique qui va émerger dans la mise en place de la ROAD. L'éthique d'une clinique orthophonique via ROAD doit appréhender la structuration de la technologie en relation avec les besoins et les usages des futurs utilisateurs.

« La technologie est construite par ses concepteurs mais aussi par ses usagers. » (Groleau, 2000).

L'analyse de la pratique clinique via ROAD doit donc tenir compte de l'éthique de la pratique en présentiel, mais nous pouvons également appliquer l'analyse de M. Poumay (2006) réalisée pour décrire la qualité de la formation en FOAD et affirmer que La ROAD doit être en mesure de satisfaire le principe de triple concordance entre objectifs, méthodes, et évaluation.

Si l'éthique en présentiel apporte la sensibilité éthique, le principe de la triple concordance peut quant à lui enrichir le jugement éthique. L'expérience éthique de la ROAD doit s'appuyer sur des processus empathiques et cognitifs. Cette mise en relation permet alors une réflexion qui s'appuie sur les différents outils disponibles pour les orthophonistes (tels les codes de déontologie, les règlements et les lois) mais également sur des repères en formation à distance. Nous souhaitons proposer les bases d'un modèle flexible et inclusif permettant de poser les principaux repères philosophiques, sociaux et déontologiques des problématiques éthiques rencontrées en pratique à distance. Cela permet de saisir les principales tensions éthiques inhérentes et de mieux comprendre, dans une perspective psychologique et développementale, les exigences personnelles et professionnelles qu'impose le statut de praticien à distance.

### 7.3.3.2 Apport de la FOAD

Enseigner, du latin *insignare* signifiant désigner, mettre une marque, indiquer, c'est indiquer les savoirs à apprendre et les méthodes (du grec *meta*, autour de, et *odos*, le chemin), les procédures, les étapes pour y parvenir. Il revient alors à l'enseignant de connaître les méthodes, les ressources, les outils pour apprendre et faire apprendre aujourd'hui en réponse à la préoccupation éthique de faire accéder chaque élève au savoir et de construire avec lui un parcours de formation. Deux étymologies caractérisent le troisième verbe : *educere*, faire sortir de, mener vers et *educare*, nourrir, prendre soin de. L'éducateur opère un triple passage : il fait sortir de l'état de non-parlant, infans, pour faire accéder à l'état de sujet de parole, de l'état de la dépendance ontologique à celui d'une autonomie personnelle, de l'état de la confusion et de l'indifférenciation à celui de la singularité et de l'originalité. L'agir éthique de l'enseignant-éducateur vise à accompagner le passage du « projet sur » quelqu'un au « projet de » quelqu'un sur sa propre destinée. L'éducateur ne dresse pas un individu, il s'adresse à un sujet, qui s'avère, selon l'expression d'Hannah Arendt, « être quelqu'un », c'est-à-dire « celui qui se manifeste par la parole et par l'action » (Arendt, 1961).

Nous constatons dans ces définitions les liens avec l'orthophonie qui se centre sur le patient au travers d'une clinique et d'une pédagogie relationnelle du langage.

Prairat (2013) parle de clinique des situations concrètes dans la formation de l'enseignant « pour l'aider à percevoir des enjeux de nature morale, le rendre vigilant aux points d'affrontement et d'opposition et lui montrer que toute pratique professionnelle est traversée par des tensions et des dilemmes ». L'éthique et la déontologie visent à examiner la spécificité des actes professionnels, les enjeux de ceux-ci et leurs conséquences pour les personnes impliquées, c'est-à-dire soi et autrui, à l'intérieur d'institutions ou de lieux de travail.

Le développement de l'autorégulation de l'agir est essentiel au professionnalisme, qualité de base d'un professionnel responsable. Autoréguler son agir, c'est être capable d'analyser des situations propres à l'exercice professionnel à la lumière de leurs circonstances particulières, de prendre en considération les diverses normes qui peuvent s'y appliquer afin de prendre des décisions que l'on est capable d'assumer, c'est-à-dire de mettre en œuvre auprès des personnes concernées, d'ajuster les modalités de l'agir et de l'intervention lorsque c'est nécessaire, et de les justifier. Assumer son agir, c'est se percevoir comme auteur et responsable de son agir, c'est s'inscrire dans l'auctoritas. C'est également être en mesure de faire la différence entre la relation à autrui comme « pouvoir de » faire quelque chose pour l'autre et un « pouvoir sur » l'autre.

J.L. Genard (2016) montre que la responsabilité n'est pas innée, qu'elle passe par une socialisation, un apprentissage culturel. Il souligne qu'il est important de réfléchir à la place qu'elle occupe mais aussi de réfléchir aux accentuations au travers desquelles elle se déploie. La grammaire de la responsabilité qu'il propose expose un déploiement du concept de responsabilité selon deux axes principaux. Celui des pronoms personnels tout d'abord : nous pouvons en effet envisager la responsabilité comme « faculté de commencer », comme engagement, comme initiative, comme autonomie (à la première personne, Je); mais nous pouvons également la saisir sous l'horizon de la deuxième personne (Tu) comme obligation de répondre à l'autre, mais aussi de répondre de l'autre, comme sollicitude, à l'image de l'importance que donne Lévinas (1995) au visage ; ou encore à la troisième personne (Il), comme le font, par exemple, de manière objectivante les systèmes assuranciers. À quoi peuvent bien sûr s'ajouter les accentuations plurielles, comme les formes de collectivisation de la responsabilité qu'illustrent, par exemple, les plates-formes de FOAD (Nous), ou enfin les processus d'assignation de responsabilité à des groupes (Vous, Eux) qu'il s'agisse de

les accuser, de les culpabiliser ou inversement de les victimiser. Au-delà de cette grammaire déclinée selon celle des pronoms personnels, l'idée de responsabilité renvoie en réalité également à la grammaire des modalités ou aux auxiliaires de modalité, devoir, vouloir, savoir et pouvoir (Genard, 1999; Genard, 2014). Il apparaît qu'une réflexion sur l'éthique de la responsabilité peut obéir à différentes accentuations. Nous pourrions évaluer les actes d'un individu selon qu'ils sont conformes ou non à ce que nous estimons être un devoir. Nous féliciterions sa motivation (son vouloir) ou en déplorerions l'insuffisance. Nous affirmerions ou non qu'il dispose de compétences guidant ses engagements éthiques (savoir). Ou enfin nous lui reconnâtrions des capacités, des « pouvoir d'agir », ou des « incapacités », le renvoyant éventuellement du côté de l'irresponsabilité.

Cette grammaire des modalités insiste sur le savoir et le pouvoir. Mais il existe également la modalité virtualisant du devoir, un « devoir savoir », avec comme horizon les compétences, et un « devoir pouvoir » avec comme horizon les capacités, dans la perspective où celui qui en viendra de plus en plus à être envisagé et nommé comme « apprenant », sera considéré comme responsable « actif » de sa propre formation, une formation faisant partie intégrante de son développement personnel.

Ces considérations sur l'éthique de l'enseignant ont une résonance sur l'éthique de la responsabilité qui est également très forte dans le domaine de la santé.

C'est pourquoi, il nous a semblé pertinent de proposer un guide éthique incluant l'aspect cognitif mais également émotionnel, en actualisant les propos de Leclerc aux aspects d'une éthique orthophonique, en se rapprochant ici de ce que Prairat évoquait comme « clinique des situations concrètes » pour la formation des enseignants à l'éthique.

Leclerc se réfère à la taxonomie de Bloom dans la classification des processus mentaux, pour la conception des contenus de formation. Cela n'est pas sans rappeler l'attitude réflexive nécessaire à l'analyse de la pratique orthophonique. Connaissance, compréhension, analyse, application, synthèse, évaluation sont les six catégories des processus mentaux développées par Blomm (1956). C'est au travers de la mise en œuvre de ces processus mentaux que se construisent les habiletés spécifiques, elles-mêmes intégrées dans la compétence.

La définition de la compétence par Beckers et al. (2007) « La compétence, c'est agir efficacement en mobilisant des ressources internes et externes en situation complexe non entraînée à l'identique.» nous semble définir la compétence réflexive nécessaire en pratique orthophonique.

Leclercq propose une pyramide des compétences dont le socle serait constitué par des compétences spécifiques, disciplinaires (savoir et savoir-faire sur des contenus particuliers), démultiplicatrices, instrumentales (savoirs et savoir-faire techniques généraux), stratégiques, auto-cognitives sur ses capacités (savoir, résoudre des problèmes, s'adapter, travailler en groupe), dynamiques (positionnement social, affectif, professionnel, épistémologique).

Leclercq définit ainsi un référentiel de métier, c'est-à-dire la liste des fonctions à exercer et des capacités (habiletés, compétences) à exercer dans le cadre de ces fonctions.

Leclercq et Poumay ont également développé des méthodes de formation tenant compte des styles d'apprentissage de Kolb.

Ces apports de la FOAD nous paraissent particulièrement intéressants dans la conception d'une rééducation à distance de qualité. En effet, la FOAD a une attitude réflexive sur la conception de l'enseignement en tenant compte des processus tant métacognitifs que sociaux et psychologiques.

Cette attitude réflexive nous semble particulièrement éthique et intéressante dans la conception de l'orthophonie à distance et dans la conception d'événements de rééducation. Nous pensons que l'attitude éthique entre en jeu dès la conception de la plate-forme et donc dans la recherche de la triple concordance objectif-méthode-évaluation décrite par Leclercq.

La plate-forme dont l'objectif reste un objectif de médiation du langage doit s'assurer d'ouvrir des possibilités de relation à l'autre, en face à face mais aussi dans le champ groupal. Il est donc important que la conception du dispositif se fasse en fonction de différents critères importants, tels que **l'objectif à atteindre, la formation du thérapeute**, les capacités socio-cognitives des patients, **le cadre thérapeutique particulier** de la plate-forme. Les médiations pédagogiques du langage sont partie intégrante du dispositif de rééducation à distance mis en place pour répondre aux difficultés que peuvent avoir certains patients à symboliser. Ils aideraient l'orthophoniste à privilégier un travail favorisant les processus langagiers difficiles à mobiliser seulement par des interventions verbales. La plate-forme devient alors un support de communication mais aussi de

créativité, un révélateur de la richesse interne de chacun, facilitant le partage de niveaux émotionnels profonds, à travers des possibilités d'appropriations et de transformations de sens, aussi bien personnelles que groupales.

Pour que la plate-forme puisse remplir ce rôle de médiateur, la triple concordance devient un axe de réflexion pour le praticien qui pourra ainsi en déterminer la visée opératoire, adaptative mais également en appréhender les limites et situer clairement le niveau d'élaboration psychique et le travail de symbolisation qui s'y opère. Il est également important que l'orthophoniste se sente en cohérence avec le dispositif, ce qui requiert une compétence et une conceptualisation spécifique, qu'elle pourra penser en termes d'éthique.

Leclercq (2006) définit ainsi des critères éthiques pour la formation en FOAD pouvant être exprimés par l'acronyme ETIC PRAD :

- Validité Écologique (E) : caractère « authentique », proximité avec la situation réelle
- Validité Théorique (T) : conformité des processus mentaux sollicités à la théorie de ce que l'on veut mesurer
- Validité Informationnelle (I) : degré et clarté de diagnostic résultant de l'évaluation
- Validité Conséquentielle (C): capacité d'influencer les comportements ultérieurs de l'évalué, de l'évaluateur
- Validité Prédictive ( P ) : capacité de prédire d'autres choses comme le degré de réussite dans d'autres cours, ou dans la vie professionnelle ultérieure, ou les résultats à un autre test (on parle alors de validité concurrentielle).
- Replicabilité (R ) (en anglais « Reliability ») plus souvent appelée fidélité : propriété des résultats d'être reproductibles dans le temps (stabilité) ou avec d'autres questions ou dans d'autres circonstances, bref de ne pas être influencés par des variables contextuelles.

- Acceptabilité (A) de l'évaluation, soit pour l'enseignant (en temps de correction par exemple), soit pour l'apprenant. Pour ce dernier, le degré de familiarité ou de préparation de la modalité d'examen est crucial.

- Déontologie (D) (éthique) : traitement équitable des étudiants, sans favoritisme ; respect de la vie privée (dans la publication des résultats par exemple) ; prise en compte des circonstances personnelles (justice distributive).

Nous choisirons d'utiliser cette grille d'évaluation pour situer la responsabilité de la pratique orthophonique en ROAD, tout en conservant les critères définis par le CPLOL pour la pratique en présentiel.

- Validité Écologique (E) : caractère « authentique », proximité avec la situation réelle ; Respecter les habitudes morales, culturelles et sociales des communautés locales
- Validité Théorique (T) : conformité des processus rééducationnels avec les théories développées dans le domaine des différentes pathologies prises en charge en orthophonie ; Agir en se fondant sur des preuves scientifiques et un consensus professionnel
- Validité Informationnelle (I) : degré et clarté de diagnostic, puis du projet rééducatif ; donner un avis et des conseils argumentés et honnêtes.
- Validité Conséquentielle (C): capacité d'influencer les comportements ultérieurs du patient, du rééducateur ; Agir au bénéfice des personnes et contribuer à améliorer leur qualité de vie
- Validité Prédictive (P) : capacité de révéler à partir de la pratique, puis de cultiver au contact des apports extérieurs un agir professionnel ; Tenir des dossiers précis, objectifs et complets
- Replicabilité (R) (en anglais « Reliability ») plus souvent appelée fidélité : propriété de la pratique orthophonique d'être reproductible dans le temps (stabilité), attitude réflexive de l'ensemble des acteurs favorisant ainsi la co-construction des démarches et des pratiques afin de les pérenniser dans le temps

- Acceptabilité (A) de la pratique en télé-orthophonie, soit pour l'orthophoniste (en termes de formation à ce type de pratique, agir dans les limites de ses propres connaissances et compétences), soit pour le patient. Pour ce dernier, le degré de familiarité ou de préparation des modalités de la rééducation via internet est crucial.
- Déontologie (D) (éthique) : traitement équitable des patients dans l'accessibilité aux soins ; respect de la vie privée (confidentialité) ; prise en compte des circonstances personnelles (justice distributive) ; Agir de façon équitable et juste envers les personnes et la société ; Respecter l'autonomie et la dignité des personnes.

#### **7.3.4 Quelle posture éthique pour la ROAD ?**

L'autonomie de l'apprenant est une valeur très forte dans les dispositifs de formation à distance et fait redondance avec l'évolution de la nouvelle culture du soin où le patient ne peut plus être réduit à un objet de soin passif, il doit devenir un acteur de sa santé. V. Haberey-Knuessi (2016) parle de complémentarité entre le « care » et le « cure ». Avec le cure, la centration est focalisée sur le soin et non sur la personne. Ainsi, s'il n'y a pas d'objectif curatif le soin perd son sens. Le cure est intimement lié au processus de guérison, tandis que le care se déploie dans la relation au patient et nécessite la sollicitation des émotions et des sentiments. Le care est de l'ordre de la sollicitude et interroge le soignant dans l'intimité de son vécu, car l'empathie ne peut exister, sans exposer sa propre vulnérabilité et sa subjectivité. Aborder le patient comme sujet de soin et non comme objet de soin, permet de le considérer dans sa globalité, dans son environnement. Certes, comme l'explique C. Gilligan (2008), « le care s'élabore dans le cadre de relations qui relèvent en grande partie d'une forme de dépendance ». Et ces relations s'incarnent dans une sollicitude mise en acte, selon J. Tronto (2009), qui développera largement la notion de care dans sa portée sociale et politique. Le care recouvre les notions d'attention, de souci de l'autre, de responsabilité et réfléchit les relations bien au-delà du seul horizon des soins, mais comme responsabilité sociale vis-à-vis de nos contemporains (Tronto, 2009).

L'enjeu éthique important qu'évoque cette vision du soin n'est autre que l'humain vis-à-vis de lui-même. La crise morale que traversent les soins traduit la crise morale d'une société en perte de repères, qui oscille entre un désir de maîtrise et de toute-puissance, d'un côté, et la considération de

l'humain dans sa plus profonde vulnérabilité, de l'autre. Lévinas (2006) rappelle l'importance de placer cette vulnérabilité au premier plan de l'idéal professionnel pour ne pas perdre le sens de la vie elle-même. Valoriser la dimension éthique du soin permet de se centrer sur la composante relationnelle sans laquelle le soin ne serait qu'une succession d'actes désincarnés.

Viser la professionnalisation du soin dans sa dimension éthique est fondamental, et tout particulièrement dans l'articulation entre les sphères technique et relationnelle. Le care n'est pas à comprendre comme relevant simplement du sentiment ou de l'émotion, mais bien comme fondement essentiel à l'action responsable qui englobe et permet le développement du cure. Le care est à concevoir non seulement comme le soin du corps mais également de l'être, profondément inscrit dans une éthique de la sollicitude, fondement de toute relation humaine. La sollicitude s'exprime tant dans le domaine de l'enseignement, et particulièrement en FOAD, que dans celui des soins, par la volonté de favoriser l'émancipation du sujet en l'accompagnant sur le chemin de son existence. En ce sens, la reconnaissance est favorisée par la mise en œuvre d'une éthique appliquée qui s'incarne en situation et d'une éthique dialogique qui se fonde sur la discussion des professionnels et des patients afin de permettre à chacun de vivre avec ses propres normes de vie (Canguilhem, 1966) dans la situation qui est la sienne et d'être sujet, acteur de sa propre vie, avec et grâce à ceux qui l'entourent.

En ce qui concerne l'éthique propre à la télé-orthophonie, nous postulons que l'objectif est double dans le sens qu'il faut être responsable dans l'incertitude, tout en étant responsable de l'incertitude. Cela passe donc dans un premier temps par une éthique appliquée.

C'est dans la formation des professionnels et l'enrichissement des compétences des professionnels que se trouve un premier point d'une éthique de la ROAD. La responsabilité des compétences des professionnels nous semble tenir un rôle primordial. Les compétences permettent de problématiser éthiquement la praxis quelles que soient les circonstances à venir parce que le professionnel possède un agir professionnel qui lui permet de s'adapter au mieux. Cette importance de la responsabilité manifeste des compétences peut s'exprimer à partir des principes herméneutiques premiers qui fondent l'éthicité de la pratique clinique : le principe d'indulgence, l'anticipation de la perfection, la pertinence interprétative. (Moreau, 2007). Cette dernière est une interprétation

créatrice dans laquelle le praticien comprend l'essence de sa professionnalité : son noyau éthique propre. Il ne s'agit pas alors de posséder toutes les réponses par rapport à la pratique à distance mais de comprendre que son agir professionnel permet d'adopter une posture éthique quel que soit le type de pratique, et notamment en orthophonie à distance; cette dernière instaurant un cadre de soin tout aussi défini qu'en présentiel. Nous croyons, avec un optimisme raisonné, que les compétences des différents acteurs de la ROAD permettront de développer une éthique de l'orthophonie à distance. L'important est d'avoir confiance dans le processus et dans ce qu'il va produire. Car l'attitude réflexive et éthique est aussi un temps de mise à distance, d'ouverture à de nouveaux points de vue, à de nouvelles "perspectives" et à de nouvelles hypothèses.

P. Ricœur (1990), par sa pensée pluraliste jumelant les tensions propres à la rencontre de l'idéalisme (agir au nom du bien vivre ensemble) et du réalisme (la particularité des situations), nous paraît offrir une perspective inédite pour mieux comprendre les fondements éthiques d'une orthophonie à distance raisonnée et raisonnable. Raisonnable dans le sens où son œuvre sur le « bien vivre ensemble », montre que l'éthique ne permet pas de tout résoudre « [...] plus que tout, la sagesse pour tous est de se rappeler que, dans nos investigations, il y aura toujours de l'inextricable dans la prise de décision en réunion et, dans le malheur, toujours de l'irréparable » Ricœur, (2001).

Raisonnée parce que l'éthique que nous choisissons rejoint la petite éthique de Ricoeur, petite mais complexe néanmoins (!), en incluant les niveaux réflexif, déontologique et prudentiel. La notion d'éthique appliquée dont nous avons discutée ci-avant résonne avec la « sagesse pratique » de Ricoeur.

La visée éthique idéale de Ricœur est « la vie bonne avec et pour autrui dans des institutions justes ». Son éthique comporte trois niveaux (réflexif, déontologique, prudentiel) à l'intérieur desquels s'inscrivent trois pôles (Je-Tu-Il). Ces trois éléments définissent l'intention éthique de Ricœur, sans laquelle il n'y aurait pas d'éthique.

En matière d'orthophonie à distance, le thérapeute constitue le premier acteur, le « je », avec le sentiment de capacité à faire. L'estime de soi prend une place importante dans la dimension réflexive. Nous voyons ici également que la notion de compétences est importante et le thérapeute doit pouvoir sentir qu'il sait faire et qu'il est capable d'évaluer ses actes.

Le deuxième acteur est le patient, le tu. L'éthique ne peut exister que si la liberté de ces deux acteurs est préservée. C'est donc dans la décision et l'acceptation communes des modalités de la prise en charge orthophonique que se trouve la liberté de chacun et le partage des responsabilités. Cela constitue une pierre fondatrice de l'éthique et ancre l'orthophonie comme une pratique clinique. « si l'on s'attache au sens premier de clinique (au chevet du patient), le soin (souci de l'autre, prise en charge) est impérativement personnalisé (Kerlan, 2016).

Ricœur insiste : il n'y a aucune préséance d'un acte sur l'autre, mais une réciprocité absolue. L'éthique repose nécessairement sur l'estime de soi, mais est également sur le projet d'une responsabilité partagée. « Si je cessais de croire en ma liberté, si je m'estimais entièrement écrasé par le déterminisme, je cesserais aussi de croire à la liberté de l'autre et ne voudrais pas aider cette liberté, ni être aidé par elle; je n'attendrais d'autrui aucun secours comme l'autre ne pourrait attendre de moi aucun geste responsable » (Ricœur, 1985).

À ce niveau, nous parlons de la dimension dialogique de l'estime de soi faisant référence à la sollicitude (Ricœur, 1985). Mais il existe un contexte (médiateur) au sein duquel existe cette relation Je Tu, qui est celui de l'organisation sociale et institutionnelle ainsi que des relations interpersonnelles, et qui dans notre projet peut être constituée par l'outil technologique, la plateforme, le Il ou Elle. Outil de médiation qui se doit d'être neutre, cette plateforme agit à titre de temps et d'espace communs aux protagonistes du projet. Toute relation dialogique entre un locuteur et un autre locuteur exige un référent commun, une chose placée entre deux sujets : la prise en charge à distance, dans un lieu dédié, selon des modalités définies, dans une acceptation commune. Peut alors exister l'intention éthique dans l'intention commune de projets thérapeutiques, définis par un référent commun et partagé, et des règles préétablies. Appelée également institution, la règle soutient le Je et la relation Je-Tu afin de favoriser une cohabitation harmonieuse et contribuer à un développement serein des relations interpersonnelles.

Entre ensuite en jeu la notion de valeur qui est une mesure d'excellence qui permettra aux actions de répondre à l'exigence de réciprocité de Ricœur (que ta liberté vaille autant que la mienne). Cette notion de valeur est évolutive et est alimentée par la démarche réflexive du praticien mais également du patient afin d'ajuster au mieux le médiateur, l'outil technologique au plus près de la conservation des libertés de chacun. Le dialogue ainsi instauré permet alors de maintenir l'orthophonie à distance dans le soin.

L'éthique clinique implique donc des actes de jugement à trois niveaux différents : prudentiel, déontologique et réflexif.

Au niveau prudentiel, la faculté de jugement (au sens kantien) concerne des situations données entre le patient et son thérapeute. Ainsi est-il nécessaire que le thérapeute soit formé et compétent, et qu'il se sente compétent, afin d'être dans une sagesse pratique.

Au deuxième niveau (déontologique), le jugement se réfère à des normes qui favorisent la relation thérapeutique entre le patient et son orthophoniste. Nous avons exposé précédemment la déontologie propre à l'orthophonie et proposé un cadre spécifique à l'orthophonie à distance, issu de la FOAD. Enfin, au niveau réflexif, le jugement assure une légitimation des jugements de niveau prudentiel et déontologique. La relation entre le patient et l'orthophoniste, que ce soit en présentiel ou à distance, est ainsi caractérisée par le désir d'être soulagé d'une souffrance et l'espoir d'être guéri, la relation de soins orthophoniques. À ce niveau, le caractère moral du pacte tient à la promesse tacite entre l'orthophoniste et le patient. L'un et l'autre s'engagent ensemble dans la prise en charge. Le « pacte de confidentialité » engage l'orthophoniste vis-à-vis de son patient. Mais il n'est pas encore question de déontologie ni donc de contrat et de secret médical : il s'agit là plutôt d'un pacte basé sur la confiance. Confiance dans le thérapeute, confiance dans le système d'information utilisé et les outils proposés. Cela constitue un point essentiel dans la notion de soins à distance. Mais il existe une dissymétrie au départ dans la relation issue de la connaissance du thérapeute qui sait et qui sait faire, et la souffrance du patient qui doute et qui se méfie. Dans le cas de l'orthophonie à distance, cette dissymétrie peut être accrue par l'utilisation de la technologie dans le protocole de soins. La méfiance du patient à l'égard du thérapeute ou de l'outil peut accompagner chacune des phases de la mise en place du contrat. Il sera alors nécessaire tout au long de la prise en charge de consolider le pacte. L'orthophoniste veillera à l'adhésion de son patient en nouant une relation thérapeutique à l'épreuve de la distance et le patient en accordant une légitimation au thérapeute et au médiateur relationnel que sera la plate-forme ou le cadre de la téléconsultation. Le jugement déontologique vient alors en aide à la réduction de la fragilité de la relation en universalisant les préceptes associés au pacte de soins. Nous voyons ici l'importance de mettre en œuvre les principes déontologiques orthophoniques dès la conception de l'outil.

L'attitude réflexive est donc une posture à adopter dès la conception de la plate-forme ROAD. En effet, s'il y a des normes organisées tant pour la télésanté que pour la prise en charge en présentiel, la déontologie doit être légitimée. Nous parlons ici des sources morales.

Les seuls compromis dont disposent les sociétés démocratiques face à la multiplicité des sources de la morale commune sont le « consensus par recoupement » et les « désaccords raisonnables » Rawls (2001). Or, nous ne pouvons, en matière de soins à distance, nous baser sur un large panel d'expériences puisque nous sommes encore dans le développement de processus innovants. Il sera important, dans une attitude prospective, de constituer un référentiel d'expériences permettant d'ajuster les sources existantes aux particularités de la distance. Être responsable dans l'inconnu signifie donc de se situer dans une attitude réflexive afin de rendre connu ce qui ne l'est pas encore et établir une expérience morale juste et adaptée au respect du principe de liberté mais également dans une pluralité des convictions. On peut envisager « un consensus sur la télé-orthophonie par regroupement, avec des désaccords raisonnables »

Ainsi, il s'agira, en ce qui concerne la ROAD, d'être dans une posture éthique, favorisant la dynamique entre la situation particulière qu'est la séance en visiophonie, tout en mettant cette dernière au test des règles, avec pour objectif, un idéal commun pour le patient et le thérapeute.

Nous évoquons alors dans cette posture éthique la notion de sensibilité éthique. C'est-à-dire la capacité à déterminer l'impact de la distance sur le patient et la rééducation orthophonique, à anticiper les conséquences de l'Agir mis en œuvre. Cette sensibilité éthique est logiquement la première étape de tout jugement et de toute action morale. Il est ainsi important d'avoir une réflexion sur l'impact de la distance dans la séance en visiophonie, ou l'impact de l'utilisation d'un médiateur technologique. Le thérapeute, dans une attitude constructive, se doit d'anticiper les scénarios possibles ainsi que les conséquences réelles sur les différents acteurs impliqués. Nous postulons que cette capacité est sous-tendue par la capacité d'empathie et la capacité de se mettre à la place d'autrui. Une fois encore, ces capacités sont développées lors de la pratique en présentiel et sont une qualité intrinsèque de l'orthophoniste « suffisamment bonne ». De plus, c'est au travers des interactions des trois acteurs au sein du dispositif et de leurs itérations que la télé-orthophoniste développera sa capacité à envisager la particularité des situations de rééducation à distance et développera son expérience morale de la ROAD.

En ce sens, il est important de favoriser les recherches en télé-orthophonie afin d'améliorer les connaissances dans ce domaine. Néanmoins, l'orthophoniste en sa qualité de thérapeute peut asseoir son jugement sur ses expériences morales antérieures. Elle sera alors en mesure de sentir qu'une situation est potentiellement problématique en regard du bien-être d'autrui et elle pourra alors entrevoir des lignes d'action et choisir la meilleure d'entre elles, à savoir la plus éthiquement justifiable.

Un des dangers de la ROAD, en matière d'éthique, est d'être emporté par une motivation excessive vis-à-vis du processus innovant et de l'attractivité qu'il peut représenter. L'échec moral serait alors dans l'orientation de la motivation sur l'aspect technologique, en mettant de côté les considérations morales relatives à la relation de soins. Il est fondamental que la notion de soins reste au centre de la prise en charge, y compris lorsqu'elle bénéficie de l'apport des nouvelles technologies, « puisque l'orthophonie est une pratique clinique » (Kerlan, 2016).

Enfin, outre la sensibilité éthique, le jugement éthique et la motivation, mentionnons l'importance du caractère du thérapeute. Si un professionnel de santé fait preuve de sensibilité éthique, d'un bon jugement et d'une excellente capacité à prioriser les valeurs éthiques au profit de la personne sous sa responsabilité, par exemple, mais qu'il n'arrive pas à agir sous la pression et est facilement découragé, il s'expose à agir de manière non éthique. Le courage, la force de l'ego et des convictions sont des attributs du caractère éthique (Rest, 1994).

Agir éthiquement n'est pas uniquement le fruit du jugement éthique. Reconnaître, analyser, prioriser et agir n'existent que dans la mesure où un agent reconnaît, analyse, priorise et agit.

### **7.3.5 Conclusion**

L'éthique en ROAD s'articule autour de l'interdépendance des notions de savoirs (Connaissances académiques), savoir-faire (Agir professionnel, Compétences) et savoir-être, (Postures éthiques)

Les savoir-être incluent les savoir-faire qui eux-mêmes comprennent les savoirs. Si ceux-ci sont des savoirs périphériques, en ce sens qu'ils ne touchent pas l'être humain dans son essence même, ils ne sont pas moins importants que les savoir-faire et les savoir-être.

Il est donc important pour construire une éthique de la ROAD d'alimenter les savoirs en effectuant des recherches dans le domaine, d'enrichir les savoir-faire en expérimentant les dispositifs de rééducation à distance et en construisant un référentiel d'expériences de pratique à distance. Les savoir-être (Sensibilité éthique, Jugement éthique et Déontologie) seront alors fondés sur une expérience, nous parlerons alors d'expérience éthique.

Nous comprenons bien que si la ROAD veut construire des savoir-faire, elle ne peut se passer de l'attitude éthique. De la même façon, le savoir-être est parfaitement inopérant sans savoir-faire. Au-delà encore, la connaissance est stérile si elle n'est pas incarnée, c'est-à-dire que les savoirs ne peuvent être à notre sens véritablement mobilisés s'ils ne s'appuient pas sur des attitudes appropriées. Parallèlement, les savoir-être restent inutiles sans compréhension des enjeux, des stratégies et des processus d'action, c'est-à-dire sans connaissance.

L'objectif raisonné et raisonnable de cette recherche est d'apporter des éléments tangibles à la construction de ces trois notions, en apportant des données de littérature, un regard sur des scénarios possibles de pratiques à distance et donc des éléments de construction d'une éthique de l'orthophonie à distance. Pour ce faire, nous nous positionnons dans la posture éthique du soin qui est la nôtre, en tant qu'orthophoniste, dans une complémentarité entre le « care » et le « cure ».

## 8 CONCEPTION DE L'ORTHOPHONIE EN RÉÉDUCATION À DISTANCE

A la lumière des différentes théories énoncées et des différents outils techniques disponibles, la conception d'un dispositif de rééducation orthophonique doit se concentrer sur l'optimisation de ces différents outils au service des processus d'apprentissage efficaces dans l'acquisition d'un savoir, dans le souci d'une posture raisonnée et raisonnable.

### *8.1 Compétences et technologies en orthophonie:*

L'utilisation de l'approche par compétences et les acquis de l'apprentissage permet de comparer et d'échanger sur les innovations et les modifications intervenues dans les méthodes d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. La pratique éducative a énormément évolué dans le temps, depuis une approche d'enseignement centrée sur l'enseignant vers un enseignement davantage centré sur l'apprenant. Ce glissement encourage les étudiants à être plus responsables face à leurs apprentissages, à être plus réfléchis et à penser par eux-mêmes, ainsi qu'à procéder par la résolution de problèmes. Ce sont des habiletés nécessaires à l'orthophoniste pour devenir un praticien autonome. Le rôle des employeurs, des diplômés et des universitaires dans l'identification des compétences principales devant former ou être inscrites dans un cursus de formation a été bien identifié par Tuning et bien entendu dans les réformes/modifications de beaucoup de programmes nationaux de certification.

La compétence définit la capacité d'utiliser les savoirs, les aptitudes et les capacités personnelles, sociales et méthodologiques pour travailler ou étudier des situations, (cadre européen de certification)

- **La compétence cognitive** qui implique l'utilisation de la théorie et des concepts, ainsi que la connaissance implicite acquise par l'expérience.
- **La compétence fonctionnelle** (habiletés ou savoir-faire), ce qu'une personne doit être en capacité de faire dans une situation de travail, une activité sociale ou d'apprentissage.

- **La compétence personnelle** qui comporte la connaissance de la façon dont on doit se comporter dans une situation spécifique.
- **La compétence éthique** qui comporte la démonstration de certaines valeurs personnelles et professionnelles.

En Europe, l'orthophoniste a le même champ de compétences significatif que les collègues d'autres parties du monde, y compris l'Amérique du Nord où il est habituellement appelé speech-language pathologists et où il possède la plus grande organisation fédérale, American Speech–Language–Hearing Association (ASHA). L'orthophoniste/speech-language pathologist (therapist) est le professionnel engagé dans des soins cliniques, la prévention, la défense, l'éducation, l'administration et la recherche dans les domaines de la communication et la déglutition tout au long de la vie depuis l'enfance jusqu'à la gériatrie. » (ASHA)

« Les orthophonistes / Speech-language pathologists peuvent travailler directement avec les patients, et/ou avec leurs aidants ou les autres personnes qui interagissent régulièrement avec eux (par exemple des amis, des connaissances, des professionnels, des collègues, les personnels de soins, etc.) afin de créer un environnement qui favorise une communication et une déglutition optimales. » (CPLOL)

Dans toute l'Europe, on a observé un changement de la perception de l'orthophonie comme faisant partie de la formation médicale ou de l'éducation, ou comme une partie de cursus conjoints de formation (avec par exemple, l'audiologie, la psychologie ou l'éducation vers une formation en orthophonie indépendante). Cela s'est produit plus récemment dans des pays comme la Slovaquie et beaucoup des anciens pays de l'Europe de l'Est, qui reconnaissent le rôle clé de la formation des orthophonistes pour leur permettre d'exercer de façon indépendante auprès de l'ensemble de la population et répondre aux besoins pour la parole, le langage, la voix et la communication, sans oublier le travail de coopération transdisciplinaire qui est essentiel avec les professionnels des autres domaines.

L'orthophonie est réellement transdisciplinaire avec des fondements en médecine, linguistique, psychologie et sciences de l'éducation. Dans toute l'Europe, la position académique de la discipline varie entre des facultés/écoles du domaine médical, linguistique, psychologique et éducatif. Suite à ce mélange unique de connaissances scientifiques, elle s'appuie sur divers modèles théoriques

émanant de la médecine, des sciences du comportement et de la linguistique. Dans beaucoup de pays, le modèle médical prédomine dans l'architecture générale, la procédure d'investigation et la terminologie (anamnèse, diagnostic, étiologie, pronostic, etc.), alors que la façon de procéder dans l'intervention est davantage influencée par des modèles comportementaux/neuro-psycho-cognitifs et sociolinguistiques. Le cadre théorique qui prédomine varie selon le domaine de pratique. Par exemple, la recherche et la pratique dans les troubles de la voix et de la déglutition et les fentes vélopalatines sont plus orientées vers la médecine, le bégaiement vers la psychologie, l'aphasie vers la neuropsychologie et les troubles développementaux du langage et la dyslexie vers la linguistique et les sciences cognitives.

La technologie influence la pratique orthophonique actuelle et pourrait modifier l'offre de soins en orthophonie de façon importante dans un proche futur. Le recours facilité à des techniques de scanner pour les enfants comme pour les adultes a aidé à repenser le fonctionnement neurophysiologique et neuroanatomique dans une variété de conditions neurologiques. L'équipement a ainsi permis des interventions précoces qui peuvent réduire l'impact des atteintes cérébrales, comme par exemple la chirurgie par laser des anévrysmes. En audiologie, on peut évaluer l'audition des enfants à la naissance, en offrant aux nourrissons malentendants une possibilité d'avoir une aide auditive, qui peut leur permettre d'acquérir le langage oral très tôt, en réduisant le risque de trouble du développement du langage. Les implants cochléaires sont également largement proposés aux bébés et enfants, et aux adultes qui ont une déficience auditive neurosensorielle, alors que les sciences de la technologie de la parole, comme la nasométrie et l'électropalatographie, ont amélioré notre compréhension de l'articulation et de la voix normales, et sont utilisées dans l'intervention thérapeutique.

Dans chacun de ces domaines, des questions éthiques se posent et il existe des opinions très tranchées sur les bénéfices et les inconvénients de telles interventions, que la profession, tout comme d'autres membres des équipes pluridisciplinaires, se doivent de traiter. Une vaste gamme d'outils de communication alternative et augmentative est également disponible, permettant à des personnes qui avaient auparavant très peu de possibilités de s'exprimer, de le faire en utilisant des ordinateurs et des interrupteurs. On doit remarquer que beaucoup de ces avancées technologiques sont coûteuses et ne sont pas disponibles dans tous les pays d'Europe. Les approches permettant d'identifier les troubles de la communication et les prises en charge qui en découlent sont par conséquent en constante évolution, en suivant l'expansion de la base de connaissances.

Les technologies de communication ont évolué de façon extraordinaire ces dernières années. La plupart des orthophonistes (et des patients) ont accès à Internet, y compris à la quantité d'information disponible exponentielle, les avis divergents et les affirmations quelquefois fallacieuses. Les orthophonistes ont par conséquent besoin de conseiller les patients vers des sources fiables d'information en ligne. Toutes les organisations professionnelles d'orthophonistes en Europe, et non des moindres le CPLOL, ont leurs sites Internet, quelquefois modestes, parfois d'importance. De plus, beaucoup de groupes de soutien aux patients ont ouverts des sites contenant des informations sur la pathologie ou sur le syndrome en question. L'orthophonie à distance, en utilisant non seulement le téléphone, mais le courriel et une vraie communication en face-à-face grâce au VOIP/Skype devient alors une opportunité. Les applications en télémédecine sont réalisables en orthophonie. L'utilisation des vidéos interactives à grande vitesse et des applications à distance par ordinateur est de plus en plus fréquente pour fournir des soins efficaces en orthophonie à des usagers dans des régions moins bien dotées. Au fur et à mesure que la qualité des images s'améliore et que la technologie est de plus en plus fiable, les bilans détaillés et les diagnostics peuvent devenir de plus en plus accessibles. Les Smartphones et les autres avancées technologiques permettent une communication rapide et de bonne qualité qui devient la norme dans beaucoup de pays d'Europe. De nouvelles inventions et applications sont mises au point pour aider à répondre aux besoins des personnes qui ont un trouble de la communication à tous les âges de la vie – comme ceux présentant une dyslexie, une aphasie ou d'autres atteintes de la parole, de la voix et du langage.

Dans ce contexte, les nouvelles technologies sont un levier d'avancée innovante dans la pratique de l'orthophonie, et notamment la réalisation d'une plate-forme de rééducation d'orthophonie à distance qui constituerait en soit une « organisation ».

Selon R.Reix : « Notre monde d'aujourd'hui est celui des technologies de l'information et de la communication et des « systèmes d'information ».

Il poursuit et définit le concept de système d'information comme un « Ensemble organisé de ressources permettant d'acquérir, traiter, stocker, communiquer, etc., des informations ».

En effet, l'implantation d'un système d'information dans une organisation contribuerait à améliorer la communication et l'efficacité dans le travail. Cette approche insiste sur la capacité de l'outil dans la transformation de l'information.

Dans cette multitude de dynamiques qui régissent l'espace virtuel, la communication joue un rôle central pour faciliter les échanges entre les différents acteurs. Cet espace devient un espace de communication qui représente un enjeu principal de la coordination des actions.

En développant les pratiques collaboratives, la plate-forme orthophonique redéfinirait les rôles patient-thérapeute-aidant en s'orientant vers un espace d'échange et en favorisant l'autonomie du patient.

## **8.2 *Intérêt des outils collaboratifs***

Les outils collaboratifs constituent un point fort des dispositifs de formation à distance. C'est un atout majeur dans la conception de la rééducation à distance car le travail collaboratif n'est que très rarement sollicité en séance orthophonique en présentiel. Or, nous avons décrit plus haut combien il était nécessaire à l'acte de restructuration.

### **8.2.1 Etat de la recherche dans le domaine de la pédagogie**

Il existe plusieurs recherches sur la question en pédagogie. Nous nous intéressons ici aux recherches en pédagogie avant de discuter plus loin des intérêts pour la e-orthophonie.

Les processus de socialisation sont mis à l'avant-plan. Chacun de nous est à la fois objet d'influences sociales qui nous transforment et construisent mais aussi sujet de ses propres transformations. Un chargé de cours ou un étudiant, comme un patient, ou l'orthophoniste, est l'objet de socialisation « dans la mesure où le monde social exerce sur lui une pression sociale ou une contrainte sociale qui aboutissent à l'intégration d'éléments culturels (savoirs, savoir-faire, idéal, valeurs, normes, etc.) en relation avec les structures sociales qui les ont produites et où elle se trouve insérée ». C'est de cette manière qu'on reproduit un système. Ces caractéristiques sont privilégiées dans le e-learning.

Moiraud (2009) développe le travail collaboratif grâce au numérique, en demandant à ses étudiants de tenir un blog (qu'il assimile à un « espace numérique d'apprentissage »). Pour lui, un tel dispositif met les étudiants en situation de tâches et rompt ainsi avec les habitudes d'un enseignement de type transmissif, ce qui nécessite un temps assez important pour s'approprier à la fois les outils mais aussi les démarches. Le travail collaboratif est à la fois un moyen pour mener à bien des projets, mais aussi un objectif dans la mesure où il s'agit d'acquérir des savoir-faire que les élèves mettront en pratique dans des situations professionnelles.

Moiraud n'oppose pas les approches collaboratives et transmissives, elles se complètent : « le travail collaboratif est très exigeant, il demande aux acteurs du processus d'apprentissage d'être en permanence actifs, de modifier leurs habitudes, de mobiliser de nouvelles compétences (technologiques, juridiques, régulation, rédactionnelle). Il ne supprime pas les autres modes d'organisation dans la classe, ne bannit pas le transmissif. Il ne se substitue pas, il s'additionne ».

Les compétences demandées lors d'un travail collectif ne sont pas innées ; elles s'acquièrent progressivement par les étudiants, notamment par le biais :

- De mises en situation d'apprentissages favorisant le travail collectif et adaptées à la nature même de la formation ou de la discipline ;
- Un accompagnement méthodologique et organisationnel ;
- Une orientation dans le choix des outils de communication ».

Lachand (2009) dans un dossier en ligne sur le site Profweb, consacré à l'usage des blogs dans un cadre éducatif, traite de l'intérêt pour les étudiants de tenir un blog personnel. Cela permet de « conserver une trace de son raisonnement, documenter les étapes d'un processus ou d'un long projet ». Cet outil facilite une attitude réflexive sur les apprentissages, sur les pratiques, il peut favoriser la métacognition. Ducate et Lomicka (2008) montrent l'intérêt particulier que le blog peut revêtir dans une classe de langues, notamment en favorisant la visite d'autres blogs de cultures différentes, et en créant des liens entre blogs.

Cette complexification de l'organisation, cette accumulation de savoirs et savoir-faire à maîtriser et à faire maîtriser peut expliquer les réticences à l'adoption de cette démarche collaborative par les enseignants. C'est aussi le point de vue de Siméone, Eneau et Rinck (2007) à propos des scénarios d'apprentissage collaboratif à distance : « Pour un enseignant habituellement intégré dans un dispositif d'apprentissage présentiel et essentiellement transmissif, l'élaboration et la mise en pratique d'une activité d'apprentissage collaboratif en ligne amène donc à se poser bien plus de questions qu'elle n'apporte de solutions ». Les travaux de Nussbaum et al. (2008) montrent aussi que l'apprentissage collaboratif en classe n'est pas très répandu, le modèle de fonctionnement enseignant/élève restant la référence pour beaucoup. Les enseignants sont assez réticents à mettre en place un apprentissage collaboratif car il faut changer l'organisation, cela demande plus de temps, les tâches sont plus difficiles à inventer, et il faut apprendre aux étudiants comment collaborer.

Outre les blogs, les wiki semblent être emblématiques des possibilités collaboratives de l'Internet aujourd'hui. D'autres outils existent, qui s'inspirent souvent du fonctionnement des wikis. Buffa (2008) donne une définition du terme wiki, qui peut renvoyer aussi bien au logiciel de gestion de contenu qu'au site lui-même (d'où parfois, une certaine confusion) :

" Un wiki est un site web collectif dans lequel un grand nombre de participants sont autorisés à modifier les pages et à en créer de nouvelles à l'aide de leur navigateur web ". Cette façon innovante de créer du contenu a révolutionné les usages : « Le concept connut un tel triomphe, un tel impact, qu'il a réellement contribué à modifier la vision de l'Internet moderne, le transformant en un média sur lequel on peut écrire et collaborer facilement ». Si d'autres outils pré-existants étaient utilisés pour travailler collaborativement (courrier électronique, forum, liste de diffusion, transfert par ftp, etc.), ils n'avaient pas la simplicité d'utilisation.

Buffa explique la réussite de cet outil par le fait que le wiki est un « logiciel relationnel ou social d'un nouveau genre » qui s'utilise relativement simplement. Par contre, encore une fois, ce n'est pas l'outil qui fait la collaboration : pour qu'il y ait effectivement collaboration, il est nécessaire d'avoir une communauté prête à collaborer et des personnes qui fassent vivre cette communauté (ce qu'il appelle « cultiver son wiki »).

Pour Peterson (2009) qui a analysé l'utilisation du wiki en cours de mathématiques, le wiki est effectivement une plate-forme intéressante pour l'apprentissage collaboratif. Dans le cadre de son étude, le wiki a été utilisé pour plusieurs fonctions : ressources pour le cours, forum et glossaire. Seule la réalisation du glossaire a réellement été élaborée collaborativement par les étudiants, c'est d'ailleurs le projet qui a le mieux fonctionné. Il est à noter qu'il y avait des enjeux de notation aussi, ce qui a forcément influencé la participation des étudiants, et joué sur leur « motivation ». Cela étant dit, l'auteur de l'article utilise les deux termes de « coopératif » et « collaboratif », sans forcément établir de distinction entre les deux. Il s'est aperçu lors de son analyse que les étudiants portaient un grand intérêt à la production des autres étudiants. Il ne s'agit pas de collaboration à proprement parler, mais la dimension collective du projet est soulignée.

Ferris et Wilder (2001) apportent un éclairage intéressant sur l'intérêt d'utiliser un wiki en classe. Après avoir repris à leur compte la distinction faite par Prensky (2001) entre les « digital natives » et les « digital immigrants » (opposition réfutée par ailleurs par Danah Boyd - interviewée dans Piotet et Pisani, 2008), les auteurs font un rapide historique : avant l'invention de l'imprimerie, le savoir était transmis oralement, avant d'être stabilisé par l'écriture. Nous sommes donc passé d'un système d'enseignement basé sur la transmission orale à un système basé sur l'écrit qui a permis de renforcer le savoir, la connaissance et a contribué à développer la pensée abstraite et analytique. Or, l'arrivée de l'électronique et du multimédia nous a fait entrer dans une nouvelle ère de l'oralité, ou plutôt dans une ère de nouvelle oralité. Les auteurs utilisent les termes de « print-paradigm » et de « digitally-based secondary-oral paradigm ». Pour eux, le wiki permet de relier ces deux paradigmes sur un même continuum : « All of these uses and potentials of wikis build on the strengths of the print model while incorporating strengths of the secondary oral model ».

Pour autant, les systèmes éducatifs n'ont pas suivi ce changement, d'où une tension entre ce qui se fait à l'école et ce qui se fait hors de l'école : l'école continue de lier savoir et écrit.

Le « print-model » reste prédominant. Le fait de ne pas pouvoir contrôler absolument le contenu mis en ligne explique la réticence des éducateurs vis-à-vis de ces outils. Pourtant, un wiki garde trace de toutes les modifications et permet ainsi aux enseignants éventuellement d'identifier les stratégies d'apprentissage qui sont les plus appropriées. Il faut aussi accepter les interactions entre apprenants, la co-construction des connaissances. Comme nous l'avons dit dans la première partie, les wikis peuvent soutenir une approche socio-constructiviste. C'est aussi la thèse défendue par Cress et Kimmerle (2007) et par Mejjias (2006). Comme Ferris et Wilder (2001), ils estiment que les wikis amènent d'une part de nouvelles opportunités pour l'apprentissage et la construction collaborative de connaissances, mais d'autre part, permettent aussi de comprendre ce qui est à l'œuvre dans le processus d'apprentissage. Pour eux, il y a un lien entre la théorie de Luhmann sur les systèmes et celle de Piaget sur la cognition : il existe une interface entre un système social de type wiki et le système cognitif d'un individu.

Pour Mejjias (2006), les TIC préparent les étudiants à participer à des réseaux où la connaissance est construite collectivement et est partagée. Le temps et l'espace scolaires sont éclatés, des communautés d'apprentissage se créent qui prennent vie en dehors du temps scolaire.

Ces outils utilisés par les apprenants et par les enseignants ont pour conséquence une redéfinition des rôles. Les enseignants et les apprenants se retrouvent dans un rôle de producteurs de contenus. L'enseignant n'est plus la seule autorité à pouvoir publier, et il doit accepter que ce que les élèves publient ne corresponde pas à ce qu'il attendait. Nous avons vu que c'était inhérent au travail collaboratif, mais l'effet est amplifié par l'utilisation des TIC. Cependant, Mejjias (2006) insiste sur la nécessité de préserver des espaces clos pour les étudiants, qui ne soient pas visibles de l'extérieur, pour qu'ils puissent avoir des discussions non dévoilées, afin de ne pas subir trop de pression par rapport à ce qui est publié. Les frontières s'estompent, mais il faut savoir parfois en rétablir pour que l'apprentissage ne soit pas pénalisé.

Cherchant à expliquer comment les TIC favorisent la collaboration et à évaluer les difficultés inhérentes à l'apprentissage collaboratif en ligne, Siméone, Eneau et Rinck (2007) ont analysé un scénario d'apprentissage collaboratif à distance et en ligne (campus FORSE à l'université Lyon 2). Sur toutes les unités proposées, seule une minorité mettait en œuvre un apprentissage collaboratif. Cette réticence, expliquée notamment par une méconnaissance du sujet, est aussi analysée par Montuori et al. (2008) (enquête auprès d'enseignants du tertiaire pour qui l'outil informatique fait

partie de la formation qu'ils doivent dispenser). Ils pointent le besoin de formation et d'accompagnement à un usage pédagogique des TIC.

Viens et Rioux (2002) ont analysé des scénarios d'intégration pédagogique des TIC élaborés par des étudiants en formation initiale des maîtres et par des enseignants en formation continue. Ils ont voulu voir l'adéquation entre les discours des enseignants et la réalité observée dans la mise en pratique. Si, dans les intentions, l'approche socio-constructiviste prédomine (nous avons vu que les TIC peuvent favoriser une telle approche), notamment dans les messages laissés sur les forums des groupes, la réalité est différente : les enseignants ont tendance à « recourir à leurs anciennes habitudes d'apprentissage ». Les TIC modifient le monde du travail et le milieu scolaire, elles requièrent de nouvelles compétences, notamment dans le domaine de la gestion de l'information, la participation à des réseaux de communication : « les approches d'enseignement / apprentissage d'orientation socioconstructivistes comme les communautés apprenantes réseautées (Brow, 1997 ; Wenger, 1998) sont perçues par plusieurs chercheurs du domaine comme une aventure prometteuse pour repenser l'enseignement et l'apprentissage de manière à mieux répondre aux changements de la société ».

Toutefois, il est important de notifier que la présence de travail collaboratif dans le cursus d'apprentissage n'implique pas qu'il y ait effectivement apprentissage. Il est nécessaire que les apprenants s'engagent dans un cadre bien défini, qu'ils sachent comment interagir et comment résoudre des problèmes. Autant de savoir-faire qu'ils doivent avoir acquis.

L'étayage mis en place par les TIC permet notamment aux différentes étapes de se dérouler de manière plus « lisse » et cadrée. L'enseignant est déchargé d'une partie du travail de gestion et peut ainsi davantage se consacrer au travail des groupes.

Delache et al. (2006) ont étudié différentes utilisations d'environnements numériques et analysé les pratiques collaboratives d'apprentissage. Ils ont noté, concernant des projets d'écriture collaborative, que les résultats sont positifs lorsqu'ils s'inscrivent dans la durée. Un changement important apparaît dans le rôle du tuteur, ou du moins, dans la relation entre le tuteur et l'étudiant. Paradoxalement, **l'utilisation d'outils numériques renforce la relation humaine et la proximité entre les acteurs** : « L'éloignement physique est atténué par la rapidité des échanges et par une co-présence potentielle sur l'espace virtuel ». L'enseignant tuteur a un rôle primordial et

central dans un dispositif de formation en ligne, c'est lui qui impulse une dynamique communautaire et collaborative.

L'enseignement via les TICE implique de nouveaux comportements de la part des enseignants : co-organisation, co-conception.

Cela engendre un changement de culture professionnelle. Ce changement est noté aussi par Daele et Docq (2002). Pour eux, le tuteur en ligne, en plus du rôle attendu du tuteur traditionnel (formation en présentiel), doit apporter son soutien pour des aspects techniques (quels outils utiliser, à quel moment, dans quel but). La complexité est aussi due au fait qu'il faille gérer une activité de groupe au sein d'un environnement écrit. Les échecs constatés sont davantage liés à un problème de relations sociales qu'à un problème technique. D'où la nécessité d'un leadership fort, leadership qui peut être assuré par le tuteur, mais aussi par un étudiant. Les chercheurs posent la question du transfert de certaines responsabilités du tuteur vers les étudiants. Dans leur étude, les étudiants ont du mal à « faire le deuil de la relation en face à face avec les personnes qui collaborent avec eux »

### ***8.2.2 Application dans le domaine de l'orthophonie***

Après avoir montré l'intérêt des outils collaboratifs en pédagogie, intéressons nous à leurs potentialités dans le domaine de l'orthophonie.

L'orthophoniste en présentiel reçoit le patient seul afin de lui offrir un espace de parole privilégié. Nous sommes dans une relation de soins, au carrefour de la psychologie, la neuropsychologie, de la pédagogie et de la psychothérapie, dans une visée de remédiation.

Dans ce cadre, le travail collaboratif entre pairs reste très peu développé. Certains centres de soins proposent des rééducations en petits groupes, mais en exercice libéral cela reste une démarche isolée ou très spécifique à certaines pathologies (surdité, langage oral).

Or, les théories socioconstructivistes actuelles montrent l'apport important dans le développement cognitif et psychique de telle pratique.

La formation à distance privilégie ce type de pédagogie et il est important que l'orthophonie puisse également s'enrichir de cette nouvelle approche. Pour le patient, interroger les rationalisations qu'il opère de sa propre histoire, se poser (voire s'opposer) à lui-même les questions qui lui sont posées est une démarche renforcée par l'action et par la possibilité de réflexivité, portées par la plate-forme et les différents outils collaboratifs et introspectifs.

Le patient est amené à se dire dans ses relations et son vécu avec l'objet d'apprentissage qui fait problème et pour lequel il consulte, dans ses difficultés à se poser comme être de parole ou d'écriture, dans la structure psychique de son moi de façon à ce qu'il découvre, à la faveur de ce travail d'introspection, la nature et le sens de ses blocages. Les activités réalisées au sein de la plate-forme sont, de par leur visée socio-constructive et socialisante, des soutiens et des expériences, stimulant cette méta-analyse. La démarche privilégiée par la plate-forme, à l'image des dispositifs FOAD, favorisera donc la métacognition sur les apprentissages, en amenant le sujet à trouver des stratégies mieux adaptées à ce qu'il est. En effet, au cours de la prise en charge à distance, il paraît fondamental, non pas tant de se baser sur ce que le patient sait ou ne sait pas faire, ce qui reviendrait à le placer en dehors de son apprentissage, mais d'écouter ce qu'il a à dire sur ses compétences et ses difficultés à l'oral ou à l'écrit. L'important est que l'orthophoniste et le patient découvrent les réseaux référentiels que le patient a privilégiés pour parler de tel ou tel objet d'apprentissage. Pour cela, il est nécessaire de s'appuyer sur les travaux de la psychologie cognitive, les apports récents de la psychologie génétique et l'étude des interactions sociales. Ils nous conduisent à envisager différents concepts et à retenir trois postulats issus des théories socio-constructivistes de l'apprentissage (Johsua et Dupin, 1993, p. 115) pour soutenir les principes de la ROAD :

- Le sujet construit ses connaissances par une interaction active avec son environnement physique et social.
- Les stratégies observables du sujet face à une situation-problème sont déterminées par le type de connaissances du sujet dans ce domaine et par leur structuration.
- Le type de situation-problème affecte également le comportement de l'apprenant.

Les situations de langage proposées, qui sont des situations d'interlocution, vont être des situations marquées par le contexte social et idéologique de chaque patient. La confrontation de cette diversité

va jouer un rôle important dans la position du problème et la recherche des données susceptibles de le résoudre. Il s'agit là d'une mise à l'épreuve de la faculté de juger et de raisonner. Le déroulement de la conversation résulte d'une construction progressive, d'une focalisation sur certains faits, sur certains aspects, jugements, et représentations des participants. Cela suppose des choix, des décisions adaptées au médium et cohérents avec l'objectif poursuivi. Le patient, et l'orthophoniste, peuvent alors travailler sur la réflexion et le jugement, en ouvrant un espace de négociations.

Pour Brousseau (1986), les confrontations entre élèves, mises en place dans la classe et contribuant à l'évolution des connaissances, peuvent prendre diverses formes : situations d'action entre les sujets où les élèves se partagent une même situation-problème, situations de communication entre deux sujets ou deux groupes qui ont des rôles sociaux différents et situations de validation où différentes solutions ou procédures seront exprimées et discutées. Ces diverses confrontations entre les élèves jouent un rôle important dans la théorie des situations de Brousseau (1986) qui développe un processus de connaissance, comprenant trois dialectiques, celle de l'action, de la formulation et de la validation.

Ces processus constituent un principe fondamental en rééducation orthophonique. En effet, ils permettent à l'enfant de devenir acteur de sa connaissance et dans ce sens, lui donnent les outils pour mieux appréhender son fonctionnement dans les apprentissages.

Durant la première phase du processus de connaissance, nommée " dialectique de l'action ", le patient est amené à élaborer certains modèles mentaux des relations entre les données de la situation, modèles qui guideront son action. C'est à partir de ces modèles que le processus d'apprentissage s'articule. Pour qu'il y ait connaissance, le patient doit être en mesure d'explicitier son modèle par le biais d'un langage approprié. C'est la phase fondamentale chez Brousseau de la " dialectique de la formulation " "... il est clair qu'il n'y a pas vraiment apprentissage sans l'emploi par le patient de modèles explicites, du langage et de l'écriture " (Brousseau, 1972, p. 64). Au cours de ces interactions, les patients doivent expliciter leurs démarches. Ces situations de débats, ou " dialectique de la validation " constituent l'occasion de discussions entre pairs au cours desquelles les stratégies opératoires sont validées. Comme le dit Brousseau, au sujet des mathématiques, " faire des mathématiques ne consiste pas seulement à émettre ou à recevoir des informations en langage mathématique, même en les comprenant. L'enfant mathématicien doit prendre maintenant vis-à-vis des modèles qu'il a construits une attitude critique." (p. 64). Nous voyons, là encore, dans

ces différentes phases du processus de mathématisation, l'importance accordée aux interactions entre pairs.

La ROAD s'appuie sur cette notion où la base de l'acquisition du savoir est une construction sociale. Elle exploite les processus sociaux interpersonnels de dialogue et de critique nécessaires au changement de la connaissance subjective d'un individu en une connaissance objective socialement acceptée.

En conséquence, La ROAD devrait donc, à l'image des situations didactiques de Brousseau, fournir aux patients des situations didactiques riches et signifiantes contenant un obstacle à dépasser. Dans cette optique, elle ferait appel à trois types d'activités permettant aux patients d'adapter, de modifier ou d'enrichir leurs procédures et leurs connaissances : les situations-problèmes, les problèmes ouverts et les jeux.

Cette approche des mathématiques décrites par Brousseau rejoint les théories Piagétienne sur lesquelles se base la rééducation logico-mathématique telle qu'enseignée par le [GEPALM](#) ou [COGIACT](#) (organismes leader dans la rééducation des troubles des mathématiques et du raisonnement).

Via un dispositif de formation à distance, l'orthophonie doit concevoir des séquences de rééducation où seront mis en pratique les différents types d'activités.

Pour chaque compétence décrite par Brousseau, un outil collaboratif peut répondre efficacement aux objectifs proposés et présenter une richesse nouvelle pour l'orthophonie.

La rééducation via un dispositif de formation à distance permettrait de pouvoir mettre en place une collaboration entre patients et de mettre en œuvre l'effet tuteur développé dans les théories d'apprentissage.

Selon Perret-Clermont, l'effet tuteur correspond au "bénéfice personnel qu'un enfant peut tirer d'un enseignement qu'il donne lui-même à ses camarades". L'effet a été étudié systématiquement par Barnier (1989). Reprenant le schéma classique des théories socio-cognitives, Barnier met des enfants de 7-8 ans en position de tuteur dans une tâche d'un rangement de garage. L'enfant en position de tuteur doit expliquer ce qui ne va pas et pourquoi cela ne va pas. Toutefois, il n'a pas le

droit de manipuler ni de montrer ce qu'il faut faire. Lors de l'expérimentation, la supériorité du groupe tuteur est attestée.

L'interprétation est la suivante : la tâche du tuteur est finalisée par l'explication que doit fournir le tuteur à l'enfant novice sur les erreurs qu'il commet. La situation est d'abord socio-cognitive : le tuteur doit expliquer, mais ce faisant elle le contraint à rendre explicite ses propres représentations (métacognitions) et à les réorganiser (développement cognitif).

Cet aspect constitue donc un travail rééducatif en soi puisque l'enfant est amené à progresser dans son développement psychique. La tâche de tuteur agit ici comme un appui narcissique et permet alors le décroisement des représentations et la découverte d'une certaine souplesse des modes de figurations. La fonction symbolisante est ainsi restaurée et de ce fait, l'efficacité de la fonction pensante améliorée.

La rééducation à distance peut aisément proposer ce type de travail en rééducation. Les théories montrent que ce travail est riche d'évolution pour l'enfant. En dehors des progrès cognitifs qu'il engendre, il permet à l'enfant une responsabilisation dont l'incidence directe est une amélioration de l'estime de soi et une consolidation de l'affirmation de soi. L'enfant se sent reconsidéré dans ses capacités d'apprentissage et cela permet de travailler sur les préjugés et stéréotypies qu'il possède quant à ses relations à l'apprentissage.

La ROAD permet aisément de mettre en relation des patients, en les regroupant sur un travail en binôme, en rééducation asynchrone. Cette approche de la rééducation est tout à fait novatrice puisqu'en pratique, elle est très difficilement réalisable en présentiel. Certes, cela amène le rééducateur à repenser son type d'approche et à prévoir des séquences de rééducation exploitant de manière efficace ce processus. Mais il est évident que cela représente un intérêt majeur dans le processus thérapeutique de l'enfant. La plate-forme constitue alors un cadre dans lequel le patient est amené à un travail métacognitif, à un retour réflexif sur les stratégies d'apprentissage qu'il met en jeu. S'appuyer sur son sentiment de compétence dans les activités sur le net peut permettre de dépasser les difficultés de verbalisation et/ou de refus auxquelles le praticien peut se heurter. Recourir à des mises en situations concrètes, via les différents outils intégrés dans la plate-forme ou les activités collaboratives thérapeutiques imaginées par le thérapeute, pourrait servir d'étayage aux propos du patient et permettre à ce dernier de confronter ses dires (connaissances déclaratives) sur ses compétences et/ou ses difficultés langagières à leur savoir-faire (connaissances procédurales).

Le patient est ainsi mis en position de se rendre compte s'il supporte ou non d'être confronté à des tâches impliquant l'utilisation de l'oral et/ou de l'écrit et si cette confrontation à « l'agir » favorise ou non :

- La prise de conscience du fait qu'il maîtrise un certain nombre de savoir-faire.
- La verbalisation et la mobilisation de connaissances déclaratives.

Les outils FOAD seraient donc des supports à la réflexion du patient. Ils permettraient à ce dernier, mais également à l'orthophoniste, d'accéder plus facilement à la verbalisation de ses savoirs et savoir-faire et de prendre conscience d'un certain nombre de ses compétences et également des distorsions qui existent entre ses dires sur l'agir et son agir réel. La dynamique communautaire est ici très porteuse, le cheminement venant de la confrontation avec des pairs.

« Je pense que j'écris/je parle de telle manière, que j'échoue dans tel ou tel domaine, que j'excelle dans tel autre, que j'ai telle ou telle stratégie et je me rends compte que la manière réelle dont je m'y prends ne correspond pas à ce que je dis/crois que je fais, que les difficultés que je situais à tel endroit sont en fait inhérentes à d'autres niveaux. »

En s'interrogeant sur les attitudes qu'il adopte au cours de ces situations d'étayage, le patient parvient petit à petit à mieux cerner pourquoi il ne réussit pas à apprendre. Il n'est pas seulement étayé sur le passé mais également dans l'ici et maintenant, avec une ouverture sur des perspectives futures. Par ces différentes expériences, des réaménagements des représentations s'opèrent et le mode de perception du patient évolue, du fait de ces confrontations sociales.

Par ailleurs, les outils comme le blog, le forum permettent d'exploiter une autre théorie du développement cognitif qui est l'effet de l'argumentation collective.

Se référant explicitement à la notion de médiation sémiotique, Pontecorvo analyse comment les enfants d'âge scolaire s'approprient les procédures et les raisonnements spécifiques à différents domaines de la connaissance (sciences naturelles, histoire, etc.) dans le cadre de discussions scolaires.

Le travail de l'historien implique deux grands types de composants :

- .. Des procédures méthodologiques et métacognitives de haut niveau dédiées à l'analyse de la valeur des informations dont il dispose (l'ensemble des documents relatifs à un événement historique)
- .. Des procédures dédiées à l'explication-interprétation (il cherche à catégoriser les acteurs sociaux, à situer chronologiquement les événements, à interpréter les intentions et les actions, à relier les acteurs et les actions aux contextes historiques).

Cette recherche a montré l'importance de créer des situations propices à la co-élaboration à travers des discussions de représentations, en relation avec un domaine cognitif spécifique.

Le wiki ou la constitution d'un blog exploite de manière très efficace ce type d'effet, et là encore le dispositif à distance permettrait à l'orthophonie de s'appuyer sur cet effet de l'argumentation collective pour favoriser les processus de restructuration. L'objectif est un travail sur les contenants de pensée plus que les contenus, non en tant qu'activité sociale mais en tant qu'activité thérapeutique visant l'évolution psychique.

Enfin, l'effet des pratiques conversationnelles, pratiques très sollicitées dans un dispositif de formation à distance, a été étudié par Bernicot et al, en 2002. Ils ont montré comment les

interlocuteurs élaborent des références conjointes, enchaînent leurs proliférations, modifient leur positionnement. Les variations conversationnelles dans l'environnement sous-tendent la construction des savoir-faire et des connaissances. Ainsi, la problématique individuelle d'un patient peut-elle être amenée à se ré-élaborer à partir du déploiement du processus collectif. La dynamique conversationnelle a une fonction de contenant et de point d'ancrage pour chacun. Le groupe constitue un réseau transpersonnel qui subit l'influence de chaque individu et qui l'influence à son tour. Le groupe amène à une certaine externalisation de soi dans des représentations qui évoluent à l'intérieur du groupe et l'expérience partagée autour de la proposition de médiation sera l'occasion de découvrir dans la créativité sa propre position à l'égard des autres et de travailler à un changement. En envisageant des opinions contradictoires sur une situation problème, le patient essaie de dégager ce qui, étant donné ses objectifs et ses propres critères d'évaluation, deviendra une nouvelle position du problème.

Les pratiques conversationnelles, parce qu'elles vont amener le sujet à argumenter, à peser le pour et le contre pour en dégager une issue, apparaissent donc bien comme un moyen fondamental et commun à toutes les entreprises de langage pour créer d'autres chemins, d'autres développements de la connaissance. Les pratiques conversationnelles, dans l'aspect du "vouloir-dire" qui s'en dégage, recèlent des stratégies, mettent en œuvre des opérations qui, à des degrés divers, témoignent de l'activité de pensée et de jugement de leurs auteurs.

Les études ont montré l'importance des pratiques conversationnelles dans le développement des capacités de concevoir et d'attribuer des états mentaux, qu'il s'agisse des capacités de l'enfant à initier et poursuivre une conversation ou de la fréquence et de la diversité des référents dans le discours.

En orthophonie, ces conversations vont également permettre au patient mais également à l'orthophoniste d'identifier la façon dont le patient parle de son trouble, autour de son trouble.

Il sera ainsi possible de cerner la nature de la position psychosociale (qui je suis moi, locuteur, scripteur ?), cognitive (qu'est-ce pour moi l'oral, l'écrit ?) du patient par rapport aux objets langagiers.

Cette notion trouve également un autre ancrage particulier en orthophonie. En effet, elle suppose qu'en multipliant les pratiques conversationnelles et les contextes conversationnels, l'enfant enrichit

ses capacités à concevoir ainsi que sa capacité à poursuivre une conversation (et donc son niveau de langage). Ainsi, les outils de formation à distance tels que le chat, les forums permettraient à l'enfant de développer des pratiques conversationnelles avec une diversité environnementale (tant sur la population que sur les outils). Ces pratiques peuvent être régulières en fréquence et présentent donc un renforcement solide des capacités d'apprentissage et de langage, des changements cognitifs. Ce sont ainsi les activités langagières qui deviennent moteur du développement cognitif.

Ces tâches langagières vont permettre au patient de progresser dans l'analyse des processus qu'il met en œuvre, ce dont il n'est pas toujours capable au départ. En effet, ce recul métacognitif nécessite une bonne maîtrise du langage dans sa dimension épistémique et, la verbalisation de ces savoirs et savoir-faire est une conduite peu habituelle, en rupture avec l'attente du patient dont la demande est bien souvent une demande de remédiation posée en termes de rééducation passive calquée sur les modèles d'enseignement scolaire.

La plate-forme permet donc de modifier cette représentation d'une transmission miraculeuse des savoirs, et de rompre avec le modèle qui serait de considérer la demande orthophonique comme une amélioration des apprentissages où l'orthophoniste aurait un pouvoir quasi magique de guérisseur.

Les enseignements théoriques montrent que les activités d'apprentissage ne se réduisent pas à des situations formelles d'enseignement.

Tout d'abord, les interactions de face à face ne sont qu'une partie de ce qui constitue les activités conjointes auxquelles l'enfant prend part. D'autre part, la rééducation doit se concevoir avec la forme particulière que peuvent prendre les interactions sociales dans la formation des outils cognitifs.

Pour conclure, nous prendrons la vision des anthropologues contemporains, tel Malinowski, qui ont une vision interactive de la culture où l'analyse des échanges est fondamentale, où les interactions entre les membres, les pratiques, les institutions de cette culture produisent des changements qui retentissent sur l'organisation psychologique de chacun de ces membres.

Ainsi, les échanges pour un enfant dyslexique au sein de la communauté d'enfants dyslexiques, ou les patients au sein d'une plate-forme rééducative (qui constitue un environnement social en soi) peuvent leur permettre des changements tant au niveau psychologique que cognitif.

La pratique libérale actuelle ne permet pas l'instauration de tels échanges. Les parents doivent se regrouper au sein d'associations, mais rares sont les espaces de discussion pour les enfants. Internet représente un formidable atout pour ce type de pratique ô combien bénéfique aux apprentissages et à la restructuration cognitive.

Ils permettent également à l'entourage de communiquer avec d'autres parents, familles, d'autres patients et cela engendre une évolution quant à l'approche du trouble de leur enfant ou proche. Les stéréotypes et préjugés sont ainsi plus facilement discutés.

Cette pratique communautaire permet d'enclencher des processus psychiques spécifiques qui transcendent les effets individuels et dont tous les participants présents sont les acteurs conscients et inconscients de même que les bénéficiaires. Cela ouvre la possibilité de mettre à l'épreuve et d'analyser les liens interpsychiques qui s'instaurent entre les patients, entre les différents acteurs de la plate-forme, et de remanier leurs éventuels dysfonctionnements.

### ***8.3 Intérêt des TICE pour l'orthophonie***

Nous explorons ici l'intérêt de l'utilisation des outils technologiques (ordinateur, logiciel, ..) dans la motivation à l'apprentissage et les bénéfices éventuels qu'ils peuvent présenter dans la médiation pédagogique au changement.

#### ***8.3.1 Approche individualisée***

Encore une fois, les expériences d'orthophonie via une plate-forme collaborative sont très minces et restent isolées. Des expériences d'utilisation des TICE pour l'orthophonie commencent à être publiées avec des résultats généralement positifs.

Nous pouvons citer les premiers retours expérimentaux d'une plate-forme collaborative pour soutenir la communication des personnes présentant un trouble du spectre de l'autisme (P. Grevesse, 2016). La plate-forme TIWOUH (<https://www.tiwouh.org/>) permet aux orthophonistes de construire des applications de communication pour leurs patients en utilisant les TIC, notamment la synthèse vocale et les interfaces de dernière génération, en l'occurrence les tablettes. Les orthophonistes ont dégagé des points forts qui sont la personnalisation qu'elle permet, le gain de temps et une aide logistique considérable, l'interactivité et l'intérêt présenté par les enfants. L'auteure conclut que l'aspect collaboratif de la plate-forme a été très plébiscité par les orthophonistes alors que cela ne représentait pas un besoin au départ et qu'il serait nécessaire d'exploiter davantage ce paramètre.

Nous pouvons nous intéresser aux expériences menées dans le domaine de l'éducation pour les élèves en échec scolaire.

Selon l'ICT Impact report, et selon un article de F. Poyet (2009), "les enseignants et les parents s'accordent pour dire que les TIC ont un impact positif sur les élèves, que les élèves qui ont un bon niveau scolaire bénéficient davantage des TIC mais que les TIC sont utiles aussi pour les élèves en difficultés. Les TIC favorisent une plus grande différenciation (spécialement à l'école primaire). Les professeurs adaptent davantage le travail des élèves en cohérence avec leurs propres styles d'apprentissage répondant alors à la fois aux besoins des élèves forts et en difficulté. Les élèves ont des besoins et présentent des difficultés spécifiques dont les solutions peuvent être apportées par les TIC du fait qu'elles proposent plusieurs chemins. L'usage des TIC à l'école est un facteur d'aide qui minimise les différences sociales en réduisant la fracture numérique. Toutes ces caractéristiques montrent en quoi les TIC peuvent représenter une alternative à la gestion de l'hétérogénéité des élèves. Ces résultats reposent en partie sur six recherches quantitatives analysant les relations statistiques entre les résultats d'élèves (de 7 à 16 ans) à des tests et à des examens et l'utilisation des TIC. Parmi les impacts « secondaires », 86% des enseignants en Europe expriment que les élèves sont plus attentifs et motivés quand les ordinateurs et Internet sont utilisés en classe. Les TIC

présentent un effet positif sur les comportements, la motivation, la communication et la construction des habiletés cognitives" (ICT, 2006).

J. Chouinard (CEMIS), en collaboration avec D. Bouffard et A. Boutin (1998), fait le bilan de dix années d'expérimentation à travers le réseau scolaire québécois sur l'utilisation des TIC par les élèves en difficulté. L'utilisation des TIC suscite des innovations pédagogiques qui répondent aux besoins des publics en difficultés scolaires, en difficulté grave d'apprentissage ou d'adaptation (2 ans et plus de retard pédagogique) et/ou à cause de handicaps, et ce pour un certain nombre de raisons :

- .. Les TIC favorisent un enseignement individualisé et adapté aux besoins et au rythme de chacun des élèves ; elles sont un excellent outil d'évaluation des acquis des élèves et un moyen qui permet d'actualiser leur potentiel d'apprentissage et de création ;
- .. Elles sont particulièrement appropriées pour l'utilisation de stratégies d'enseignement orientées vers la gestion mentale ou l'actualisation du potentiel intellectuel ou encore vers l'enseignement stratégique. L'enseignant devient un observateur, il agit comme un guide pédagogique et comme médiateur ;
- .. Elles stimulent la motivation des élèves en difficultés et elles présentent un impact sur celle de l'enseignant ;
- .. Elles constituent, pour les élèves handicapés, un moyen essentiel à leurs besoins de communication et/ou d'apprentissage ; la personne handicapée n'est plus seulement handicapée, elle est un internaute, un correspondant ;
- .. Elles sont, pour les élèves de l'adaptation scolaire, un médium de valorisation sociale à leurs propres yeux et aux yeux de leurs parents.

En somme, les TIC sont efficaces à différents niveaux : tant au plan de la motivation, revalorisation, qu'au plan cognitif en développant des habiletés mentales (Chouinard et al., 1998).

T. Karsenti et al. (2005), au Canada, listent un ensemble d'avantages qui semblent faire consensus dans la communauté scientifique, que sont :

- La flexibilité ;
- L'accessibilité ;
- Les modes de communication et d'interaction accrus (Karsenti, Larose et Garnier, 2002) ;
- La variété des modes d'enseignement et d'apprentissage ;
- L'augmentation de la capacité de résolution de problèmes et d'utilisation des stratégies méta-cognitives des élèves.

Il explique que les TIC sont appelées à transformer la démarche didactique en vue d'introduire une réelle efficacité notamment auprès de publics en difficultés. Le gain serait encore plus significatif auprès des garçons du point de vue de leur motivation, du sentiment d'auto-efficacité.

L'expérimentation innovante Enseigner en classe pupitre menée dans l'académie de Créteil décrit le bénéfice de l'outil informatique dans les difficultés d'apprentissage scolaire.

" L'outil informatique permet la mise en place de stratégies pédagogiques fondées sur le développement de l'autonomie dans la construction des savoirs, des interactions entre élèves et des activités de métacognition. L'enseignant peut jouer pleinement son rôle de médiateur et adopter une posture réflexive vis-à-vis des difficultés d'apprentissage des élèves ". Le dispositif soulève des questions méthodologiques sur non seulement le contenu à apprendre mais surtout les méthodes pour apprendre ou plutôt la métacognition, comme indiqué dans le rapport d'expérimentation.

Une expérimentation "aide en ligne" a été menée de 2004 à 2006 dans sept collèges de Moselle abonnés au programme de l'éditeur Paraschool pour l'accompagnement du travail des élèves en classe et après la classe. L'enquête réalisée montre que cette aide numérique est efficace en mathématiques, français, histoire et physique-chimie surtout pour les élèves les plus faibles à condition d'être encadrée par un professeur. Cette expérimentation pointe le rôle indispensable de la « médiation cognitive » assurée par les enseignants ou par les tuteurs, lors de l'accès aux ressources ainsi lors de l'adaptation de la tâche aux difficultés et aux profils des élèves.

Le concept de « Personal Learning Environment » (PLE) a fait son apparition en 2004. Dans sa conférence en 2008, Mark Van Harmelen décrit les PLE comme des « systèmes qui aident les apprenants à contrôler, à maîtriser leurs propres apprentissages. Cela implique des supports permettant aux apprenants, de fixer leurs propres objectifs, de gérer leurs apprentissages tant à la fois, sur la forme que sur le contenu, et de communiquer avec d'autres personnes sur le processus d'apprentissage. »

En 2007, Magnus Ross et Mary Welsh ont mené une recherche-action en Écosse auprès de 160 étudiants en formation initiale devant enseigner dans des classes primaires. Cette recherche a permis d'étudier les processus de rétroaction entre enseignants et élèves dans un environnement d'apprentissage personnel. Cet environnement était utilisé comme « médium » pour gérer les processus d'évaluation individuelle des élèves et de co-évaluation entre pairs. Les résultats de la recherche-action ont pu mettre en évidence les bénéfices apportés par le PLE : « Peer based formative assessment has been seen to bring about learning, social and professional gains for all involved ».

Au niveau de la rééducation orthophonique, il est intéressant de noter que l'utilisation des TICE au sein d'une plate-forme va permettre à l'orthophoniste de mettre son patient en « état de parole » en l'invitant à « prendre la parole » et en lui proposant la place qui lui convient.

Comme les dispositifs FOAD ont permis de se centrer sur l'apprenant et non plus sur les enseignements, la plate-forme ROAD, parce qu'elle propose d'être conçue avec les outils FOAD et les scénarios psychopédagogiques de type FOAD, aiderait le patient à se situer à la juste place et donc lui permettrait de s'engager dans la verbalisation de ce pour quoi il est venu. Elle positionne l'orthophoniste dans ce que Brousseau (1984) nomme la position de « dévolution ». Au sein de la plate-forme, le statut de l'orthophoniste n'est pas dans un rôle de diffuser des connaissances. En cédant volontairement l'acte d'enseigner auquel le patient s'attend, l'orthophoniste lui permet d'accepter petit à petit d'injecter dans la relation un certain nombre de connaissances tirées de son univers personnel, et de risquer ses savoirs pour en construire d'autres. Les outils FOAD placent le patient en position de prendre en charge son apprentissage et donc sa parole et finalement de s'interroger sur le sens de sa démarche. Nous pourrions également parler de posture de dévolution dans la conception des scénarios pédagogiques car ils ont pour objectif de proposer les actions nécessaires au passage du devoir guérir au droit de se dire pour mieux comprendre, donc mieux

apprendre. Au sein de la plate-forme, le patient va devoir petit à petit conquérir ce droit, avec l'aide du thérapeute en acceptant de faire le deuil de la tranquille sécurité d'une relation de laquelle, reléguant tout pouvoir au professionnel, il s'exclut comme acteur central. L'essentiel des relations d'abord thérapeute/patient, puis patient/ pairs, patient/plate-forme vont donc tenir dans la capacité du dispositif à faire se confronter les représentations de l'apprentissage et des objets langagiers, représentations d'expert à celle du patient, représentations de pair à pair, représentations du patient à celle du dispositif, en évitant le piège qui constituerait à faire l'économie de ces situations conflictuelles résultant inévitablement du choc des multiples représentations.

#### 8.3.1.1 Des outils et des ressources numériques

Pour permettre la mise en œuvre de ces confrontations, les outils numériques sont nombreux.

Leur utilisation n'aura d'autres desseins que de faire du dispositif de la ROAD un lieu de médiations permettant au patient de se placer dans une posture lui permettant d'auto-gérer ses apprentissages.

Les travaux de Veronik Horung-Prähauser, Michaela Luckmann et Marco Kalz « [Selbstorganisiertes Lernen im Internet](#) » présentent une typologie des différents outils pour l'aide à l'individualisation du travail : learning management system, ressources, E-portfolios, blogs, wikis, espaces virtuels de simulation, etc. Les auteurs décrivent les atouts et les limites de ces outils pour le travail individualisé dans une synthèse qui s'appuie sur les travaux de Kemper (2005) et sur le concept de PDP (Personal Development Planning) ; le PDP permettant aux élèves de visualiser leurs parcours d'apprentissage.

En outre, une place importante est accordée aux E-portfolios pour l'évaluation formative des élèves. Comme le précise Vincent Liquette (2007) dans son livre « [le travail autonome](#) », le portfolio peut être un vecteur du travail autonome chez l'élève et peut favoriser l'individualisation de son travail. Cet auteur souligne, que depuis les années 90, la technique du portfolio est devenue « un support d'évaluation et d'appréciation des démarches autonomes d'écriture et de production des élèves » (Glazer & Brown, 1993 ; Weeks & Leaker, 1991). A tous les niveaux, du primaire au lycée, « les portfolios favorisent l'apprentissage autonome en se démarquant des démarches d'évaluation ordinaire et en s'inscrivant dans des approches pédagogiques par compétences ». Helen Barrett de l'Université d'Alaska, dans sa conférence sur les e-portfolios, intitulée [The](#)

[ePortfolio – a revolutionary tool for education and training](#) présente les bénéfices apportés par les E-portfolios pour l'accompagnement des élèves tout au long de leur scolarité.

Par ailleurs, [l'expérimentation du projet « innovative schools »](#) menée à l'école d'Amiens en 2008 a montré la nécessité de compléter les offres éditoriales existantes dans le domaine de l'accompagnement scolaire. Les différentes observations menées dans cette école mettent en lumière l'importance, dans la création des contenus, d'intégrer des montages multimédias et des podcasts dans les parcours numériques individualisés des élèves. La question de **la création de ressources numériques pour individualiser les enseignements** est fondamentale.

En effet, on constate que les OER (Open Educational Resources) ne cessent de croître grâce aux contenus réalisés par les utilisateurs et aux technologies 2.0 sous-jacentes. Diverses expériences peuvent être citées, par exemple, les ressources libres de l'association [Sésamath](#) en mathématiques pour des travaux individualisés. Une version « réseau » du logiciel libre Mathenpoche propose des exercices en ligne de mathématiques, des menus différenciés et des outils de suivi de l'activité des élèves. Mathématique a fait le [bilan de l'expérimentation de l'académie de Nancy-Metz](#) de l'utilisation des services de Sésamath. Ce bilan montre que la version réseau du logiciel Mathenpoche est massivement utilisée par des professeurs de collège. Selon les professeurs, l'impact de Mathenpoche porte principalement sur « la prise de confiance en soi en mathématiques et permet aux élèves d'acquérir de l'autonomie ». D'autres logiciels, comme [Sésabac](#), proposent gratuitement des corrections des sujets du baccalauréat (séries S, ES, L, STI, etc.) avec des indications et des rappels de cours. Par exemple, les enseignants peuvent utiliser Sésabac en classe pour projeter des animations et les élèves peuvent faire leurs révisions en autonomie en classe ou à la maison. D'une façon analogue pour le brevet des collèges, [Ebeps fournit des corrections animées des sujets du brevet.](#)

Aux États-Unis, on peut citer, par exemple, un répertoire de ressources éducatives libre accès (REL) [LeMill](#), qui permet de trouver, créer et partager des ressources d'apprentissage, et dont l'accès est gratuit et ouvert à tous. La recherche et les expérimentations menées dans le cadre de LeMill avec les travaux de Tamo Toikkanen montrent que c'est l'émergence d'outils simples qui permettent des changements fondamentaux dans le comportement des enseignants. Au regard [du projet LeMill](#), il est primordial d'impliquer les enseignants dans l'ensemble du projet de développement pour une production collaborative.

Les TIC peuvent apporter une réelle contribution à l'individualisation des enseignements à condition de les utiliser à bon escient et de façon adaptée. Dans le domaine de l'orthophonie, cela peut être des aides logicielles, (synthèses vocales, logiciels de gestion de l'écrit pour les dyslexiques, aide à la visualisation de la position et du mouvement des articulateurs, aide au biofeedback dans les troubles de la voix, mais également des supports qui vont faciliter l'autonomie du patient (utilisation de la tablette, de CD de rééducation).

P.Grevesse (2016) note que l'implémentation des TIC dans les prises en charge orthophoniques permet de faire plus rapidement les préparations des séances. Ils représentent également un caractère motivationnel pour les patients.

P.Revy (2016) montre que les TIC facilitent l'accès aux ressources ainsi que les échanges et la collaboration à distance, ils ont modifié la prise en charge des soins par l'assurance maladie (télétransmission) et la gestion des rendez-vous. Ils ont également eu un impact dans la communication avec les patients et leur famille (SMS, mail, réseaux sociaux). Enfin, cet auteur note que les TIC permettent d'aider fortement les patients en situation de handicaps, que ce soit dans la vie quotidienne, scolaire, professionnelle ou dans les soins.

#### 8.3.1.2 Conclusion

L'utilisation des TICE, au regard de ses différentes expérimentations, semble trouver une validation scientifique dans les apports pour la pratique orthophonique. Il est donc possible de supposer que les effets observés dans le domaine de l'individualisation des enseignements puissent être constatés dans le domaine de l'orthophonie. Cela a été validé par les récentes études présentées lors du dernier congrès de l'UNADREO (Orthophonie et technologies innovantes, Paris, 2016).

Cette approche via les TICE, bien qu'existant au travers de logiciels de rééducation, doit être valorisée en orthophonie.

Un dispositif de rééducation à distance, de par son principe-même de e-learning, exploiterait donc favorablement les impacts des TICE sur l'amélioration des compétences métacognitives.

En plaçant le patient au cœur de ses apprentissages, le dispositif permet au patient de réfléchir sur le sens de son trouble et ainsi découvrir la nature plus profonde de sa demande. En confrontant ses propres représentations à celles des autres, cela l'amène à rationaliser et à prendre de la distance par rapport à son vécu douloureux. L'enjeu est une modification de la posture face à l'objet d'apprentissage pour lequel il avait consulté. Les différents supports à disposition vont favoriser, de manière concrète, ces prises de conscience fondamentales, en permettant au patient d'affiner l'auto-analyse de ses difficultés. Le patient est amené alors à entrevoir d'autres éléments expliquant ses difficultés d'apprentissage, à modifier sa posture face aux dysfonctionnements et à entrer dans un agir plus efficace.

### **8.3.2 Apport de la visioconférence ou la webcam dans l'établissement de la relation à l'autre**

Comme nous venons de le démontrer, les TIC servent d'accélérateur au développement d'un large éventail de compétences transversales et disciplinaires. Leur utilisation favorise la collaboration, le partage d'idées et de réalisations ainsi que la communication éducative à distance.

La formation à distance fait un usage privilégié, voire nécessaire de la communication pédagogique médiatisée. Celle-ci constitue d'ailleurs un des aspects majeurs de la formation à distance. Étant donné les contraintes spatio-temporelles, les instruments de formation s'articulent autour d'outils de communication médiatisée pour diffuser l'information et créer des environnements d'apprentissage interactifs et conviviaux.

En ce sens, la rééducation à distance doit se doter de ces moyens de communication afin de garantir la mise en place de la relation thérapeutique.

La visioconférence est un outil de communication bidirectionnelle de groupe, qui privilégie l'articulation de l'audiovisuel, de l'informatique et des télécommunications pour supporter des interactions synchrones à distance. Elle permet ainsi à des personnes (2 ou plus) situées dans des lieux différents de dialoguer, de se voir et éventuellement de présenter des documents pour effectuer des réunions à distance ou pour travailler en commun.

Grâce à cet outil, la rééducation à distance va pouvoir recréer des conditions de communication proche du présentiel.

Par ailleurs, l'innovation en éducation a permis à la visioconférence de s'intégrer aux activités d'apprentissage favorisant ainsi l'émergence de pratiques novatrices et d'idées créatrices permettant de franchir un pas important dans la connaissance du potentiel de la visioconférence et des conditions de son intégration et traçant ainsi la voie au concept de communication pédagogique médiatisée.

La vidéoconférence est un média qui s'inscrit dans la gamme des moyens offerts par les technologies de l'information et de la communication. Bien qu'il soit marqué par une composante technologique dont il faut tenir compte, cet outil perce de plus en plus le milieu pédagogique et plusieurs expériences tracent la voie à ce média de communication, vecteur de pratiques innovatrices en formation à distance.

Les usages de la vidéoconférence évoluent, en effet, avec son évolution technologique. Elle devient de plus en plus un outil interactif alliant les technologies de la télécommunication, de l'audiovisuel et de l'informatique pour transmettre la vidéo et l'audio entre des personnes ou des groupes de personnes et qui permet également le partage de documents et d'applications.

Contrairement au courriel et au clavardage, la vidéoconférence permet aux interlocuteurs de se voir et de s'entendre tout en oubliant les distances. En effet, quand l'image est de qualité, la vidéoconférence permet de voir les expressions sur le visage des intervenants, leurs mimiques, leurs réactions aux idées et leur intérêt aux activités. Cette transmission vidéo va permettre au patient et au rééducateur d'établir une relation, certes non équivalente à celle du présentiel, mais qui se construit autour de la communication verbale et non verbale. La transmission vidéo amplifie la dimension émotive de l'échange. C'est un complément vivant aux échanges audio. L'activité virtuelle est intéressante parce qu'elle facilite les mécanismes de communication en découvrant l'image de l'autre. L'image enrichit en effet la communication en restituant les émotions, elle facilite la compréhension mutuelle du message et son appropriation. Elle permet en outre de garder un lien physique avec des interlocuteurs à distance.

Des études ont été réalisées, et notamment dans la littérature québécoise. Il y a plusieurs évidences scientifiques sur l'efficacité de la vidéoconférence dans les interventions en réadaptation où les

interlocuteurs sont l'intervenant et le patient (Kairy, Lehoux, Vincent & Visintin, 2008), de même que dans d'autres champs de la santé (Pennet et al, 2003). De façon générale, les limites rapportées sont essentiellement liées à la mauvaise qualité du son, de l'image et aux coupures du réseau Internet. De façon plus spécifique, on souligne l'impossibilité de manipuler ou de percevoir les parties du corps (ex. téléphysiothérapie), de percevoir le détail dans les lésions (ex. télédermatologie) ou de percevoir simultanément la parole et l'articulation orale motrice (ex. télé-orthophonie) (Foo Siang Fiook et al, 2008; Hill et al, 2006; Moreno-Ramirez et al, 2007). Vincent et al (2008) ont testé l'efficacité de la visioconférence pour les sourds malentendants et ont obtenu un fort degré de satisfaction de la part des patients utilisateurs, et ce quel que soit le logiciel de visioconférence utilisé « Les personnes sourdes rapportent un niveau de satisfaction équivalent pour cinq indicateurs de satisfaction (sur six) à l'égard de trois solutions de vidéoconférence (sur quatre), incluant celui conçu exclusivement pour les personnes sourdes.»

Une autre étude réalisée par la même équipe a étudié les apports de la visioconférence dans le travail interdisciplinaire auprès de patients traumatisés crâniens. « Le recours à la visioconférence facilite la participation des intervenants régionaux et des proches aidants car certaines barrières peuvent être éliminées (ex. éloignement, conflits d'horaire des intervenants). » Les résultats présentés portent sur la répartition du temps de discussion associée à la productivité, à la résolution de problème et aux propos résiduels, le temps investi pour chaque thème du plan d'intervention, la communication au sein de l'équipe, les échanges inter-centres ainsi que les avantages et inconvénients reliés à l'utilisation de la visioconférence mais également, des indices de réceptivité face à la télésanté ainsi que des indicateurs de pertinence, de cohérence, d'efficacité. Les résultats de l'étude sont très positifs, et démontrent la plus-value du travail d'équipe interdisciplinaire en visioconférence dans le cadre de l'élaboration d'un plan d'intervention interdisciplinaire.

Une autre étude en Basse Côte Nord, sur les apports de la télémédecine, Saint-Gelais G. (2001) a montré que le développement de la visioconférence a amélioré la prise en charge des patients en urgence en permettant aux infirmières de bénéficier de l'expertise d'un urgentiste et faciliter l'obtention d'avis spécialisés à distance. En outre, cette liaison par visioconférence a permis de rompre l'isolement du personnel soignant et de lui assurer une formation continue jusque-là impossible et pourtant indispensable au maintien des connaissances.

En conclusion, la visioconférence constitue une ouverture sur le monde qui permet de joindre des personnes-ressources éloignées et qui favorise le développement personnel et professionnel. C'est aussi un outil de travail et de perfectionnement qui favorise l'échange, l'entraide et la collaboration. Elle sera indispensable à une orthophonie à distance.

Elle est essentielle car elle va permettre d'instaurer la relation thérapeutique de soutien. Le patient n'est pas toujours capable d'entrer dans la démarche d'introspection, parce que le recul métacognitif nécessite une bonne maîtrise du langage dans sa dimension épistémique et, d'autre part, parce que la verbalisation de ces savoirs et savoir-faire est difficile. La possibilité, apportée par la visioconférence à l'orthophoniste, d'analyser le discours de son patient, d'observer sa communication non-verbale offre à la rééducation à distance les conditions nécessaires pour cerner le patient. Le thérapeute peut alors, lors des temps synchrones, accompagner son patient dans le processus de changement.

Ce temps en synchrone, via la visioconférence, permet d'envisager la nature de la position psychosociale et cognitive du patient vis-à-vis des objets langagiers. Il matérialise le cadre thérapeutique où se déploie la relation thérapeutique. Ce cadre est non seulement constitué par la présence de l'orthophoniste en entretien face à face mais par l'ensemble des scénarios psychopédagogiques qu'il aura imaginé pour son patient. La visioconférence sera une nécessité en ROAD car elle retransmet fidèlement les verbalisations et les confrontations spécifiques à des tâches langagières concrètes et aide ainsi le patient à devenir le sujet actif de ses séances. La visioconférence permet de rendre palpable le climat de bienveillance dans lequel vont se réaliser les tâches rééducatives. L'orthophoniste se positionne alors en soutien, et peut ainsi montrer, dans ses verbalisations, ses attitudes, sa disponibilité à observer ce qu'il se joue dans telle ou telle situation, tout en montrant son intérêt pour ce qui est déjà accompli, et ce quelque en soit le résultat. Le pouvoir de l'image, dans sa dimension émotionnelle, est alors ici indispensable. Elle permet d'établir un contact et une relation proche du présentiel. L'image de l'autre est alors visible et se noue alors un échange proche des paramètres du présentiel.

Toutefois, il ne faut pas négliger l'adaptation nécessaire à la relation duelle en visioconférence. Les participants sont au début moins naturels qu'en présentiel, la ROAD ne peut faire l'économie de l'apprentissage de certaines techniques afin de résoudre rapidement ces problèmes. L'objectif premier est que la communication puisse s'établir dans toutes ses dimensions, tant verbales que

non-verbales et de personnaliser la relation, de la rendre beaucoup plus riche et donc plus efficace. L'ancrage de l'alliance thérapeutique sera donc envisageable par le biais de cet outil technologique.

### **8.3.3 Conclusion**

Les résultats des recherches et études concernant l'apport des outils collaboratifs et des TICE dans le domaine de la pédagogie peuvent se généraliser au domaine de l'orthophonie.

Il existe actuellement deux sites français proposant de l'orthophonie à distance, mais qui n'ont pas présenté de validation scientifique à l'élaboration de leur site. Il s'agit d'offres de soins en ligne.

Des portails pédagogiques orthophoniques sont actuellement disponibles sur internet. ([neurowokene-orthophoniste.com](http://neurowokene-orthophoniste.com) ; [langageoral.com](http://langageoral.com) ; [langageécrit.com](http://langageécrit.com) ; [logicomath.com](http://logicomath.com)), mais ils constituent des plates-formes de mise à disposition de matériels éducatifs que l'enfant peut utiliser en dehors des séances en présentiel. Ce portail ne développe pas une orthophonie nouvelle exploitant dans un souci d'amélioration de la rééducation les outils collaboratifs mis à disposition par le WEB. Le chat n'est envisagé qu'entre l'enfant et l'orthophoniste et reste très restreint.

Cependant, ils démontrent l'intérêt de l'utilisation des TIC en orthophonie, puisqu'un site est créé chaque année depuis une dizaine d'années. L'orthophonie reconnaît ici l'importance de l'utilisation de ces outils technologiques.

Avec l'arrivée des nouvelles technologies, il est cependant important de concevoir un nouveau mode rééducatif, adaptant le savoir actuel en présentiel à la médiatisation via internet mais également enrichi des nouveaux outils que ce média propose.

Il est évident qu'un travail de conceptualisation des médiations orthophoniques adaptées à l'internet représente un effort important d'adaptation à ces nouvelles technologies, mais on ne peut ignorer ce média qui sera dans les années à venir l'outil privilégié d'acquisition, de mobilisations et d'adaptation des connaissances.

**Action de la recherche :**

# Recherche-action

## Enquête et études de cas

*« Comment la parole – les silences qui la ponctuent, les demandes qu'elle adresse, le désir qu'elle porte, les réponses qu'elle appelle – comment la parole œuvre-t-elle au sein de la rencontre de l'un avec l'autre, et en particulier au sein de la rencontre clinique où la singularité de l'un échappe radicalement à l'altérité de l'autre ? » (D.Legrand)*

## 9 LA TÉLÉ-ORTHOPHONIE : UTILITÉ PERÇUE PAR LES PATIENTS

### 9.1 Approche Méthodologique et justification

#### 9.1.1 1. Ancrage méthodologique

Pour concevoir un dispositif optimal, trois paradigmes sont à intégrer :

- .. les objectifs à poursuivre,
- .. la clinique à mettre en œuvre
- .. et les outils d'évaluation à élaborer.

Ces 3 points « incontournables » sont les piliers d'un projet rééducatif cohérent et doivent s'ordonner de façon homogène : Le thérapeute doit veiller à ajuster les objectifs rééducatifs avec des méthodes de rééducation et une clinique orthophonique adaptée et concevoir des évaluations en rapport avec les objectifs poursuivis. Enfin, les méthodes et l'évaluation doivent également être coordonnées, c'est-à-dire qu'il faut réaliser une évaluation en relation avec les étapes d'apprentissage réalisées pendant la rééducation.

Introduit par Ralph W. Tyler (1902–1994) dans le cadre de ses études sur la pédagogie par objectifs, le concept de la triple concordance permet d'élaborer un dispositif de formation cohérent et de faire coïncider les objectifs, les méthodes d'enseignement et les évaluations pratiquées ; un déséquilibre entre deux de ces piliers engendre indubitablement une seconde rupture dans l'application de ce principe.

De ces quelques considérations, il en ressort que c'est dès l'élaboration du projet thérapeutique que les orthophonistes doivent prendre en compte l'interdépendance de ces trois piliers. Le dispositif clinique constitutif d'une rééducation doit être élaboré en veillant à assurer cette cohérence entre objectif, méthode et évaluation et ce n'est qu'à ces seules conditions qu'il sera porteur de sens pour les patients.

Lors du projet de conception de la ROAD, nous avons donc établi notre expérimentation sur la cohérence de ces trois objectifs, et notamment dans la conception de la clinique orthophonique à distance.

Puis, nous avons choisi d'utiliser la grille d'évaluation ETICPRAD de Leclercq (2006) pour situer la qualité de la pratique orthophonique en ROAD, tout en conservant les critères définis par le Comité

permanent de Liaison des Orthophonistes-Logopèdes de l'Union Européenne (CPLOL) pour la pratique en présentiel.

A cette grille d'évaluation, nous avons intégré les recommandations du « guide de réflexion éthique à l'usage des intervenants en télésanté » édité par la Commission en Sciences et technologies du Québec (2014) tiré de l'avis « télésanté clinique au Québec, un regard éthique », ainsi que du rapport « Télésanté : lignes directrices cliniques et normes technologiques en téléadaptation » de l'Agence d'Évaluation des Technologies et des Modes d'Intervention en Santé (AETMIS), (mai 2006).

### **9.1.2 Éléments d'échantillonnage**

Nous avons effectué une étude sur 54 patients, tous issus de la plate-forme de rééducation de télé-orthophonie.

Les patients n'étaient pas suivis par nos soins pour respecter le principe d'impartialité.

Les patients sont des enfants, ayant bénéficié d'une prise en charge en langage écrit, langage oral, troubles logico-mathématiques.

La population ayant répondu au questionnaire est une population de Français expatriés à l'étranger ainsi qu'une population française de France se situant dans des régions de désert médical.

### **9.1.3 Outil de collecte des données**

La perspective d'un développement des usages de technologies avancées dans le domaine de l'orthophonie et la conception d'une plate-forme de rééducation orthophonique à distance (ROAD) soulève un questionnement que nous avons tenté d'élucider au travers de la passation d'un questionnaire envoyé à chaque patient (ou parent de patient) ayant bénéficié d'une rééducation via la télé-orthophonie.

Ce questionnaire avait pour dessein de pouvoir mettre en lumière :

- .. Quels sont les enjeux de ces usages pour la personne humaine dans sa vulnérabilité, ses aspirations, son humanité ? Que modifient ces usages pour les acteurs de la prise en charge (patients, aidants familiaux, corps médical) et pour les valeurs fondamentales que constituent la liberté, l'égalité et la fraternité, mais aussi la sécurité et la qualité de vie pour tous ?
- .. À l'inverse, quelles conséquences entraîne leur non-utilisation, pour ces mêmes personnes et pour ces mêmes valeurs ?

Rappelons que la question de l'utilité repose sur celle de l'incorporation de ces outils et moyens innovants dans la relation entre le patient et son thérapeute. Ces moyens doivent être l'un des constituants de cette relation, en raison de leur qualité de facilitateur, amplificateur, voire réparateur, de cette relation.

Nous avons choisi un modèle basé sur la satisfaction de l'utilisateur. En effet, se référant aux recherches effectuées dans le domaine de la FOAD, nous avons voulu explorer :

- L'utilité perçue (UP) : définie comme étant le degré de conscience qu'a une personne de l'intérêt de l'utilisation d'un système et de son impact sur l'amélioration de sa performance.
- La facilité d'utilisation perçue (FUP:) : se rapportant au degré de conscience qu'a une personne de l'utilisation facile et « souple » d'un système et donc pouvant être facilement accepté et adopté.

Nous avons également souhaité gagner en pertinence en associant le modèle de satisfaction de l'usager. De nombreuses recherches principalement anglo-saxonnes se sont penchées sur l'étude de la construction de satisfaction des utilisateurs des technologies de l'information. Ainsi, DeLone et McLean (2002) pensent que la satisfaction des utilisateurs est une mesure clé de la réussite d'un système informatique. Sur cette question, la littérature distingue entre deux définitions : « la satisfaction de l'utilisateur » et « la satisfaction de l'information de la part de l'utilisateur ». La première est définie selon Doll et Torkzadeh (1988) comme étant l'opinion de l'utilisateur sur une application informatique spécifique, dont il se sert.

Quant à « la satisfaction de l'information de la part de l'utilisateur », équivalente de « l'utilité perçue » (Larcker et Lessig, 1980), Ives et al. (1983) la définissent comme étant « la mesure selon laquelle les utilisateurs croient que le système d'information mis à leur disposition répond à leurs besoins d'information ». Auparavant, Ang en Koh (1997) l'avaient décrite comme « une mesure perceptuelle ou subjective de la réussite du système ». Cela signifie que la satisfaction des informations peut différer d'un utilisateur à un autre. Dans une étude récente, Islam (2011) a montré que les sources d'insatisfaction diffèrent des sources de satisfaction. Il a constaté que les facteurs environnementaux liés notamment à la qualité du système mis en place, étaient plus cruciaux pour provoquer un sentiment d'insatisfaction des résultats tandis que les facteurs spécifiques, tels que l'utilité perçue, étaient plutôt décisifs pour provoquer la satisfaction.

Par ailleurs, cherchant à savoir si certains facteurs influencent la satisfaction de l'utilisateur, l'étude menée par Yaverbaum (1988) a révélé que les personnes qui utilisent leur ordinateur de manière irrégulière ont étrangement tendance à être plus satisfaits que les utilisateurs réguliers. Ces résultats

paraissent surprenants car on sait que plus on utilise les outils TIC, plus on acquiert la capacité de les manipuler facilement, ce qui rassure l'utilisateur et contribue à renforcer le degré de sa satisfaction.

Dans ce sens, Mullany (2006) a mené une étude pour déterminer le lien entre la satisfaction des utilisateurs d'ordinateur et le style cognitif. Il a pu montrer que durant la vie d'un système, la satisfaction des utilisateurs augmentent parallèlement au développement de leurs expériences avec le système.

Fort de ces différents apports théoriques, nous avons élaboré un questionnaire permettant d'évaluer la satisfaction des utilisateurs ainsi que le maintien des principes éthiques de bonne pratique.

## **9.2 Présentation et analyse des résultats.**

Nous choisissons de suivre le guide (GEMSA 2013), grille pour l'évaluation des projets basés sur les TIC dans le secteur médico-social, élaboré dans le cadre du projet « écosystème et santé : simulation et évaluation ». Cette grille d'évaluation s'inscrit directement en réponse aux recommandations européennes et nationales sur la diffusion de la télésanté.

Elle évalue différents axes que nous avons explorés concernant la rééducation orthophonique à distance. Nous choisissons de suivre l'axe qualité et utilisation du service pour présenter les résultats de notre sondage.

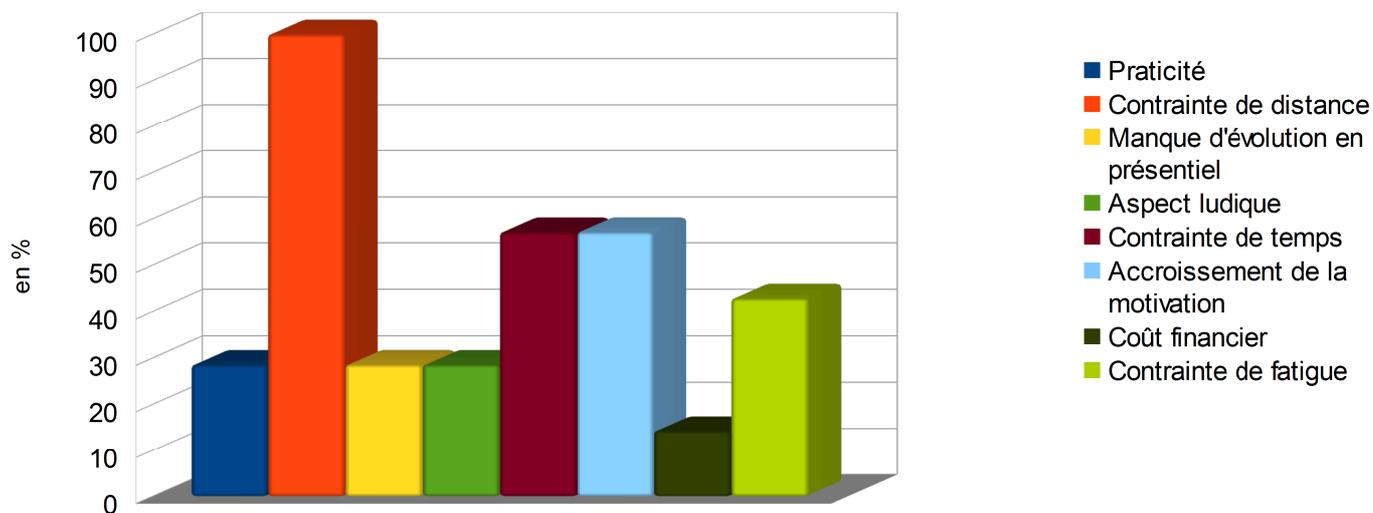
Les résultats que nous présentons concernent les perceptions des patients ayant bénéficié d'une prise en charge via Skype, en téléorthophonie.

### **9.2.1 Axe qualité et utilisation du service (GEMSA,2013)**

#### **9.2.1.1 Apport au patient et à l'entourage**

La télé-orthophonie est-elle porteuse de valeur (qualitative) pour les patients et adaptée à cet apport (réel ou attendu) ?

Tableau 1. Raisons évoquées pour le choix de la téléorthophonie



Si la contrainte de distance est évoquée dans 100% des cas, d'autres notions ont été mises à jour comme l'accroissement de la motivation, le manque d'évolution en présentiel. (55% des sondés)

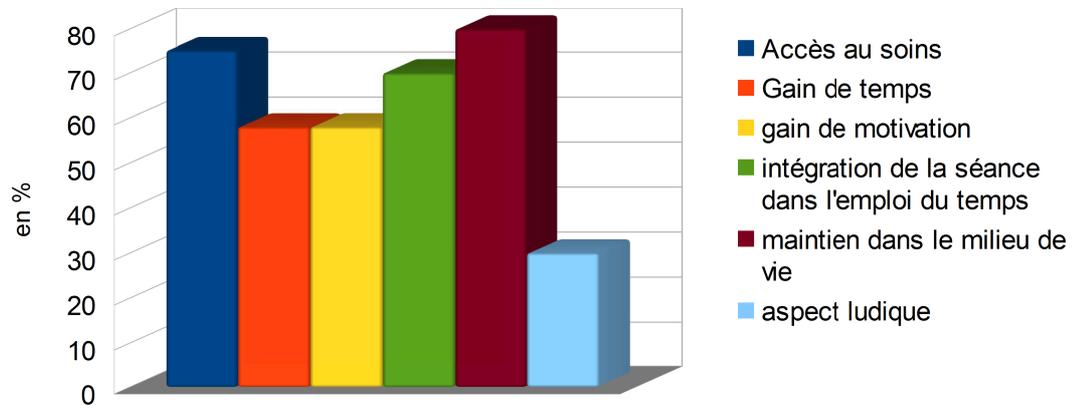
L'accès aux technologies est un moteur d'investissement pour certains patients et, si l'on ajoute la variable fatigue, apporte un bénéfice qualitatif aux séances de rééducation.

Il est donc raisonnable de penser que l'orthophoniste peut être amené à prescrire de la télé-orthophonie plutôt que de l'orthophonie en présentiel, soit dans une optique de dynamisation de la prise en charge réalisée en présentiel, soit dans une optique d'amélioration des conditions de soins (distance trop importante, rapport contrainte-bénéfice en défaveur du présentiel).

Le bénéfice financier n'est pas une variable prioritaire dans le choix de la télé-orthophonie, malgré la distance existant entre le domicile du patient et le cabinet de l'orthophoniste, qui représente un coût de transport important. Ce bénéfice de coût de transport serait à prendre en compte dans les économies engendrées par la télé-orthophonie lors de l'évocation d'un possible remboursement des soins par la Sécurité Sociale.

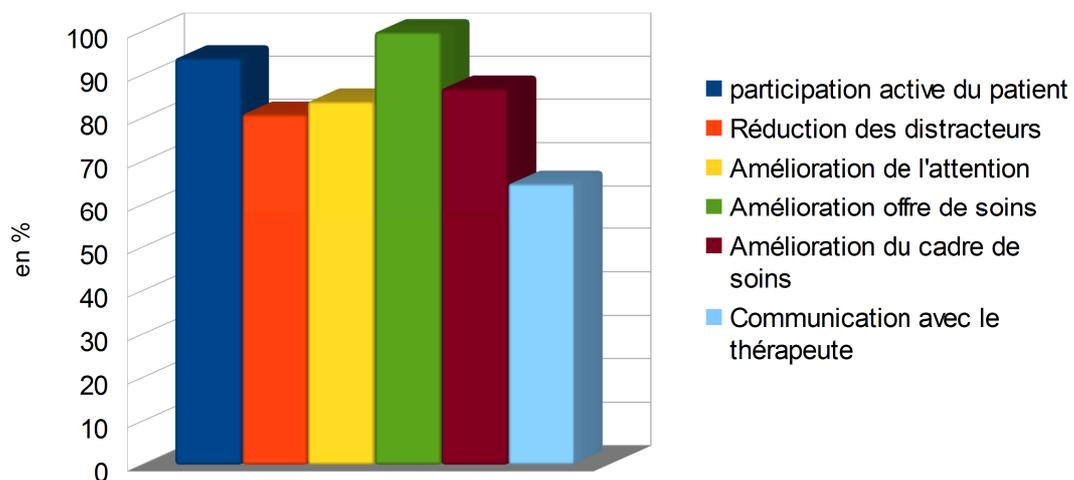
Si les séances de télé-orthophonie ne peuvent bénéficier de la prise en charge par la Sécurité Sociale, le coût financier de cette prise en charge, à la charge des familles, n'est pas non plus avancé dans les désavantages de la télé-orthophonie.

Tableau 2. Apport au patient et à l'entourage



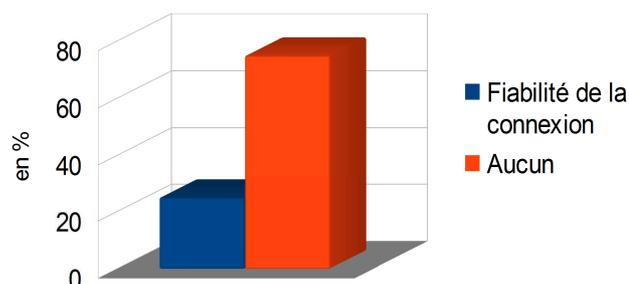
Bon nombre de parents de patients interrogés évoquent l'environnement de la rééducation. Il est intéressant de noter que le maintien dans le milieu de vie de l'enfant est évoqué spontanément comme un grand avantage de la rééducation via internet. Les parents précisent que cela permet un environnement rassurant, levant l'anxiété générée par la venue chez le spécialiste. Ils précisent également que la levée de la contrainte de déplacement lève une contrainte de temps et permet à l'enfant d'intégrer de manière plus souple la séance dans l'emploi du temps.

Tableau 3. Avantages perçus de la télééducation



Enfin, l'aspect technologique de la télééducation, loin d'être un frein, place la télé-orthophonie comme une rééducation plus « actuelle » et plus proche de l'environnement écologique de l'enfant. Il est perçu comme un accélérateur pour 71,43 % des personnes interrogées. 0% des personnes interrogées l'ont considéré comme une gêne, 28,57% pensent que le facteur technologique ne représente ni une gêne ni un accélérateur.

Tableau 4. Inconvénients perçus de la télééducation



Ce même facteur technologique est évoqué dans les inconvénients de la télé-orthophonie dans le sens d'une dépendance à la qualité de la connexion.

Etant donné le déploiement de la couverture ADSL, l'accès à la connexion n'a pas été évoqué comme un inconvénient mais bien plutôt la qualité de la connexion pouvant influencer la qualité du son et de l'image et donc la qualité des soins.

Cependant, seuls 25% des personnes interrogées le notent dans les inconvénients.

Enfin, outre les avantages concernant les conditions de mise en place des soins (distance, temps, cadre), les personnes interrogées perçoivent une amélioration de l'autonomie du patient, une amélioration de la qualité attentionnelle lors de la séance.

Lors d'une séance via la visioconférence, l'enfant ne voit que l'écran, et son thérapeute en plein écran, son regard est capté par celui-ci. C'est la loi du point focal, développé dans la GESTALT.

Lors de la perception visuelle d'une scène, l'attention est naturellement dirigée vers les éléments saillants de cette scène. Ce mécanisme du point focal est un réflexe perceptif inné qui permet de se protéger d'un éventuel danger en repérant dans l'environnement les objets étranges. Dans son environnement, le sujet doit recourir à ses capacités d'attention sélective de manière à différencier ce qui est pertinent de ce qui ne l'est pas. Ce repérage nécessite un tri mental avant de pouvoir se concentrer sur ce qui utile. Le coût cognitif de ce tri est d'autant plus élevé qu'il y a d'éléments inutiles pour l'objectif dans l'environnement. Les récents modèles en psychologie cognitive montrent en effet que le cerveau traite les signaux non pertinents avant de pouvoir les ignorer.

Lors de la visiophonie, le patient ne voit que son thérapeute. Les distracteurs sont donc très réduits et le coût cognitif engendré par l'inhibition des distracteurs est donc très faible voire éliminé. L'attention de l'enfant est donc plus disponible pour le contenu.

Cependant, opposons les résultats de Riberi (2016) qui montrent que chez les télé-orthophonistes, les avis sont mitigés car il y a autant de personnes « d'accord » que de personnes « pas d'accord » à la question « l'attention du patient est-elle difficile à canaliser ? ». Pour les mêmes raisons, elle suppose que l'attention est difficile à canaliser selon les patients, leur maturité, leurs troubles, leur motivation et leur investissement dans la rééducation. « certains patients se permettaient d'être moins attentifs à distance (car distraits par ce qu'il se passe chez eux » et que « d'autres, au contraire, étaient très attentifs ».

Par ailleurs, la visiophonie engendre une réduction de la distance entre le thérapeute et le patient (celui qui reçoit l'image est proche de son écran et donc de la personne à l'image). Cela engendre une volonté intuitive de maintenir un contact visuel stable et donc une attention conjointe renforcée.

Cependant Riberi montre que chez les télé-orthophonistes, 75% des répondants pensent que la communication par écran interposé rend difficile la perception des aspects non verbaux du message.

#### 9.2.1.2 Satisfaction du patient et de l'entourage et acceptabilité de la solution.

La télé-orthophonie est-elle satisfaisante et bien acceptée par le patient et l'entourage ?

Tableau 5. Mobilisation du patient et de l'entourage

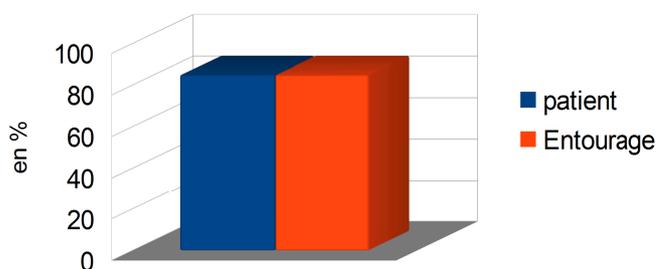
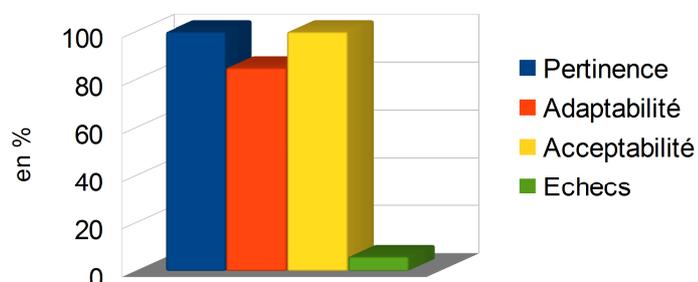


Tableau 6. Cohérence de la téléorthophonie



Les enfants et leurs parents se disent très satisfaits de la télé-orthophonie. Il est bien entendu que cette solution reste leur seule possibilité d'accès aux soins pour la majorité des personnes sondés.

Lors de la mise en place de la télé-orthophonie, il est demandé aux parents d'assister aux séances afin de familiariser l'enfant au système de connexion et au logiciel utilisé pour la visiophonie.

L'éducation thérapeutique mise en place à cette occasion est plébiscitée par l'ensemble des parents qui apprécient d'être impliqués dans le suivi et surtout guidés par des professionnels.

Une relation de confiance s'installe plus rapidement et les conseils aux parents peuvent se dispenser sur l'instant au travers des réalisations effectuées par l'enfant. L'implication dans le suivi est plus grande.

Il est à noter que le facteur financier est également un moteur d'investissement à l'image de l'investissement financier que les parents consentent lors de ce type de prise en charge.

Les échecs d'investissement constatés concernent surtout les adolescents pour lesquels il est souvent difficile d'inclure les parents lors de la séance et la motivation chez l'adolescent rencontrant des difficultés d'apprentissage depuis souvent longtemps est difficile à obtenir. Le sentiment d'incompétence et le pessimisme acquis depuis longue date favorisent les comportements d'évitement. Il est alors très facile de ne pas se connecter lors de l'appel du thérapeute ou d'afficher plusieurs pages sur l'écran pour ne pas se couper des activités en cours (réseaux sociaux, messagerie instantanée, téléphone portable). La rééducation n'est pas investie, l'aspect technologique ne constitue pas une nouveauté pour l'adolescent qui y est souvent expert et dont les activités sur le net restent dans le domaine ludique. La séance d'orthophonie représente une trop grande contrainte au moment de la connexion. Intervenant dans le milieu de vie, souvent dans la chambre de l'adolescent, la séance d'orthophonie implique chez l'adolescent une négociation entre le bénéfice à long terme d'une prise en charge orthophonique et la contrainte immédiate d'abandonner ses activités de plaisir sur le net. La responsabilisation demandée alors est souvent trop importante et l'adolescent reste dans une perspective de plaisir immédiat et d'intolérance aux contraintes.

9.2.1.3 Ethique de la solution

Les exigences correspondant aux meilleures pratiques professionnelles sont-elles convenablement prises en compte? La solution s'assortit-elle des précautions éthiques nécessaires ?

Tableau 7. Ethique de la solution

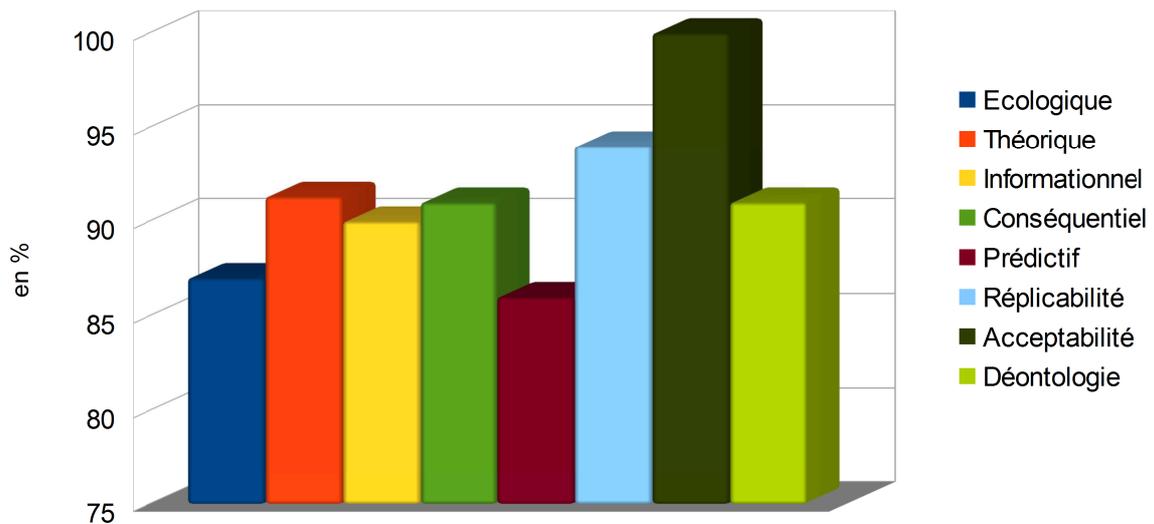


Tableau 8. Deux aspects déontologiques

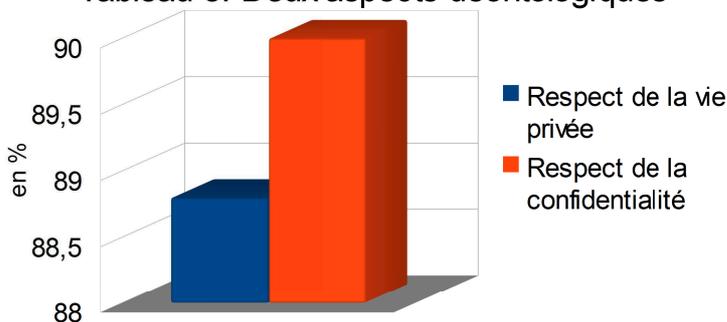
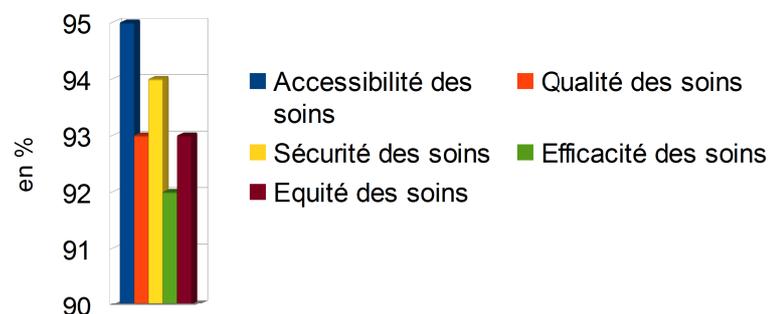


Tableau 9. Quelques aspects éthiques



Les patients interrogés considèrent très majoritairement que les principes fondamentaux de la relation de santé sont préservés en télé-orthophonie (relation de confiance avec le thérapeute, respect et considération mutuelle, communication avec le thérapeute, soutien affectif de la part du thérapeute, autonomie et respect de la capacité qu'a l'individu de décider pour lui-même ou de participer

activement et de manière déterminante aux décisions qui le concerne pour agir selon ses valeurs, respect et bienveillance et la non-malfaisance c'est à dire que les soins dispensés le sont toujours dans l'intérêt du patient).

Dans l'étude de Ribéri (2016), Ribéri concluait « ce n'est pas l'aspect matériel qui caractérise la qualité de la relation, mais bien l'interaction entre les personnes selon leur personnalité, en grande partie, la relation instaurée entre deux individus qui détermine la qualité de la pratique. En effet, les commentaires à notre questionnaire sous-entendent que malgré les inconvénients liés à la distance, la relation ne dépend pas forcément de la technique mais avant tout de la personnalité du soignant. Ainsi, la relation qui s'établit entre le patient et l'orthophoniste est davantage importante que le support qui les met en relation. Si la relation avait été jugée mauvaise, les commentaires n'auraient pas été en faveur de la technique. Par conséquent, si la relation est bonne, le patient apprécie la technique.

Les patients interrogés dans notre étude, tout comme dans celle de Ribéri, considèrent que la télé-orthophonie respecte la vie privée et les règles de confidentialité et n'introduit pas de médicalisation dans leur milieu de vie. Au contraire, il la juge comme étant rassurante et sécurisante pour l'enfant.

Enfin , sur l'éthique de l'accessibilité des soins et de la qualité des soins, ils s'avouent très satisfaits.

## **9.3 Discussion**

### **9.3.1 Réponses obtenues aux principales hypothèses de recherche**

#### **9.3.1.1 L'usage déterminé par les patients**

En s'appuyant sur les perceptions des « usagers » concernant la télé-orthophonie, force est de constater que cette solution est prisée des utilisateurs.

Les patients reconnaissent dans ce type de pratique une opportunité d'accès aux soins. De nombreux patients relatent qu'ils n'auraient pu bénéficier de prise en charge si la télé-orthophonie n'avait pu leur être proposée.

Dans l'étude de Riberi (2016), à la question « *Auriez-vous préféré une rééducation classique en face à face ?* » – 20 répondants (soit 43,5%) ont répondu « oui, probablement », suivis de 12 autres (soit 26,1%) ayant répondu « oui, sans hésitation » : ils représentent la majorité des réponses. Autrement, 8 patients (soit 17,4%) ont répondu qu'il leur importait peu d'être pris en charge en face à face ou par

télé-orthophonie, et seuls 6 patients (soit 13%) ont répondu catégoriquement qu'ils n'auraient certainement pas préféré une rééducation classique en face à face.

Par ailleurs, ils reconnaissent la qualité des soins lors de ce type de prise en charge et identifient certains bénéfices.

Les patients dans l'étude de Ribéri reconnaissent que « la télé-orthophonie demeure une alternative intéressante en l'absence d'autres solutions. Dans leurs commentaires, les patients expriment clairement que ce n'est pas le support qui fait la relation mais plutôt l'interaction entre les personnes. Certains patients s'entendaient mal avec leur orthophoniste lors d'une rééducation en face à face, mais entretenaient de bons rapports avec leur téléorthophoniste. Nous en concluons que la relation peut parfois être meilleure à distance qu'en face à face et que la technique peut être un atout dans la prise en charge. »

« Nous notons aussi que la souplesse de fonctionnement est fort appréciée par les patients. Selon ceux-ci, le fait de devoir se déplacer pour aller chez l'orthophoniste chaque semaine serait une contrainte. Les avantages qui découlent de la télé-orthophonie sont donc une possibilité d'adaptation à l'emploi du temps de l'enfant et sa famille, l'attractivité de l'interface informatique, et la possibilité de faire les séances à domicile. »

Parmi l'échantillonnage de notre étude, trois prises en charge en télé-orthophonie ont été décidées suite à une prise en charge en cabinet. Les patients, pouvant donc comparer les deux types de prise en charge, ont reconnu les qualités de la télé-orthophonie. Ils admettent un pouvoir de motivation de la télé-orthophonie, une flexibilité dans le cadre de soins et un maintien de la qualité des soins.

L'appropriation de cette technologie par les utilisateurs est donc vérifiée.

Il est intéressant de confronter ce résultat à l'étude réalisée par Deygas (2014) concernant la perception de la télé-orthophonie par les orthophonistes :

« Les raisons pour lesquelles la téléO ne serait pas indiquée sont de plusieurs ordres : 70% estiment que la co-présence corporelle est indispensable dans leur métier. Ils sont 64% à penser que rien ne remplace la séance en cabinet. Sur ce point les orthotélé-orthophonistes sont 36%. Le cadre apparaît moins adapté aux 20-39 ans (53%,) qu'au plus de 50 ans (24%,). Un orthoPrésentiel sur deux reste sceptique sur la constitution de l'alliance thérapeutique dans ce cadre. Enfin la moitié des 20-39 ans ne croit pas que la communication avec le patient soit possible à distance alors qu'ils sont un quart à le penser parmi les plus de 40 ans. »

Deygas montre également que « 7,6% des orthophonistes qui ont répondu à cette enquête disent avoir essayé ou effectué des suivis de patients à distance. Leur position est plus en faveur de la télé-orthophonie. Un facteur explicatif pourrait être la levée de préjugés par l'expérience. »

Riberi (2016) a interrogé quant à elle des télé-orthophonistes qui affirment que la télé-orthophonie apporte de nouvelles perspectives au métier d'orthophoniste et qui s'accordent sur le fait que la télé-orthophonie est une solution d'avenir pour le métier d'orthophoniste car plus de 70% d'entre eux sont d'accord sur ce point. »

#### 9.3.1.2 Les modifications de la pratique clinique en télé-orthophonie

Ce dernier point soulevé par Deygas est fondamental. Par l'expérience, des orthophonistes ont finalement reconnu l'intérêt de la télé-orthophonie. L'avis des télé-orthophonistes le prouve.

Cependant, Riberi montre que les avis sont mitigés quant à l'influence de la technologie sur la relation avec le patient. « 33% pensent qu'« elle ne change rien », 25% jugent qu'« elle l'améliore », 25% estiment qu'« elle la dégrade », et 17% n'ont pas d'avis sur la question. »

En tant que pratique innovante en France, (cette pratique existe aux USA et au Canada depuis plus de vingt ans), la télé-orthophonie suscite des résistances de la part du corps professionnel. Il est intéressant de constater que les résistances s'observent chez les orthophonistes exerçant en présentiel, mais non chez les télé-orthophonistes. Les patients sont, quant à eux, très favorables à ce type de pratique, Selon Ram, (1987) « si l'individu est satisfait de la routine dans laquelle il vit et si l'innovation menace de déranger les modèles d'usage établis, il est vraisemblable qu'il résistera à cette innovation ».

Comme le souligne P. Mallein, l'utilité précède l'usage, et donc la perception de la non-utilité d'un objet technique détermine son non-usage. Si l'utilité est perçue à l'unanimité chez les patients interrogés, ce n'est pas le cas chez les orthophonistes.

Par ailleurs, un outil technologique perçu comme inutile et dont l'usage semble compliqué ne sera pas utilisé. Et il faut admettre que la télé-orthophonie oblige à une métacognition de ses pratiques qui demande un investissement de la part du clinicien.

En ce sens, la télé-orthophonie constitue une avancée dans la validation des pratiques. En effet, il est nécessaire d'entrer dans un questionnement de son agir professionnel afin d'en déterminer les

principaux tenants. Il faut alors décortiquer cette pratique entre ce qui relève de la relation clinique et ce qui relève d'un savoir professionnel.

La présence d'une caméra amplifie les émotions, les perceptions. Il est donc nécessaire et pour le thérapeute et pour le patient de s'adapter à ce changement de perception. Cependant, comme décrit dans notre revue de littérature, la visio-conférence peut constituer un accélérateur d'intimité dans la relation.

D'autre part, la relation clinique est induite par le cadre rééducatif, qui a été déterminé au préalable entre les différents acteurs. Le patient se connecte pour une séance de soins orthophoniques ; il est alors dans une position de soigné et le thérapeute de soignant, tel que l'implique le contexte de cette connexion.

Le praticien, fort de son agir professionnel, ne rencontre pas de résistance due à l'outil technologique. Les résistances qui peuvent se mettre en place résultent bien plus du contexte de la rééducation elle-même (absence de motivation du patient, heure de la connexion). Le patient quant à lui est souvent familier des logiciels de visio-conférence et cet outil ne constitue pas un frein à son investissement dans le cadre rééducatif.

Les pratiques, bien que prenant une assise sur des pratiques de présentiel, doivent compter avec l'élément distance. Certes, le praticien doit concevoir une pratique facilement utilisable avec l'aspect distance, mais il doit envisager d'utiliser les moyens dont il dispose via l'outil technologique et concevoir une pratique s'appuyant sur la technologie mise à disposition plus facilement dans le cadre de la ROAD.

En ce sens, la clinique se modélise avec d'autres supports et exploite alors des potentialités nouvelles.

#### 9.3.1.3 Le raisonnement clinique

La télé-orthophonie implique une modification de la pratique clinique. Aux craintes du manque de matériel informatisé évoqué par les orthophonistes dans l'étude menée par Deygas, il est intéressant de répondre que la pratique via internet oblige le praticien à un raisonnement clinique et à une introspection sur son savoir-faire (attitudes orthophoniques) ainsi que sa capacité à créer les outils dont il a besoin pour servir ses objectifs. Dépossédé de ses mains qui ne peuvent intervenir de l'autre côté de l'écran, le thérapeute doit pouvoir repenser son intervention en termes de transfert d'intervention et lister alors l'ensemble des ses actions cliniques. Il s'agira alors de rationaliser des compétences souvent intrinsèques, acquises par l'expérience, et d'être en mesure de suffisamment

séquencer ses actions pour qu'elles puissent être reproduites et comprises par l'enfant ou l'entourage dans son objectif thérapeutique et constructif.

La création même d'un matériel adapté à son patient est une concrétisation des objectifs précis de rééducation qu'il planifie et induit un raisonnement clinique très constructif.

Considérée comme une action, l'innovation s'identifie à un processus bien plus qu'à un produit (Cros, 1996). Elle est « centrée sur la proposition d'introduction d'une façon volontaire d'une pratique nouvelle au sein d'un système de soins en vue d'une meilleure efficacité dans la réponse à un problème perçu dans l'environnement ou en vue d'une utilisation plus efficiente des ressources » (Garant, 1996).

La télé-orthophonie est validée par les patients et apporte une valeur ajoutée au contexte où elle est introduite (région isolée, pays étranger, dans le cas de notre étude). Elle est complémentaire à ce qui existe déjà en termes de valeurs, de besoins et d'expériences vécues. Mais elle présente pour le patient un avantage relatif et sur les concepts et sur les situations existantes.

#### 9.3.1.4 L'approche collaborative

Par ailleurs, la télé-orthophonie induit de manière presque obligatoire une approche collaborative entre le thérapeute et le patient ou son entourage, dans le cadre de la prise en charge clinique. En effet, l'installation technique, l'absence physique du thérapeute près de son patient implique la présence physique de l'entourage.

L'orthophoniste entre alors dans une relation non plus d'expert, détenteur du savoir, mais d'accompagnateur et de co-acteur. Au fur et à mesure que le patient et l'entourage acquièrent des compétences, de l'expérience et de la confiance durant le suivi, les besoins en remédiation et les styles d'apprentissage adoptés se modifient. Au départ, l'entourage du patient et le patient lui-même dépendent du thérapeute pour recevoir la méthodologie et être orientés vers un vaste éventail de tâches rééducatives. Puis, ils intègrent les connaissances théoriques et avec l'expérience, ils commencent à prendre davantage de responsabilités pour des tâches cliniques dans leur suivi, en étant plus autonomes, à déterminer la nature et le degré du problème qui se présente, à participer à une résolution de problème mutuelle et à une discussion avec l'orthophoniste. Par conséquent, le rôle du thérapeute change et, idéalement, le changement du rôle a lieu assez rapidement en passant du thérapeute conventionnel au facilitateur et au collaborateur.

La construction d'un savoir partagé, autour de représentations qui leur sont propres (Coquet, 2014), permet aux parents d'appréhender les difficultés de leur enfant de manière plus dynamique et plus adaptée. Cela permet également de les responsabiliser dans la démarche rééducative. De plus, la présence du parent en séance permet à l'orthophoniste d'effectuer un travail de conseil implicite, notamment en faisant appel à la fonction d'écho (Antheunis et al., 2003) et d'entraîner de façon indirecte, via un dialogue avec l'enfant, une modification de certains comportements parentaux. L'orthophoniste peut également profiter de ce temps d'échange pour diffuser des documents d'informations théoriques et pratiques (Syndicat des orthophonistes de Meurthe et Moselle ; Coquet et al., 2010 ; Denni-Krichel, 1999 ; Barbier, 2012) .

Certes, cette pratique existe en présentiel mais peine à se mettre en place. (Gantelme et Vanuxem, 2010).

La télé-orthophonie ne peut faire l'impasse de l'éducation thérapeutique et, en ce sens, amène le praticien à réfléchir à un transfert de ses connaissances dans une visée thérapeutique et constructive. Elle l'amène à décortiquer ses « automatismes orthophoniques, ses aptitudes cliniques et à réfléchir sur une conceptualisation pratique de ses connaissances théoriques et cliniques.

#### 9.3.1.5 La question d'éthique

Enfin, la télé-orthophonie oblige à réfléchir sur la spécificité de cette technologie au regard de la relation aux patients et de l'absence physique du praticien.

Les patients interrogés ont tous reconnus la qualité de la communication avec le thérapeute.

La richesse du contact obtient un coefficient de qualité de 91%, l'intimité du contact 92%, la personnalisation du contact 92%, et l'empathie 92%.

Il est donc intéressant d'analyser ces résultats sous l'aspect de la variable de «coefficient de présence».

La présence physique est « une » des dimensions de la présence et il existe plusieurs présences qui vont de l'absence totale à la co-présence. La notion de « la présence face à face » est à débattre car on peut être présent en face à face et complètement absent.

Évoquer les dispositifs technologiques et la « distance » qu'ils introduisent et qui inquiète, s'accompagne souvent d'une comparaison implicite avec une situation idéale où, en face à face, il y a une réelle inter-communication et, de l'autre côté, une situation via une technologie très appauvrie.

La télé-orthophonie implique de réfléchir sur la « présence/absence » et d'essayer de penser, de travailler les modifications que peuvent entraîner, dans nos phénomènes perceptifs, l'intrusion de ces technologies qui nous obligent ou qui nous permettent d'imaginer une présence, le « bénéfice d'une présence ». Il ne s'agit pas d'imiter au plus près la réalité, la séance en présentiel. Les relations à l'espace et au temps sont modifiées et, en conséquence, les perceptions sont différentes.

Concevoir un dispositif de rééducation à distance nécessite de modifier sa conception de la pratique clinique, afin de dépasser les craintes de l'appauvrissement de la relation thérapeutique par l'absence du thérapeute. La pratique en télé-orthophonie oblige à travailler aux divers moyens de « véhiculer les signes de la présence ».

L'orthophoniste en rééducation à distance travaille sur l'« impression de réalité », ainsi que sur « le sentiment de présence », certes perçu différemment selon les personnes. Il existe des différences individuelles mais également des facteurs, des indicateurs, des indices, des marqueurs qui peuvent renforcer « le sentiment de présence » comme la posture, le regard, la communication non verbale dans toutes ses caractéristiques, mais également la réflexion préalable des tâches proposées, la mise en œuvre du projet rééducatif, le choix des supports, la verbalisation des consignes, le discours employé, sollicité, le choix de l'attitude clinique, l'adaptation à la situation présente, la dynamique installée entre l'entourage, le patient et l'orthophoniste, la capacité à impliquer l'entourage et le patient dans une logique d'actions communes, partageant ainsi au même moment l'espace thérapeutique. La notion de distance s'efface alors, les variables temps et espace se rejoignent dans un même partage d'horizons. Il existe ainsi une notion de réalité, de sentiment de présences partagées, occupant, dans un même élan, l'espace thérapeutique ainsi créé.

## **9.4 Perspectives**

### **9.4.1 Apport méthodologique**

Comme toute innovation, le besoin de validité de la solution de télé-orthophonie pousse cette nouvelle pratique à s'intéresser à l'efficacité des soins et à la qualité des soins et permet une avancée dans la recherche de validation des pratiques orthophoniques en revenant à un regard éthique et introspectif tout à fait porteur pour les pratiques orthophonique en général.

#### 9.4.2 Perspectives de pratique clinique

La télé-orthophonie introduit non plus une approche axée sur l'orthophonie ou sur le clinicien mais une approche axée sur le client ou sur le patient. L'époque où le clinicien était « l'expert » qui dictait au patient ce qu'il devait faire arrive à sa fin. Les personnes aux prises avec des troubles de la communication, ainsi que leurs familles, s'attendent de plus en plus à travailler en partenariat avec les professionnels de la santé auxquels ils font appel. La rééducation à distance se conçoit dans une dynamique systémique. L'orthophoniste collabore avec les familles, avec d'autres orthophonistes et avec d'autres professionnels de la santé.

En ce sens, la création d'un dispositif de rééducation à distance permettrait de fédérer les patients ainsi que les professionnels et constituerait des communautés ainsi qu'un environnement social propre à la communauté pour laquelle elle a été créée. Cela ancrerait la ROAD dans des pratiques sociales contemporaines et permettrait une co-construction d'un collectif communautaire.

La clinique orthophonique, outre l'aspect thérapeutique, repose également sur des techniques pédagogiques de rééducation. Certaines rééducations reposent sur la pratique quotidienne de certains exercices prescrits par le thérapeute. Une plate-forme, type LMS, permettrait de concevoir et de mutualiser une banque de prescriptions d'exercices, à l'image des logiciels déjà existants ou des plates-formes déjà existantes. Au-delà de cette mutualisation des documents, la ROAD peut constituer un lieu de repères, de sécurité et de parole, en articulant finalité pédagogique et finalité thérapeutique. Elle a recours à l'analyse clinique et prend en compte l'inconscient dans le lieu de prise en charge qu'elle propose pour fonder l'action rééducative. Elle considère l'individu dans la globalité de sa structuration, à la fois affective, cognitive et relationnelle. Elle emprunte également à la psychosociologie des groupes, sortant ainsi d'une conception de l'orthophonie fondée sur la seule relation thérapeute-patient pour prendre en compte le groupe, la société des pairs. Ce qui se passe dans la plate-forme est essentiellement affaire de liens : liens entre patients, entre patients et thérapeute, liens aux savoirs, liens entre les savoirs, etc.

À la fois institutionnalisée et instituante, la constitution d'une plate-forme de rééducation devient un véritable lieu de vie, c'est à dire à la fois de développement personnel et de « vivre ensemble ». Parmi les « lieux de parole » qui constituent l'institution essentielle, l'asynchrone assure une fonction de dépôt (le patient peut déposer ce qui lui tient à cœur et ce qui le tracasse) tout en introduisant des premières délimitations par son caractère formalisé, tandis que des discussions collectives rendues possibles par les outils de messagerie instantanée posent des limites, donnent des repères, décentrent la parole en la faisant passer du ressenti individuel à la réflexion collective. « le dispositif est perçu

comme un cadre tel que Bléger le définit « un réceptacle de la partie psychotique de la personnalité » autrement dit un contenant pouvant convertir les projections archaïques des membres du groupe-en contenus signifiants. » (Caumont, 2006).

La mise en œuvre d'un dispositif de rééducation à distance peut également se concevoir comme l'opportunité de créer un groupe d'accompagnement clinique. Offrir aux rééducateurs, parents, patients, un espace pour métaboliser les affects leur permettant de mieux contenir ceux qui surgissent dans le quotidien des situations éducatives, rééducatives.

Nous pourrions attribuer à la plate-forme la fonction d'apaisement et la fonction d'adossement, décrit par D. Calin (2005). La première se rapporte à la capacité à accueillir, dans certaines circonstances, les angoisses, les tensions, les excitations et à les « absorber », à les réduire en n'y répondant pas par ses propres affects. La seconde rend compte de la capacité à favoriser chez les autres « la liaison, la structuration et l'unification de leurs mouvements émotionnels, pulsionnels et de leurs représentations psychiques ». Cette capacité s'exerce à travers des ajustements interactifs intuitifs qui sont de l'ordre du portage et permettent à l'individu de se tenir, en tenant ensemble des éléments du monde et des éléments de soi, grâce à l'aide d'un expert. Dans ce sens, la plate-forme constitue un système encadrant. Selon Curocini et McCulloch, le système encadrant favorise le développement et l'autonomie du système encadré. Il se distingue de lui par une plus grande stabilité, une plus grande constance dans le temps. Mais il se caractérise aussi par une capacité d'ajustement souple au système encadré : s'ajuster sans en suivre tous les mouvements afin de « garder le cap ».

Lors de la rééducation orthophonique, il y a toujours un équilibre à rechercher entre le cadre et l'aspect psychique des personnes y évoluant. Comme une « peau psychique », la fonction contenante du thérapeute permet de rendre supportables des tensions (pulsions, angoisses) qui risqueraient de faire exploser, ou implorer, le sujet. Mais cette véritable posture de soin nécessite toujours d'être complétée et relayée par des dispositifs. Elle doit aussi pouvoir prendre appui sur les institutions cliniques, les partenaires de soin lorsqu'ils existent, afin que le thérapeute ne s'épuise, ni ne se perde.

La ROAD amène aujourd'hui au premier plan l'idée d'enveloppe psychique et de fonction contenante. Elle s'intéresse au système d'interface permettant l'échange inter-humain nécessaire à la construction de soins de qualité et de bénéfices rééducatifs. Par les aspects de souplesse et de réceptivité, que ce soit en asynchrone ou en synchrone, la ROAD offre des qualités de consistance et de cohérence en permettant de faire du lien et de lutter contre les processus de déliaison. Il n'est pas rare, en pratique en présentielle, d'être seul face à une prise en charge difficile. Il peut en résulter un sentiment d'épuisement, d'incapacité à faire face dans la durée et un amer sentiment de solitude. La

pratique libérale en France est difficilement conciliable avec un travail d'équipe pluri-disciplinaire, du fait d'une réalité économique et temporelle. Or, les expériences d'élaboration groupales permettent une prise de distance bénéfique pour la pratique.

La ROAD permettrait ainsi d'offrir un cadre souple et ferme, autorisant la réflexion sur la pratique clinique. Les groupes de supervision permettent un renforcement narcissique qui évite alors les extrêmes de la toute-puissance et de l'impuissance.

Si la ROAD ne constitue pas en elle-même un changement radical dans la conception de la clinique orthophonique, c'est un facilitateur. La conception même du dispositif est caractérisée par certains principes qui facilitent son fonctionnement clinique. Parmi ceux-ci, on peut signaler son rôle en tant que révélateur de signifiés conscients et inconscients ainsi qu'en tant qu'analyseur de ceux-là ; la possibilité de mise en place de groupe ; la mise en place d'une relation d'accompagnement positive (tuteur) c'est-à-dire réceptive, permettant de métaboliser, de transformer les émotions projetées et de sentir dans les interactions la possibilité d'exprimer ce qu'on ressentait et d'être accepté ; la rééducation sur un type présentiel ou des interactions patients-patients, patients-thérapeutes, thérapeutes-thérapeutes (visio-conférence) offre une capacité contenante susceptible de favoriser une ambiance de sécurité psychique et de rectification des images internes et des relations, tant chez les patients que chez les thérapeutes. En ce sens, la ROAD serait un environnement facilitateur du processus de transformation chez les individus acteurs de la plate-forme.

#### ***9.4.3 Perspectives sociétales***

Le statut de la télé-orthophonie ne doit pas s'analyser exclusivement dans le champ de la clinique orthophonique au risque de rester prisonnier d'un modèle antérieur. Il est absolument nécessaire de le considérer en regard du statut des nouvelles technologies dans la société.

Les patients n'ont pas évoqué de difficulté dans l'établissement de la communication.

Tous les patients interrogés, comme la plupart de la patientèle en orthophonie, et de la population en général, ont des activités récurrentes sur le net au quotidien. Aujourd'hui, le développement d'échanges, de coopération sur le net sont un fait social important qui transforme les pratiques numériques. Les communautés virtuelles deviennent un nouvel espace de développement du lien social et d'éducation, par une gestion technologique de la distance. Les usages construisent ainsi de

nouveaux paradigmes de communication qui entrent dans le champ de la psychologie cognitive, sociale, la métapsychologie et la phénoménologie.

Ces pratiques communautiques construisent un sentiment d'efficacité numérique qui permet au patient de s'approprier le dispositif de rééducation à distance sans aucune difficulté. Fort de ce sentiment d'efficacité numérique, il développe un sentiment d'efficacité dans les apprentissages.

La ROAD doit s'inscrire dans ces perspectives cognitives, sociales de la communautique et exploiter les bénéfices du développement de l'intelligence communautaire, via des pratiques collectives rendues possibles par le Learning Management System.(LMS)

Elle doit s'adapter aux transformations des usages et suivre le développement de la télémédecine, de la formation à distance et s'organiser pour répondre aux attentes de la génération actuelle et des générations à venir, habituées à la communication et aux interactions permanentes via le web 2.0.

## **9.5 Conclusion**

Bien que la satisfaction ne puisse être à elle seule un indicateur de l'efficacité du dispositif, il n'en reste pas moins que sa présence indique une attitude positive des patients face au dispositif proposé. A quoi peut être attribuée cette attitude si ce n'est à un bénéfice en termes de soins ? Étant donné que le questionnaire de satisfaction est rempli de façon anonyme, cette satisfaction exprimée ne peut être attribuée à un effet social. D'autres facteurs doivent avoir joué, et par exemple les trois facteurs considérés par Viau (2009) comme déterminant pour la motivation : le sens, le contrôle et le sentiment d'efficacité. Il nous semble donc important de compléter cette étude par une approche clinique au travers d'une étude de cas. Elle contribuera au rapprochement entre recherche et pratique et, au rapprochement du savoir scientifique et du savoir expert.

Cette démarche veut démontrer les multiples facettes de la démarche clinique, et les façons de concilier « les tensions entre distanciation et implication, neutralité et proximité, subjectivation et action, retenue et engagement, empathie et distance réflexive, compréhension et posture critique, position militante et position du chercheur » (de Gaulejac et al., 2007, p.18).

## 10 PROBLÉMATIQUE ET HYPOTHÈSE DE RECHERCHES

Il est fort intéressant de noter que la télé-orthophonie est considérée par les patients comme un dispositif tout à fait positif.

En prenant appui sur les théories évoquées et les résultats de cette enquête et ayant acquis une bonne expérience pratique de la télé-orthophonie, il nous faut tenter de pousser plus en profondeur notre réflexion

### 10.1 Formulation de la problématique

Comme nous l'avons noté dans la première partie, le fonctionnement actuel du système de soins orthophonique ne semble pas capable de répondre aux besoins de soins grandissants en orthophonie.

Le recours à la télé-orthophonie trouve une justification par les besoins grandissants en matière de soins, notamment pour les déserts médicaux mais également par l'évolution de la société et les bénéfices décrits en télémédecine.

Le défi est maintenant de proposer une orthophonie à distance pertinente, adaptée et efficace.

Plusieurs questionnements sont alors soulevés en lien avec la clinique orthophonique, l'éthique, les moyens et modalités à mettre en œuvre pour le déploiement de soins à distance.

Pour des contraintes bien souvent géographiques, l'accès aux soins ne peut pas toujours être satisfait en présentiel.

Par ailleurs, nous avons conclu que l'apport des connaissances en FOAD est un levier intéressant pour l'orthophonie.

En prenant appui sur différents fondements théoriques relevant de champs disciplinaires variés mais complémentaires tels que les sciences de l'éducation, la psychologie, la psychosociologie, l'orthophonie, l'ingénierie de la formation à distance, nous nous demandons si le recours à la ROAD peut relever les défis de la distance, à savoir la démultiplication de l'offre de soins, et les besoins croissants de soins tout au long de la vie, la mutualisation des connaissances, l'enrichissement de la pratique clinique, l'intégration des nouveaux apports technologiques.

Certes, l'évolution des connaissances toujours plus précises en termes de médecine, et donc d'orthophonie, a fortement influencé le développement de la télémédecine, et, au Canada et aux États-Unis, de la télé-orthophonie. Parallèlement, l'évolution des technologies du WEB et le développement de l'apprentissage social virtuel ne permettent plus d'ignorer les nouveaux modes de rééducation ni les différents styles d'apprentissages chez les patients. Désormais, la connaissance et la compétence peuvent se co-construire dans un processus actif et collaboratif. De même que l'avènement de nouvelles formes d'apprentissage, quoiqu'elles développent des connaissances informelles, sont amenées à se structurer de manière à faire évoluer et parfaire la clinique orthophonique.

La question fondamentale qui se pose touche deux niveaux d'analyse.

- Le premier concerne les perceptions des utilisateurs face à la technologie, leur degré d'acceptation d'abord mais aussi de satisfaction à l'égard de la qualité des soins proposés, mais aussi des outils et supports techniques mis en œuvre par le dispositif de ROAD. Ce niveau d'analyse vient donc d'être traité ci-avant.
- Quant au deuxième niveau, il consiste en la nécessité de trouver les modalités les plus appropriées pour gérer la distance en clinique orthophonique.

Ainsi, la dimension de la conduite de changement induit par l'innovation techno psycho-pédagogique propre au mode télé-orthophonique nous semble importante à considérer.

À partir de la situation actuelle de l'offre de soins orthophoniques, nous avons défini une problématique générale qui est celle d'assurer une offre de soins de qualité pour Tous. Notre problématique générale est liée à la nécessité d'assurer une préservation de l'éthique clinique orthophonique et au besoin d'adapter les offres de soins à la fois aux évolutions technologiques et aux circonstances changeantes de la société. Comment favoriser l'insertion d'un dispositif pertinent capable de répondre à un besoin de soins toujours plus grand et plus qualitatif ?

Quant aux problématiques spécifiques qui en découlent, elles présentent la facette spécifique que l'on veut évaluer et qui correspondent davantage à « des lacunes décelées » dans les réponses que l'on peut recenser concernant la question générale. On a pu les reformuler comme suit :

Assurer le développement de la ROAD sur les TICE suppose l'articulation de trois principales problématiques :

1. Celle des objectifs de la rééducation et de la prise en compte des besoins et attentes des patients. Il s'agit de montrer que la télé-orthophonie est adaptée tant aux exigences de la charte de bonne pratique qu'aux propres attentes et besoins des bénéficiaires.
2. Celle du choix du mode de rééducation et des conditions d'intégration des dispositifs prenant appui sur les outils techno pédagogiques. Il s'agit ici de montrer en quoi les outils FOAD, notamment le mode e-learning peuvent favoriser l'apprentissage, le développement de nouvelles compétences et la gestion de la présence/distance (contraintes spatio-temporelles).
3. Celle des compétences nécessaires aux praticiens en télé-orthophonie, afin de maîtriser les choix technologiques, pédagogiques, mais également assurer une qualité de soins. En effet, il est difficile d'assurer la qualité de la ROAD en comptant seulement sur la gestion traditionnelle des rééducations en présentiel.

## **10.2 Questions de la recherche**

Notre revue de littérature a permis de faire un état des lieux des différentes connaissances relatives aux différents domaines qu'interroge la ROAD.

Cela nous offre l'opportunité de poser la question générale de recherche efficacement et de vérifier l'existence de variables de nature contextuelle qui peuvent avoir un impact sur la réponse à la question générale de recherche. En effet, le choix de la ROAD ne doit pas être réduit à une simple technologie, mais plutôt constituer un outil efficace permettant d'enrichir la clinique et de partager des connaissances, tant au niveau de l'expertise professionnelle que dans la relation patient-thérapeute.

La question de recherche se pose alors de savoir : pourquoi, comment et jusqu'où la ROAD peut constituer un potentiel pour allier, à la fois, objectifs d'offre de soins de qualité et enrichissement de la clinique orthophonique, et des compétences personnelles des praticiens.

Tenant compte de toutes les variables contextuelles, nous avons exploré précédemment les pratiques existantes tant en FOAD, qu'en télé-orthophonie, ainsi qu'en pratique orthophonique en présentiel.

Il est intéressant maintenant d'explorer au travers d'une analyse qualitative, les bénéfices supposés de la ROAD.

### **10.2.1 Hypothèses de recherche**

Étant le « pont » entre la théorie et la recherche pratique, la formulation des hypothèses de recherche constitue l'aboutissement de notre réflexion conceptuelle. En effet, il s'agit d'énoncés vérifiables répondant aux questions de recherche spécifiques soulevées dans la problématique.

Ayant précédemment pris appui sur des données empiriques mais également quantitatives (résultats de notre enquête de satisfaction), nous souhaitons nous appuyer sur des données qualitatives au travers d'études de cas. La « réflexion en action » produit des savoirs dont la valeur n'est pas inférieure à ceux théorisés, au terme de raisonnements discursifs et Schön (ibid.), ajoute que : « le fait de prendre conscience de l'incertitude, de l'instabilité, du particularisme et des conflits de valeurs dont chaque situation est porteuse et conduit à l'émergence d'un pluralisme professionnel ». Nous partons de l'idée qu'il existe plusieurs modes de théorisation possibles, et que la théorisation de la pratique la plus pertinente, à la fois pour l'explication de la pratique professionnelle et pour son amélioration, a pour base le « savoir tacite » (le savoir caché dans l'agir professionnel) des praticiens. L'hypothèse qualitative concernera donc essentiellement des faits non mesurables dont l'approche ne peut qu'être qualitative en raison de la nature même de ce qui est étudié.

Nous avons déterminé, à partir des travaux des différents chercheurs que le déploiement de dispositifs e-learning est adapté dans le cadre l'orthophonie et que les outils et modes mis en œuvre dans la ROAD, peuvent favoriser l'offre de soins pour tous et tout au long de la vie. Il constitue un outil de professionnalisation des praticiens et représente une opportunité d'enrichissement de la pratique orthophonique tout en conservant les qualités cliniques et éthiques

#### **10.2.1.1 L'hypothèse centrale**

En lien avec les différents aspects soulevés par les questions de recherche relatives à la ROAD et le recours à la e-orthophonie, nous pouvons poser notre hypothèse générale de recherche comme suit :

La ROAD représente un potentiel certain dans la mutualisation des connaissances orthophoniques, la mutualisation des praticiens et de la patientèle, l'offre de soins orthophoniques d'un point de vue quantitatif et qualitatif. De ce fait, elle permet de pallier les difficultés qu'implique l'appauvrissement de l'offre de soins dans certaines régions ou certains pays, la dispersion géographique des patients et des praticiens, tout en offrant des perspectives d'enrichissement des pratiques et des savoirs orthophoniques.

En lien avec cette hypothèse générale, nous formulerons trois hypothèses principales comme suit :

### **Hypothèse 1 :**

La télé-orthophonie n'appauvrit pas la clinique orthophonique mais la modélise en tenant compte des nouvelles pratiques communautiques.

### **Hypothèse 2 :**

L'apport d'un système de plate-forme est susceptible de contribuer au développement permanent des compétences professionnelles, tout en permettant de résoudre les contraintes organisationnelles et logistiques.

### **Hypothèse 3 :**

Face aux nombreuses contraintes liées au développement de la ROAD, plusieurs paramètres doivent être pris en compte lors de la mise en place de ce mode de rééducation. Il s'agit notamment du tutorat à distance, de la conduite du changement et de la valorisation de ce type de rééducation par les institutions référentes en orthophonie.

#### 10.2.1.2 Le corps d'hypothèses

##### *a. Hypothèses descriptives*

Elles concernent davantage l'état des lieux des équipements et des pratiques des patients et des praticiens Il s'agit de vérifier que :

- La culture numérique est assez ancrée dans les pratiques privées et professionnelles.
- Les pratiques de télé-orthophonie sont à ce jour intimistes en France

##### *b. Hypothèses explicatives*

Elles permettent d'interpréter et d'expliquer les phénomènes détaillés dans les hypothèses descriptives.

Ainsi, nous supposons que :

- La gestion du changement est un facteur important qu'il faut prendre en compte lors du déploiement de la ROAD, plutôt chez les praticiens qui n'en éprouvent actuellement peu de besoin, que chez les patients qui eux, la plébiscitent.

- La pratique clinique via la ROAD dépend largement de la motivation et de la formation du praticien à s'adapter au mode e-rééducation.
- Les principaux freins qui empêchent de recourir à la télé-orthophonie émanent davantage de préjugés et des a priori à l'égard de la e-rééducation.

### C. Hypothèses explicatives

- Le déploiement de la ROAD est tributaire, d'une part de la « professionnalisation » des acteurs, et d'autre part de la volonté des instances publiques à développer ce type d'offres de soins, à savoir la légalisation de ces soins par l'ARS et la CPAM, au même titre que certains soins de télésanté déjà reconnus.
- Le recours à la télé-orthophonie suppose un processus complexe puisqu'il se base sur l'introduction d'une innovation multidimensionnelle : sur le plan technologique, clinique, organisationnel.
- La ROAD doit se concevoir comme une approche complémentaire de la pratique déjà existante.

Il est nécessaire de combiner des caractéristiques relevant à la fois du patient, du thérapeute et du support technologique.

- La réussite d'un dispositif ROAD tient autant à la qualité de l'offre de soins qu'à l'engagement déterminé des patients eux-mêmes.
- Sur le plan clinique, il est nécessaire d'assurer un encadrement de qualité couvrant les aspects motivationnels, cliniques, cognitifs, éthiques, techniques et organisationnels.

#### 10.2.1.3 Objectifs de la recherche

Compte tenu de la question générale et de l'hypothèse générale, nous avons développé préalablement une étude concernant l'utilité perçue par les patients. Nous pouvons considérer cette étude comme quantitative représentant des indicateurs positifs de la mise en œuvre de la télé-orthophonie.

Il nous semble maintenant important d'éclairer notre propos par une étude de cas.

Notre principal objectif de recherche est d'explorer l'apport de la télé-orthophonie pour le développement de la pratique professionnelle et d'analyser la pertinence d'y avoir recours dans le cadre d'une prise en charge.

Nous souhaiterions définir :

- Le profil des patients susceptibles de bénéficier de soins via la ROAD
- Le profil des praticiens susceptibles de plébisciter ce type de prise en charge
- Les différentes exploitations possibles d'un système de rééducation via une plate-forme type LMS.
- Les freins et les difficultés à la mise en œuvre de la ROAD.

D'autre part, nous voudrions contribuer à

- Définir les indicateurs de réussite de la ROAD, et ce, en illustrant tout l'intérêt d'une prise en compte des facteurs personnels (cognitifs, métacognitifs, émotionnels) et contextuels (géographique, notamment).
- Formuler des recommandations d'actions pour résoudre les problèmes identifiés.

### **10.3 Conclusion**

Pour récapituler, il s'agit pour nous, d'analyser la pratique clinique via la télé-orthophonie, d'explorer les différentes possibilités de la ROAD au regard des attentes des différents acteurs.

Cette recherche a pour ambition d'établir des indicateurs de tendance, quantitatifs et qualitatifs, au profit des décideurs ministériels, des praticiens et des patients.

## 11 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE ET JUSTIFICATION

### 11.1 Ancrage méthodologique

L'objectif de cette recherche se veut descriptif et interprétatif (Van Der Maren, 1995). Nous souhaitons rendre intelligible la pratique de l'orthophonie à distance, et tenter d'en comprendre les ressorts et les déterminations. Notre volonté de caractériser les avantages et les inconvénients d'une pratique de l'orthophonie à distance passe donc par la description de ces pratiques. C'est ce que nous tenterons de faire au travers de notre cadre d'analyse des 6 études de cas que nous allons présenter. Nous n'avons pu implémenter une plate-forme de rééducation à distance, celle-ci ayant un coût économique que nous n'avons pu supporter. Nous nous concentrerons donc sur l'orthophonie en synchrone, via la visio-conférence.

La perspective descriptive et interprétative situe alors notre recherche dans le champ de « l'analyse des pratiques effectives » (Venturini, Amade-Escot, Terrisse, 2002) avec le postulat qu'il est nécessaire d'analyser la pratique à distance pour en comprendre les ressorts.

Analyser la « pratique ordinaire à distance » renvoie ainsi pour le chercheur à se confronter au contexte usuel des pratiques. Pour caractériser la spécificité de la télé-orthophonie, il nous semble en effet nécessaire d'adopter une telle posture.

Nous avons donc réalisé une étude longitudinale de cas multiples, présentant des troubles orthophoniques divers, et fréquentant le même cabinet d'orthophonie entre 2008 et 2015.

### 11.2 Échantillonnage

L'étude de la pratique de la télé-orthophonie s'est réalisée sur une durée de 7 ans. Nous avons choisi de sélectionner 6 cas de patients, qui nous semblent emblématiques de l'intérêt que peut représenter la rééducation à distance.

Ces patients ont été suivis sur une durée minimum de 1 an et sont issus d'une patientèle d'un cabinet libéral d'orthophonie.

Les patients ont tous fait une demande spontanée de télé-orthophonie.

### **11.3 L'analyse de cas**

Chaque analyse de cas comporte cinq points.

#### ***11.3.1 L'anamnèse***

Elle est établie d'après les informations recueillies auprès des parents.

#### ***11.3.2 Les données psychométriques***

Elles sont issues du bilan orthophonique réalisé lors du début de la prise en charge.

#### ***11.3.3 L'analyse des contraintes de chaque patient***

A partir de l'anamnèse et des résultats des évaluations, nous avons examiné pour chaque sujet quelles contraintes pesaient sur la mise en œuvre d'une prise en charge orthophonique.

#### ***11.3.4 Le compte rendu de rééducation***

Pour chaque sujet est présenté un résumé de la rééducation rédigé à partir du journal de prise en charge .

#### ***11.3.5 L'analyse de la pratique via Skype***

Chaque patient a été évalué au cours de la prise en charge. Nous présenterons donc une analyse qualitative de la pratique mais également qualitative en notifiant notre analyse clinique de la prise en charge

## 12 ÉTUDE

### 12.1 Cas 1 : Rose

#### 12.1.1 Anamnèse

Rose est âgée de 9 ans et actuellement en classe de CE2 à New-York. La demande de bilan vient de la maman qui s'inquiète des difficultés scolaires en mathématiques de sa fille. A l'école, Rose est suivie par un réseau d'aide, mais l'institutrice est démunie et ne parvient plus à l'aider.

Rose est l'aînée d'une fratrie de 2 enfants. Elle a un frère âgé de 6 ans. Elle suit une scolarité dans l'école française à New-York dans laquelle elle est arrivée cette année.

Ses parents ont beaucoup déménagé; après un passage au Japon durant 3 ans, puis une expatriation à la Réunion durant 3 ans, ils sont arrivés à New-York en septembre et Rose est entrée alors en CE2.

Ses parents décrivent un niveau scolaire peu exigeant à la Réunion où Rose excellait sans trop de travail scolaire. Toutefois, la maman décrit des difficultés déjà en CE1 en ce qui concerne les mathématiques, mais qui sont passées inaperçues au regard des difficultés plus importantes de certains élèves, à la Réunion.

Rose s'est parfaitement adaptée socialement à sa nouvelle école, mais peine à répondre aux exigences nettement plus hautes de l'école actuelle.

Je la reçois en juin 2013, et l'année scolaire a été marquée par une chute progressive de ses résultats en mathématiques et une perte importante de sa confiance en soi et de son estime de soi scolaire.

Elle a été suivie durant l'année scolaire par l'orthophoniste exerçant au sein de l'école française qui a travaillé sur le langage réceptif.

Je ne note pas d'antécédents médicaux particuliers, ni de difficultés médicales particulières. Rose est une enfant de 9 ans en bonne santé.

Elle est cependant affectée par ses difficultés scolaires.

### **12.1.2 Les données psychométriques**

Nous avons réalisé un bilan des compétences logico-mathématiques à partir du bilan ERLA de Cogiact complété par le bilan de METRAL.

A l'évaluation, je note :

#### **Les activités logico-mathématiques et infralogiques**

##### **Investigation de l'activité logique:**

###### **Conduites classificatrices :**

Rose propose des rangements mais ne parvient pas à en évoquer les critères génériques. Elle ne perçoit qu'un seul critère mais ne peut les croiser.

Les trois dichotomies ne sont pas données spontanément. Le langage n'est pas porteur de classes.

La pensée est opérative mais je note encore un manque de mobilité anticipatrice et de mobilité rétroactive.

Rose n'accède pas encore à l'inclusion hiérarchique

###### **Conduites de mises en relation:**

Rose effectue une sériation mais les bases ne sont pas alignées.

Les coordinations de points de vue même convergents ne sont pas acquises.

Le langage de Rose n'est pas porteur de coordinations.

Je note un retard dans ce type de conduites.

###### **Conduites de combinatoire**

Rose ne peut réaliser 3 combinaisons avec trois couleurs. Elle procède par appariement de critères mais n'entre dans aucune combinaison.

###### **Investigation des invariants**

La correspondance terme à terme est une procédure de comparaison du nombre d'objets de deux collections. Par exemple, pour savoir si deux collections d'objets ont le même nombre d'éléments, il

suffit de placer un objet de chaque collection côte à côte. Si chaque objet de la première collection se trouve à côté d'un objet de la deuxième collection, il y en a autant.

Le plus accessible aux élèves est de construire des collections d'objets (par exemple des jetons) en correspondance terme à terme avec la collection initiale.

Les correspondances terme à terme sont stables pour Rose.

Rose utilise d'emblée le comptage pour égaliser deux collections et doublera spontanément sa quantité initiale pour en apparier deux pour chacun.

La conservation des quantités est admise. La bijection, ou correspondance terme à terme, permet de contribuer à la construction du concept de nombre, puisqu'elle permet de mettre en relation des ensembles de même cardinal. Elle permet de regrouper des ensembles qui ont le même nombre d'éléments. Rose possède cette relation de bijection.

## **Le calcul et les situations numériques**

### **Investigation de l'aspect numération**

Rose possède la mémorisation instantanée de petites collections et recourt à la subitisation structurelle. Elle recourt au groupement « pour mieux voir » et mémoriser une collection comptant plusieurs dizaines d'éléments.

Le dénombrement est réussi.

Le groupement visuel est utilisé et témoigne de stratégies dans la construction du comptage séquentiel.

Cependant, l'analogie numérique est très peu développée. Rose ne possède que de peu d'images mentales permettant un support performant de mémorisation et de traitement des nombres.

L'invariance du cardinal est acquis, et l'utilisation du code arabe est acquis dans la transcription des nombres jusqu'à 100. Je ne note pas de difficultés avec le transcodage des nombres particuliers mais l'utilisation du code arabe n'est pas acquise dans l'écriture des nombres à partir de mille ou du moins est source d'erreurs.

### **Investigation de l'aspect conceptuel du nombre**

L'inclusion numérique est admise.

Cependant, Rose est en difficulté dans la compréhension de la numération de position, l'habileté à composer ou décomposer des grands nombres exprimés en termes de groupements est encore peu mobile.

La compréhension des équivalences est cependant bonne et la notion de dizaine et de centaine est acquise dans les équivalences numériques qu'elles représentent.

La numération de forme est véloce. La représentation et la symbolisation dynamique sont correctes.

Rose peut visualiser les principes opératoires.

Enfin, le calcul efficace est insuffisamment développé. Rose met encore beaucoup de temps pour effectuer des calculs rencontrés au quotidien. Le calcul mental est lent car Rose ne possède que peu de stratégies efficaces.

Elle n'a reçu cependant que peu d'enseignement concernant les stratégies de calcul mental.

Dans l'ensemble, la sollicitation des processus visuels pour construire des calculs concrets et efficaces est encore trop peu développée.

Le test de S.Griffin est échoué sur le niveau 8 ans.

### **Investigation des énigmes numériques**

La résolution de problème est source d'échec pour Rose si l'inconnue est en position intermédiaire ou finale. Cela témoigne d'un traitement superficiel de l'information et un manque d'opérativité. Rose reste happée par les nombres sans possibilité de raisonner autour des nombres écrits. Elle fonctionne sur des procédures apprises mais entre difficilement dans un raisonnement logique. Elle se rassure par des fonctionnements intégrés par la répétition mais ne peut expliquer son raisonnement.

L'ensemble du bilan montre des retards dans la structure logique de pensée, avec un domaine langagier mathématique encore trop faible tant en réceptif qu'en expressif. Le domaine du nombre est plutôt bien structuré, mais il reste encore des difficultés dans le transcodage. Rose peut appliquer une règle expliquée et travaillée mais elle manque de pensée réfléchissante.

La pensée reste pré-opératoire et Rose ne peut raisonner sur des propositions, comprendre et formuler des hypothèses et des déductions à partir de propositions langagières. Le raisonnement par la pensée sur des relations par réciproque ou inverses n'est pas encore acquis, Rose a besoin de la manipulation.

De ce fait, la résolution de problèmes plus complexes (ne pouvant se résoudre par la seule manipulation) reste peu envisageable.

Rose ne possède pas encore une organisation lexicale précise, la compréhension et l'utilisation de l'implicite langagier pour résoudre des problèmes hypothético-déductifs reste déficitaire et l'utilisation du langage comme outil opératif est encore difficile. Rose reste dans une description du réel et n'accède pas encore aux transformations par la pensée abstraite.

La rééducation des compétences arithmétiques peut lui permettre de mieux structurer la pensée et développer ses compétences numériques.

### **12.1.3 L'analyse des contraintes**

A l'issue du bilan orthophonique, il apparaît que Rose nécessite une rééducation orthophonique pour des troubles logico-mathématiques.

Mais étant donnée la situation actuelle de Rose, il existe plusieurs contraintes à la mise en place de ce suivi:

#### **12.1.3.1 Contrainte de l'offre disponible**

Il n'existe pas actuellement à New-York d'orthophoniste formé à la rééducation des troubles de la logique et du raisonnement. Les parents ont mené une recherche infructueuse qui a motivé la demande de bilan via Skype.

L'orthophoniste de Rose à l'école a demandé un bilan spécifique par une orthophoniste qualifiée dans ce domaine car elle ne disposait pas des connaissances nécessaires ni des tests adéquats.

#### **12.1.3.2 Contrainte géographique**

Rose réside actuellement à New-York . Elle ne peut donc pas être suivie en France en présentiel.

#### **12.1.3.3 Contrainte temporelle**

Il existe un décalage horaire de 7 heures entre cette région des Etats-Unis et la France, la France ayant 7 heures d'avance dans la journée.

Lorsque Rose sort de l'école, il est 23 heures en France.

#### 12.1.3.4 Contrainte linguistique

Rose évolue dans un milieu francophone. Bien qu'elle se soit appropriée la langue américaine rapidement, sa langue prépondérante reste le français et elle a une compréhension beaucoup plus fine dans cette langue.

La rééducation doit donc être faite en français.

### **12.1.4 Compte-rendu de rééducation**

#### 12.1.4.1 L'organisation

La demande de prise en charge logico-mathématique s'est effectuée à la fin du mois de mai. Il est donc décidé avec la famille de débiter un suivi à la fin de l'année scolaire, afin de pouvoir organiser des rendez-vous qui soient compatibles avec nos emplois du temps respectifs.

#### 12.1.4.2 L'instauration de l'alliance thérapeutique

Le bilan s'est effectué via Skype et a déjà permis d'établir une alliance avec Rose. Rose est une enfant qui a toujours vécu en expatriation et dont la famille proche est basée en France. Elle a donc l'habitude d'utiliser Skype pour prendre des nouvelles de sa famille et échanger avec elle.

Elle est donc d'emblée à l'aise et ne présente aucune résistance à l'échange.

De notre côté, nous nous devons d'être souriants, le visage expressif et accueillant car seul notre visage établit le contact. Rose étant à l'aise, la communication s'établit naturellement.

#### 12.1.4.3 L'instauration des ateliers logiques

La rééducation a consisté dans un premier temps à travailler sur le domaine infra logique.

Les habiletés de classification sont abordées en premier.

Le travail autour de cette fonction logique consiste à réaliser un jeu de cartes afin de mobiliser la combinatoire puis à proposer différentes activités mettant en jeu un raisonnement de logique des classes.

Nous proposons donc à Rose de fabriquer ce jeu.

Le matériel nécessaire est restreint, à l'identique de celui demandé en présentiel. Nous fabriquons ce jeu à partir de cartes découpées dans une simple feuille de papier A4.

Il est intéressant de noter que si en présentiel l'orthophoniste s'occupe généralement de ce découpage des cartes, elle ne peut en aucun cas s'en charger à distance. L'enfant est donc amené à confectionner lui-même ses cartes sous les indications de l'orthophoniste. Cela permet alors au thérapeute d'identifier la dextérité manuelle et l'organisation des séquences de gestes pour arriver au pliage nécessaire.

Rose ne présente aucune difficulté pour effectuer son découpage.

Nous proposons donc de réaliser des cartes à partir d'un univers comprenant trois critères, forme, couleur, et décoration. Il s'agit de combiner les critères entre eux afin de parcourir toutes les possibilités de croisement des 3 critères.

Rose me propose donc une première combinaison de critères. Elle dessine la première carte et me la montre à l'écran. Là encore, il est important de laisser faire l'enfant, sans intervention de l'adulte ; ce qui est rendu obligatoire dans la rééducation avec Rose ; Rose étant seule face à l'écran, sans parent disponible pour assister aux séances.

La carte qu'elle présente montre que Rose est encore sur une juxtaposition de critères et non pas une combinaison de critères. En effet, elle présente un rond rose et à côté sont dessinés les rayures.

Cet exemple est fort évocateur car la distance ici a vraiment mis en lumière le fonctionnement logique de l'enfant. Il est fort probable qu'en présentiel, nous aurions instinctivement arrêté l'enfant dans sa confection, étant nous-même enfermé dans un schéma préconçu de l'objectif à atteindre. Ne pas intervenir est une nécessité en rééducation logique et il est parfois extrêmement difficile de constater une erreur sans vouloir la corriger.

Avec Rose, les cartes étaient posées sur la table, l'objectif de la caméra centré sur le visage de l'enfant; il n'était donc pas possible de voir les dessins avant leur confection finale.

Nous avons donc retravaillé avec Rose, en amont de ce jeu, la fonction de combinatoire, de combinaison de critères, de juxtaposition de critères, d'arrangements de critères, afin de l'amener progressivement à pouvoir combiner trois critères.

Des activités ont été proposées autour du jeu.

Ces activités suscitent essentiellement la mise en place d'un questionnement structuré afin de construire la pensée logique. La distance ne pose pas de problème car le jeu est construit simultanément par l'enfant et l'orthophoniste afin de posséder chacun un exemplaire.

Parallèlement au travail effectué en synchrone, un travail en asynchrone était demandé.

Un dossier décrivant les différents jeux possibles avec le jeu de cartes a été fourni à la famille afin de solliciter l'enfant en dehors de la séance.

A la fin de chaque séance, un entretien avec un des parents était prévu pour expliquer le travail réalisé, son dessein et le travail a réalisé pour la séance suivante.

Nous avons ensuite travaillé les conduites de mise en relation. Il s'agit ici de construire la sériation. Si en cabinet, il existe du matériel édité par des maisons de jeux, il n'est pas concevable d'envisager de demander au patient de se procurer ce type de matériel.

Dans une conduite constructiviste, il est fort intéressant de demander au patient de fabriquer le matériel, sous la conduite bien sûr du thérapeute. Ce travail constitue en lui-même un travail rééducatif.

Dans le cas présent, il s'agit de découper des bandes de papier au fur et à mesure, sur lesquelles seront dessinées des bonhommes de différentes taille, ainsi que les maisons à la taille exacte de chaque bonhomme.

Les consignes seront de construire un bonhomme par rapport à un autre, en effectuant des coordinations de points de vue convergents et divergents.

Un travail autour des mises en relation est ensuite effectué.

Ce travail est structuré autour d'histoires permettant la réflexion autour de la structure propre des sériations et ensuite autour de la nature des domaines à sérier.

Rose a rapidement évolué dans la mise en relation.

Il s'est avéré que Rose a présenté lors du travail rééducatif de bien meilleures performances que celles observées lors du bilan.

Cependant, elle est encore très attachée au perceptif et à la loi de l'image qui reste essentielle pour elle.

Elle est capable d'entrer dans un raisonnement opératoire mais « faire du joli » reste important.

Il s'agit donc bien de distinguer ici ce qui est de l'ordre d'un trouble de la logique et ce qui est de l'ordre d'une sensibilité artistique. La Maman étant elle-même artiste, il est fort probable que Rose ait acquis une perception particulière du monde qui l'entoure.

Nous avons réalisé 6 séances dans le courant de l'été.

#### 12.1.4.4 L'évolution des modalités de la rééducation

A la rentrée scolaire en septembre, s'est présenté le problème de l'horaire de rendez-vous. En effet, étant donné le décalage horaire, les séances devaient s'effectuer entre midi et deux heures pour Rose. Or, le planning américain ne prévoit pas un temps important pour le déjeuner. Cela n'a donc pas été envisageable de poursuivre le travail selon les mêmes modalités.

Nous avons donc été confrontés à différentes contraintes qui ont obligé à repenser le travail thérapeutique initialement prévu.

Rose était suivie par une orthophoniste française (OF) exerçant au sein de l'école pour travailler le langage. Cette même orthophoniste avait suggéré aux parents la prise en charge orthophonique en logico-mathématique, mais ne souhaitait pas s'engager dans ce suivi, manquant de connaissances dans le domaine.

Nous avons donc proposé une supervision à l'orthophoniste (OF) en poste dans l'école. En effet, il n'était plus possible de suivre Rose via Skype, la contrainte de temps étant prépondérante.

OF a été enthousiaste à notre suggestion, de même que la famille.

Il s'est alors engagé une transmission de savoir professionnel.

Nous avons rencontré OF via Skype au rythme deux séances par mois durant 6 mois

Nous avons au préalable fait la synthèse du travail effectué avec Rose, aussi bien sur le travail effectué à New-York en langage que sur le travail en logico-mathématique via la visioconférence.

Nous avons établi ensemble un projet thérapeutique afin de poursuivre le travail engagé en raisonnement.

Avant d'entamer les séances avec Rose, nous avons effectué un point théorique afin d'expliquer le développement des activités logiques chez l'enfant, ainsi que l'acquisition du sens du nombre.

Nous avons cherché également à faire sentir les modalités du questionnement et les attitudes constructives bénéfiques dans ce type de rééducation.

Nous avons proposé à OF des vidéos de nos propres rééducations afin d'illustrer au mieux nos propos.

Nous avons tenté d'apporter une formation la plus pratique possible afin que OF puisse reprendre le travail avec Rose dans les meilleurs délais.

Nous avons décidé ensemble qu'il était nécessaire de construire le sens du nombre chez Rose.

Nous avons donc expliqué à OF comment elle pouvait procéder, en lui apportant notre expérience de ce type de rééducation, en la guidant sur le choix de certaines activités.

OF effectuait alors deux séances avec Rose où il lui était demandé de bien noter le déroulement de la séance.

Nous avons ensuite repris avec OF ses observations et nous avons décodé ensemble les différentes productions de Rose. L'expérience que nous possédions permettait de montrer à OF ce que signifiait ce type de réponse en le reliant à un apport théorique. Nous réfléchissions alors ensemble sur la stratégie à utiliser pour amener Rose à dépasser le point difficile et à construire l'étape suivante.

Le travail s'est poursuivi ainsi jusqu'à la fin de prise en charge de Rose.

#### 12.1.4.5 Les effets de la rééducation

Rose a rapidement investi dans le suivi qui lui a été proposé. Les séances en synchrone ont très bien fonctionné et Rose a présenté rapidement une autonomie dans les activités qui lui étaient proposées, ainsi qu'un sentiment de confiance dans ses capacités à réaliser ce qui lui était demandé.

La poursuite du suivi par OF a également été très enrichissante, tant pour Rose que pour les deux orthophonistes impliquées.

L'échange des pratiques a permis de s'intéresser au processus de mentalisation, de formalisation des processus productifs mis en place tant par l'orthophoniste superviseur que par l'orthophoniste supervisée.

##### 12.1.4.5.1 Bilan d'évolution

## **Les activités logico-mathématiques et infralogiques**

### **Investigation de l'activité logique:**

#### **Conduites classificatrices :**

Rose propose un rangement en huit tas mais énumère les critères génériques de classement.

Elle proposera un rangement en quatre tas puis les trois dichotomies.

Par ailleurs, Rose perçoit un niveau de relation hiérarchique sont réussi dans l'épreuve d'inclusion de METRAL

#### **Conduites de mises en relation:**

Rose entame une procédure où elle compare une baguette à toutes les baguettes. Je lui demande de trouver une façon plus rapide d'établir sa série. Elle pourra alors procéder sur une série et intercaler ses bâtonnets au sein de sa série.

Sa stratégie de départ est une stratégie de réassurance où elle veut être sûre de ne pas se tromper mais Rose possède la capacité d'utiliser une procédure plus élaborée.

La relation d'ordre est acquise.

Les coordinations de points de vue sont admises.

### **Conduites de combinatoire**

Rose effectue l'ensemble de ses solutions selon un tableau organisé.

Elle pourra également proposer un ensemble de solutions sans les dessiner (Épreuve des vêtements de Métral réussie)

## **Le calcul et les situations numériques**

### **Transcodage**

Rose ne présente plus de difficulté de transcodage tant du code verbal au code écrit et arabe que du code verbal et arabe au code oral.

### **Mentalisation des opérations :**

L'addition et la soustraction étaient déjà acquises.

La représentation mentale de la multiplication est maintenant en place.

La division est également en place dans la notion de partage.

### **Conclusion :**

La visioconférence a rendu possible ce type de supervision entre deux praticiens éloignés mais a également permis à Rose de bénéficier de soins adaptés à sa problématique d'apprentissage ; soins qu'elle n'aurait pu avoir si la supervision n'avait pas aidé OF à prendre la décision de s'engager de ce type de suivi.

Les résultats psychométriques montrent une bonne évolution des compétences arithmétiques de Rose. La rééducation a sans doute permis à Rose de reprendre confiance en elle, de retrouver une estime d'elle-même dans les mathématiques et à développer des stratégies logiques plus pertinentes.

### **12.1.5 Analyse de la pratique via Skype**

Lors de cette prise en charge, différentes pratiques cliniques sont à mettre en lumière.

#### 12.1.5.1.1 Le problème du matériel

En effet, le bilan s'est effectué via Skype. Or, le bilan logico-mathématique nécessite un matériel spécifique afin de tester au mieux le fonctionnement de pensée.

Il a donc fallu réfléchir à rendre possible la confection d'un matériel dont les caractéristiques se rapprochant au mieux des caractéristiques du matériel spécialisé utilisé en présentiel.

Nous avons donc élaboré un matériel sur cartons, facilement transférable par mail, qui ne nécessite pas trop de temps aux parents pour le fabriquer.

Il est intéressant de noter qu'il nous a fallu nous réajuster. En effet, si il est évident pour le praticien que le matériel fourni doit se découper selon certains codes, nous nous sommes vite aperçu qu'il ne s'agissait alors que d'évidences orthophoniques issues d'une pratique répétée et construites sur des connaissances théoriques particulières. L'agir orthophonique n'est pas inné.

Pour Rose, nous avons fourni un matériel en donnant des consignes que nous pensions précises.

Il s'est avéré que lors du bilan, les découpages ne correspondaient pas à ce que nous attendions mais qui, au vu de nos consignes, étaient effectivement une possibilité.

Nous avons donc été conduits à ajuster nos consignes afin d'éliminer toutes les autres possibilités de découpage en dehors de celui attendu.

Ce n'est que par la pratique que nous nous sommes rendue compte de la nécessité impérative de bien formaliser nos attentes et de la nécessité de s'extraire de nos compétences professionnelles pour entrer dans la pensée d'une personne tout venante.

Cette analyse clinique nous a permis d'isoler les éléments essentiels de notre pratique. Il est intéressant de constater au travers de cette conception de matériel que certains postulats que nous pensions immuables sont discutables et qu'il nous fallait nous-même avoir une mobilité de pensée plus grande afin d'envisager tous les possibles.

Les erreurs de conception de matériel nous ont permis également de bien déterminer les pièges éventuels que peut induire un matériel.

En effet, si manipuler des jetons selon différents critères semblent équivalents à manipuler des cartes représentant ces mêmes jetons, la pratique nous a montré qu'il y avait des biais dont il fallait tenir compte. Ainsi, les parents de Rose n'avaient-ils pas découpé les cartes toutes de la même superficie. Il existait alors des différences de taille entre les cartes. Cela induit alors un nouveau critère de classement sur la taille des cartes, et déplace le point de vue non plus sur les jetons mais sur les cartes elles-mêmes ; ce qui n'était pas désiré lors de l'épreuve.

Nous n'avions pas pensé préciser au départ que toutes les cartes devaient être de la même taille, cela nous semblant évident de part notre expérience professionnelle.

#### 12.1.5.1.2 La transmission de la pratique

La pratique à distance nous a donc conduit à mettre en conscience les caractéristiques de notre pratique afin de les transmettre de la manière la plus rationnelle et la plus simple possible.

D'autre part, lors des différentes séances en présentiel, nous nous sommes attachés à décoder avec les parents les différentes attitudes et productions de Rose lors du travail rééducatif en synchrone. Notre objectif était alors de les sensibiliser à différents marqueurs de construction logique et également à leur mettre en lumière l'évolution des conduites utilisées.

Les progrès ont ainsi étaient mieux perçus et le regard sur Rose moins alarmiste.

#### 12.1.5.1.3 L'échange de savoir

Enfin, la poursuite de rééducation via la supervision a été toute à fait passionnante. Il a fallu formaliser un savoir afin de le transmettre au mieux. L'échange entre professionnels a permis une évolution de chacun d'eux. Le raisonnement clinique induit par l'analyse de la pratique de OF nous a conduit à une structuration précise du cheminement de la rééducation, en apportant de la rigueur au travail.

Par ailleurs, le questionnement de OF a ouvert la possibilité de confronter différents points de vue et à avoir une analyse différente de certaines situations. En effet, OF n'ayant pas baigné dans la pratique logico-mathématique, son regard était davantage orienté en fonction de ses connaissances particulières et a donc élargi le champ d'analyse.

### **12.1.6 Conclusion**

Le cas de Rose a pour objectif d'illustrer un type de prise en charge différent d'une rééducation classique. Les contraintes induites par la situation particulière de Rose ont conduit à envisager une rééducation à distance puis à mettre en place une supervision à distance.

Un dispositif de rééducation sur le modèle des plates-formes FOAD serait un outil de mutualisation des compétences au service du patient où l'organisation des soins serait facilitée et déterminée au plus près des besoins du patient. Par ailleurs, ce dispositif offrirait l'opportunité de regrouper un ensemble de savoir-faire, mis à disposition tant des professionnels que des patients.

La rééducation à distance n'a ici pas présenté de difficultés particulières et a montré qu'elle a su s'adapter aux contraintes qui lui étaient imposées tout en préservant la qualité de la prise en charge.

## **12.2 Cas 2 : Mia**

### **12.2.1 Anamnèse**

Mia est âgée de 14 ans et actuellement en fin de 4<sup>ème</sup>. La demande de bilan vient de la maman qui a eu connaissance de notre pratique à distance par l'auxiliaire de vie scolaire (AVS) de sa fille et qui souhaite donc nous rencontrer afin d'évaluer une possibilité de prise en charge via Skype.

Mia est la dernière d'une fratrie de 2 enfants. Elle a un frère âgé de 19 ans. Elle suit une scolarité dans un collège classique.

Mia a été suivie en orthophonie depuis la maternelle, pour un retard de parole et de langage puis pour la construction de la lecture et le développement des habiletés de langage écrit.

Elle a une reconnaissance de handicap par la MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées) pour un trouble sévère du langage (dysphasie).

Elle bénéficie au collège d'une AVS à raison de dix heures par semaine.

La rééducation orthophonique s'est interrompue depuis le début de sa cinquième, Mia était lassée du suivi et avait le sentiment de ne plus évoluer. Ce suivi était réalisé dans un cabinet se situant à une demi-heure en voiture de son domicile et le rapport bénéfice-contrainte était devenu négatif.

Lorsque nous recevons Mia, elle apparaît peu décidée à reprendre un suivi et accepte le bilan sous la contrainte de ses parents.

Mia ne présente aucun antécédent médical ni psychologique.

Elle décrira une scolarité difficile et laborieuse mais dit s'accrocher au mieux.

Nous la recevons en juillet 2014 dans notre cabinet situé à une centaine de kilomètres de son domicile.

Nous avons souhaité réaliser le bilan en présentiel afin de se rencontrer, d'établir le lien, et de pouvoir évaluer ensemble la nécessité de reprendre un suivi orthophonique.

### ***12.2.2 Les données psychométriques***

Nous avons réalisé un bilan des compétences en langage écrit à partir du test de l'Alouette, du bilan BALE et du test Chronodictée.

A l'évaluation, je note:

#### Au Test de l'Alouette

#### **de 25 à 265 mots en 3 minutes**

nombre de mots parcourus  
nombre de mots non lus  
nombre d'erreurs

122
0
15

<b>Score apparent :</b>	<b>122</b>	mots	<b>15</b>	in correction(s)
-------------------------	------------	------	-----------	------------------

<b>Age de lecture :</b>	<b>7;3 ans - C.E.1 octobre</b>
-------------------------	--------------------------------

Le score de mots lus en trois minutes est de 122 avec 15 erreurs d'oralisation; Cela donne un âge lexique de 7,3 ans, soit un indice de dyslexie de 64, ce qui correspond à une dyslexie sévère.

Mia est en déficit tant sur la vitesse de lecture que sur la précision de la lecture. La voie d'adressage n'est donc toujours pas automatisée et la voie d'assemblage déficitaire.

Au test de BALE:

Les résultats sont indicés sur la moyenne des résultats obtenus en fin de primaire

Les scores sont donc très en deçà des normes attendues pour cet âge de développement.

Les déficits sont marqués tant sur la voie d'adressage que sur la voie phonologique.

processus sous jacents					
supp phon	score	5	7,38	2,61	-0,91
	temps	68	30,24	9,61	3,93
contrepétories	score	5	17,05	4,27	-2,82
	temps	156	98,40	47,07	1,22
rép° ps mots	score	20	19,44	0,9	0,62
dénomination	images	17	14,74	2,69	0,84
	lettres		16,25	2,82	-5,76
empan chiffre	endroit	4	6,24	1,28	-1,75
	envers	3	4,45	1,31	-1,11

La manipulation phonologique est très difficile et témoigne d'une dyslexie encore très massive.

Mia compense son trouble par l'utilisation du contexte mais les habiletés phonologiques sont très déficitaires.

Cela est coûteux en temps. Tous les indices de temps sont chutés et très en deçà de ce qui est attendu pour cet âge de développement.

**En orthographe :**Au test de BALE :

Norme CM2

	Dictée de mots			Dictée de non-mots	
	réguliers	complexes	irréguliers	bisyllabiques	trisyllabiques
moyenne	9,44	9,38	8,66	9,31	9,14
écart-type	0,81	0,99	1,5	0,96	1,18
<b>Score</b>	<b>6,00</b>	<b>7,00</b>	<b>4,00</b>	<b>4,00</b>	<b>3,00</b>
<b>ET patient</b>	<b>-4,25</b>	<b>-2,40</b>	<b>-3,11</b>	<b>-5,53</b>	<b>-5,20</b>

La répercussion des troubles dyslexiques sur l'orthographe est importante. Mia ne peut gérer les multiples contraintes que représente l'orthographe.

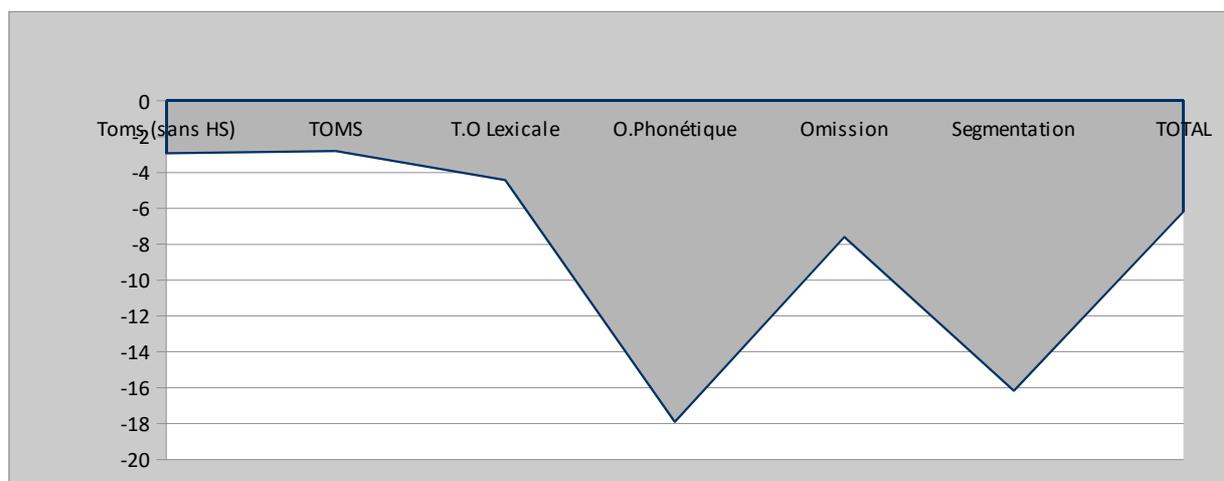
Les indices sont chutés tant en temps qu'en performance.

Les scores d'usage montrent que les mots isolément sont encore inacquis et reflètent donc des difficultés de stockage lexical orthographique.

### Au test de Chronodictée :

Norme 6<sup>ème</sup>

6ème Dictée A							TOTAL
Toms (sans HS)	TOMS	T.O Lexicale	O.Phonétique	Omission	Segmentation		
Moyenne	13,5	14,8	6,3	1,1	0,2	0,3	22,7
Ecart Type	7	7,9	3,1	1	0,5	0,6	10,9
<b>Entrée Note</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>90</b>
Résultat	-2,93	-2,81	-4,42	-17,90	-7,60	-16,17	-6,17



La dictée montre que les habiletés morphosyntaxiques sont très déficitaires.

Étant données les difficultés de stockage lexical, de difficultés phonologiques et de troubles lexiques, la gestion de l'orthographe représente un coût cognitif massif que Mia ne peut gérer et compenser. De ce fait, la dysorthographe est importante.

J'observe une grande difficulté dans le transcodage phonologique et l'identification du mot. L'ensemble produit est parfois intelligible.

La transcription écrite est très perturbée.

Fenêtre de copie :

Fenêtre de copie CM2	Nbre de caractères copiés CM2
7,15	210,19
3,06	34,29
4,24	259
-0,95	1,42

Le score de copie est très en deçà des normes attendues pour cet âge de développement.

Mia est donc très en difficulté par l'épreuve de copie. Elle ne peut prendre en compte que 4 caractères à la fois lors d'une prise d'indice visuel. Cela a pour conséquence un problème de lenteur important et un appauvrissement de la pensée.

Les résultats du bilan montre une dyslexie-dysorthographe sévère.

Mia est en difficulté dans les activités nécessitant de l'écrit.

Toutes les activités écrites entraînent une surcharge cognitive très importante et appauvrissent les performances.

### **12.2.3 L'analyse des contraintes**

A l'issue du bilan orthophonique, il apparaît que Mia nécessite une rééducation orthophonique pour des troubles sévères de langage écrit.

Mais étant donnée la situation actuelle de Mia, il existe plusieurs contraintes à la mise en place de ce suivi ;

#### **12.2.3.1 Contrainte de l'offre disponible**

Mia réside dans une région française sous-dotée en praticiens; la seule orthophoniste est celle qui l'a déjà suivie et Mia ne veut plus reprendre le suivi avec elle. Cela ne semble pas anormal. En effet, le suivi ayant duré très longtemps, s'instaure un effet de lassitude qui nécessite souvent le changement de praticien afin de redonner un élan au suivi thérapeutique.

### 12.2.3.2 Contrainte géographique

Mia habite à une centaine de kilomètres de notre cabinet ; il n'est donc pas envisageable d'entamer un suivi hebdomadaire en présentiel.

### 12.2.3.3 Contrainte motivationnelle

Mia ne souhaite plus poursuivre de suivi orthophonique. Elle reste sur l'idée qu'elle ne fait que des jeux et que cela ne la fait pas progresser.

La relation avec son ancienne orthophoniste s'est fortement dégradée lors de la dernière année de prise en charge et Mia a développé une résistance quant au travail thérapeutique.

## ***12.2.4 Compte-rendu de rééducation***

### 12.2.4.1 L'instauration de l'alliance thérapeutique

Lorsque la demande de prise en charge Skype émane de patients résidant dans la région proche de notre cabinet, nous avons choisi de réaliser le bilan des compétences en présentiel.

L'objectif est d'établir une relation de visu avec le patient afin que celle-ci soit établie lors de la première connexion et qu'il ne soit pas nécessaire de gérer l'aspect relationnel en plus de l'aspect technologique durant la première connexion.

Pour Mia, cette première rencontre a été essentielle car elle lui a permis de passer au-delà de ses réticences et à s'ouvrir à une nouvelle relation avec une orthophoniste.

L'échange s'est engagé rapidement et Mia a exposé très librement son ressenti.

L'alliance thérapeutique était l'enjeu de cette rencontre car il était nécessaire d'amener Mia à accepter le suivi, étant donné les difficultés instrumentales importantes qu'elle présente.

### 12.2.4.2 La décision de suivi

Mia a accepté d'entamer un nouveau suivi.

Sa décision a été motivée par l'outil utilisé (logiciel de visioconférence Skype).

En effet, Mia est une adolescente au fait des nouvelles technologies, qui utilise les réseaux sociaux, le téléphone, comme toutes les adolescentes de son âge.

La rééducation à distance rejoint donc ses centres d'intérêt et devient donc plus acceptable.

Par ailleurs, ce type de prise en charge offre l'avantage de s'effectuer de chez elle, ce qui lui plaît particulièrement car cela n'empiétera pas trop son emploi du temps, déjà chargé avec les devoirs qui lui prennent beaucoup de temps.

#### 12.2.4.3 Le projet thérapeutique

Nous avons établi avec Mia un projet précis et étalonné dans le temps, afin d'aider Mia à entrevoir une échéance dans son travail et à retrouver une motivation dans l'effort qu'elle aura à fournir pour sa rééducation.

Une séance hebdomadaire est décidée, sur une période de trois mois.

Nous avons convenu ensemble d'améliorer la lecture et le lexique orthographique dans un premier temps.

#### 12.2.4.4 La remédiation

Les séances se sont structurées sur un modèle relativement similaire d'une séance à l'autre.

Nous avons choisi d'utiliser un logiciel de lecture flash afin de développer la capacité d'adressage et choisi de travailler sur les mots lus en orthographe lexicale.

Le logiciel est installé sur notre ordinateur et nous utilisons la fonction « partage d'écran » du logiciel de visioconférence.

Les séries de mots sont échelonnés par degré de fréquence ; il existe 41 séries classifiées par fréquence d'apparition et 30 séries par difficultés lexicales.

La longueur des mots est elle aussi hiérarchisée.

Chaque série comporte 30 mots.

Nous pouvons régler par ailleurs le temps d'apparition des mots à l'écran ainsi que le surlignement des difficultés (comme les lettres finales muettes, les sons complexes).

Nous reprenons tout d'abord avec Mia les mots les plus fréquents. Il s'agit bien souvent de mots invariables, dont la connaissance s'avère indispensables en orthographe.

Ils sont répertoriés dans les premières séries.

Nous avons donc formaté ainsi le travail, en essayant de proposer des tâches dont le degré de simplification était adapté à Mia et guidé Mia dans son cheminement.

Une partie importante du travail de rééducation a consisté à inciter Mia à inhiber ses stratégies compensatoires dans les exercices. Il s'agissait de la mettre dans l'obligation de résoudre un conflit cognitif et de tenter de nouvelles procédures puis de les automatiser afin d'en diminuer le surcoût cognitif. Le travail d'automatisation est sans doute le plus fastidieux, car il fallait souvent reprendre la série. En effet, nous avons exigé que la série soit réussie parfaitement, sans erreur dans aucun des mots.

Notre objectif est d'amener Mia dans une négociation.

L'enfant dyslexique met en place un système de représentations qui s'élabore progressivement à partir de son potentiel et des interactions avec son entourage. Il développe des schèmes d'action, les connectent entre eux et construit des manières de faire qui se métabolisent et constituent son appareil psychique et cognitif. Toutefois, cet appareil ne lui permet pas d'accéder au matériel qu'on lui donne à traiter, la représentation alphabétique de la parole. Il se trouve donc dans une impasse.

L'orthophoniste joue alors le rôle de médiateur dans une négociation qui a échoué entre le mode de représentation propre à l'individu et un mode de représentation sociale.

Avec Mia, la marge de manœuvre était étroite. En aucun cas, il ne s'agissait d'heurter le système qu'elle avait mis en place. Aucune rééducation ne fonctionne par l'imposition d'une façon de faire. Cela engendre des résistances au changement. L'empathie seule ou la neutralité bienveillante ne sont pas non plus une solution car elles ne sont pas moteur dans la décision de changement.

Nous avons donc adopté une position intermédiaire entre psychothérapie et pédagogie qui a permis de conduire une négociation entre le système de représentations de Mia et les contraintes du système alphabétique.

Notre rôle a consisté à inciter Mia à réorganiser activement ses représentations. Dans cet objectif, l'usage de Skype a été un levier important. En effet, la technologie a placé Mia dans un cadre rassurant, accepté et apprécié. Mia est à l'aise avec le clavier et elle ne présente aucune réticence à l'utiliser.

Nous avons noté une bien meilleure aisance avec le clavier qu'avec le support papier-crayon. Il est fort probable que la configuration « papier-crayon » représente un déclencheur d'anxiété et la renvoie à un sentiment d'échec.

Dans un premier temps, nous avons concilié deux impératifs, les séquences à oraliser devaient être brèves pour ne pas induire d'anxiété, d'autre part la lecture devait permettre la compréhension. Le travail d'automatisation était sans doute le plus fastidieux car il était souvent nécessaire de reprendre les séries pour obtenir une lecture sans erreur. Nous alternions donc des exercices d'automatisation (série flash, lecture de syllabes, de sons complexes) et des exercices plus faciles de compensation, des exercices où Mia s'entraînait au code et d'autres où elle pouvait « s'accrocher » au sens.

Au début de chaque exercice, nous avons expliqué à Mia le bénéfice qu'elle pouvait en attendre pour sa mémoire ou pour sa lecture. Nous avons bien expliqué au préalable comment était construit le système alphabétique afin qu'elle comprenne d'elle-même que sa manière de procéder n'était pas adaptée au système. Cela nous a permis de justifier des exercices parfois régressifs et apparemment infantilissants en expliquant qu'ils stimulaient une fonction participant à l'activité globale de la lecture et colmataient une brèche fragilisant l'ensemble.

L'utilisation de la messagerie instantanée a également été très précieuse pour ce dernier type d'exercice.

Nous avons beaucoup travaillé sur des séries chassagnistes (pédagogie relationnelle du langage, Technique des associations, Chassagny, 1971), qui réjouissaient Mia.

Un dialogue très constructif s'est engagé avec Mia. Nos propositions étaient discutées, critiquées et ses suggestions prises en compte. Nous avons réajusté le travail en fonction de ce qu'elle éprouvait dans la pratique des exercices.

Lors de lectures, nous la laissions procéder comme elle le souhaitait, puis selon ce que nous lui préconisions. Puis, nous comparions. Certes, ce que nous lui proposons de faire était moins rapide en apparence que sa façon de procéder mais générait moins d'erreurs de lecture. Cela la conduisait moins vite à la compréhension dans un premier temps, mais elle ne faisait pas d'erreur. Elle a découvert peu à peu que plus elle traitait la forme avec précision, plus elle accédait au contenu avec précision.

Parallèlement, son orthographe lexicale s'est améliorée.

#### 12.2.4.5 L'évolution de la rééducation

A l'échéance des trois mois décidés en accord avec Mia au début de la prise en charge, nous avons reçu Mia de nouveau au cabinet pour faire le point.

L'objectif de ce rendez-vous était de pouvoir discuter avec Mia de sa motivation, et des modalités de la rééducation mise en place.

Nous avons fait le choix de recevoir Mia en présentiel afin d'officialiser la période révolue des trois mois et de montrer à Mia que nous tenons nos engagements. Notre objectif était de renforcer la relation de confiance et de placer Mia au cœur des décisions.

Cet entretien a consisté à faire le point sur les difficultés rencontrées lors des séances ainsi que sur son ressenti dans la rééducation.

Mia s'est montrée enthousiaste à ce type de rééducation. Elle dit avoir le sentiment de progresser rapidement et d'apprendre vraiment des choses essentielles.

Elle dira que sa rééducation ne représente aucune contrainte pour elle et que bien au contraire, cela l'aide énormément pour réussir au collège.

Elle souhaite vraiment poursuivre le suivi.

Nous décidons donc à l'issue de cet échange de terminer l'année scolaire.

Mia souhaitera bénéficier des séances y compris pendant les vacances scolaires et durant l'été.

#### 12.2.4.6 Les effets de la rééducation

Mia a trouvé dans la rééducation à distance un autre souffle et a retrouvé l'envie d'affronter son trouble et d'y remédier.

L'allègement de la contrainte de temps et la modification des modalités de rééducation lui ont permis de réinvestir dans un suivi.

Par ailleurs, la relation avec le thérapeute a été un moteur supplémentaire d'implication.

##### 12.2.4.6.1 Bilan d'évolution

Nous avons réalisé ce bilan après 1 an de prise en charge.

Au Test de l'Alouette

Le score de mots lus en trois minutes est de 176 avec 14 erreurs d'oralisation; Cela donne un âge lexique de 8 ans, soit un indice de dyslexie de 53, ce qui correspond à une dyslexie sévère.

Mia a progressé de 9 mois dans l'âge de lecture. Si le nombre d'erreurs est sensiblement le même, elle lit 54 mots de plus l'indice de qualité de lecture a donc augmenté.

Au test de l'Ecla +

lecture					
alouette	mclm	58,66	120,01	35,16	-1,74
	nb erreur	14	10,81	7,54	0,42
pollueur	mclm	70	143,39	32,39	-2,27
	nb erreur	1	3,04	2,24	-0,91
mots rég	score	16	18,16	1,92	-1,13
	temps	41	19,04	8,43	-2,26
mots irrég	score	15	16,26	2,34	-0,54
	temps	36	17,28	7,21	-2,60
ps mots	score	14	17,58	2,21	1,62
	temps	42	25,99	9,40	-0,61
orthographe					
mots rég	score	2	6,18	2,31	-1,81
	temps		43,23	10,74	4,03
mots irrég	score	0	3,15	1,79	-1,76
	temps		43,25	10,37	4,17
ps mots	score	6	7,43	1,98	-0,72
	temps		50,70	11,84	4,28
texte	usage	3	5,95	2,37	-1,24
	accord	5	4,64	2,18	0,17
processus sous jacents					

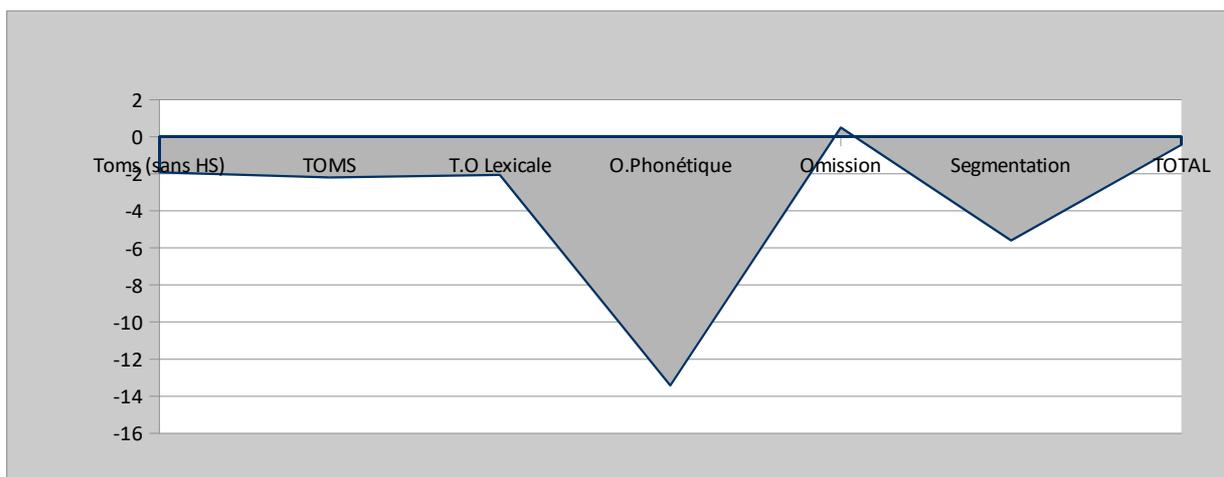
Le coût cognitif de la lecture est encore important comme en témoignent les scores en indice de temps. Cependant, les résultats présentés ci-dessus sont normés sur sa réelle tranche d'âge, ce qui n'était pas le cas lors du précédent bilan.

Nous constatons que les pseudo-mots sont maintenant dans la moyenne faible en orthographe et dans la moyenne en lecture. Le trouble phonologique est donc bien moins efficient et Mia a progressé dans les stratégies de lecture.

En orthographe :

L'orthographe lexicale a progressé et Mia ne se situe pas dans le 95<sup>ème</sup> percentile dans aucune des épreuve, et n'est pas dans la zone pathologique des enfants de son âge.

3ème Dictée A							TOTAL
Toms (sans HS)	TOMS	T.O Lexicale	O.Phonétique	Omission	Segmentation		
Moyenne	9,3	9,7	4,6	0,6	0,1	0,2	15,1
Ecart Type	6,1	6,5	3,1	0,7	0,2	0,5	9,1
<b>Entrée Note</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>54</b>
Résultat	-1,92	-2,20	-2,06	-13,43	0,50	-5,60	-0,43



La dictée montre que les habiletés morphosyntaxiques sont en progrès. Nous voyons ici l'effet de la rééducation entreprise.

Étant donné les difficultés de stockage lexical, de difficultés phonologiques et de troubles lexiques, la gestion de l'orthographe représente un coût cognitif massif que Mia ne peut gérer et compenser. De ce fait, la dysorthographe est encore importante.

Nous observons une grande difficulté dans le transcodage phonologique et l'identification du mot.

Mia a besoin de temps pour pouvoir réanalyser ses écrits ; elle a acquis des notions de syntaxe mais les mettre en œuvre lui demande un traitement cognitif important qui est coûteux en temps. Le lexique est quant à lui encore à développer.

Nous constatons une différence de performance entre la dictée manuelle et la dictée dactylographiée.

La rééducation s'effectue essentiellement sur ordinateur.

Mia a une bonne connaissance du clavier. Elle effectue moins de confusions de sons et peut s'autocorriger plus facilement ; La forme visuelle du mot qui s'affiche au fur et à mesure qu'elle tape lui permet de s'autocorriger plus rapidement

Le geste graphique est une lourdeur supplémentaire pour Mia. Elle rature, prend du temps pour écrire pour que cela « soit propre et présentable ». Sa concentration se met alors sur l'écriture et non pas sur l'orthographe et la réflexion syntaxique.

L'ordinateur s'avère donc une aide précieuse pour elle et participe à la réduction de son trouble dyslexique et dysorthographique. Elle la dégage du coût de l'écriture et lui permet de se focaliser sur la compréhension et l'acquisition des notions exposées.

### ***12.2.5 Analyse de la pratique via Skype***

#### 12.2.5.1.1 Les exercices proposés

Les exercices proposés, en dehors des séries de mots, sont des exercices réalisables aussi bien en présentiel qu'à distance. En effet, la fonction partage d'écran permettait de réaliser l'exercice sur l'écran.

L'avantage de l'écran est que la police est facilement adaptable, que nous pouvons alléger la quantité d'informations présentée (en augmentant le zoom ou pas).

La question se pose en revanche quant à la verticalité du support, par rapport à l'horizontalité en présentiel.

Mia réalisait les séances avec son ordinateur et non pas une tablette qui est facilement inclinable.

Le suivi avec le doigt devient difficile, et l'utilisation de la souris pour remplacer le doigt n'est pas possible par l'enfant lors du partage d'écran. C'est donc au thérapeute de réaliser ce suivi par la souris.

Nous considérons que cela peut être un inconvénient mais également un avantage. Nous avons, avec Mia, échelonné ce suivi par la souris en le dosant tout d'abord dans le critère de vitesse de poursuite puis dans la fréquence du suivi.

Afin d'améliorer la poursuite oculaire, ainsi que le traitement du mot que réalisait Mia, nous avons choisi d'effectuer des lectures de phrases où il était demandé de suivre le rythme de la souris.

L'objectif était de modifier un traitement lettre à lettre pour adopter un traitement plus global du mot. (travail de la voie d'adressage).

Toutefois, les données de littérature montrent qu'il existe des différences importantes entre lecture sur écran et lecture d'un texte imprimé. Les positions et les gestes de lecture sur écran semblent être plus contraints et moins confortables. En effet, des symboles (icônes) et des dispositifs de pointage et de sélection (clavier, souris) viennent remplacer des gestes tels que le marquage, le feuilletage, l'empilement, etc. Certaines études ergonomiques ont montré que la lecture sur écran est moins aisée et moins efficace que la lecture sur papier (Caro et Bétrancourt, 2001). Outre le problème de lenteur de la lecture sur écran, et qui peut être résolu par la mise en place d'écran à haute résolution, celle-ci engendre un sentiment de fatigue plus important pour une lecture prolongée (certains l'estiment à dix minutes) et une possibilité de commettre plus d'erreurs dans l'identification des mots et le repérage des détails typographiques et orthographiques. Ces derniers sont le résultat des aspects techniques du support informatique et qui peuvent être améliorés par différentes techniques ergonomiques qui sont disponibles et accessibles à tous tel le fait de varier la taille des caractères utilisés et leur police ainsi que la mise en forme de tout le texte.

D'autres préoccupations ont été présentées par l'Observatoire National de la Lecture en France sur les contraintes de la lecture sur écran et certains auteurs ont signalé un risque d'émiettement de la lecture en raison de l'impossibilité d'appréhension d'un texte dans son ensemble, d'autres auteurs soutiennent l'idée selon laquelle la quantité d'informations affichée sur écran ne doit pas être arbitraire et doit être absolument limitée pour éviter toute surcharge de l'écran avec des informations inutiles ou redondantes. De son côté, le lecteur doit fréquemment opérer des choix déterminant la séquence de lecture du texte sur écran à l'encontre du texte linéaire d'autant plus qu'il doit « acquérir de nouvelles habilités stratégiques de traitement qui peuvent éventuellement se combiner avec les capacités existantes » (B. Pudelko, J. Crinon et D. Legros, 2002).

Par ailleurs, selon Shin et al. (1994) l'utilisateur de l'hypertexte est obligé d'opérer des décisions de navigation ce qui implique la mise en œuvre d'une charge mentale qui peut lui être profitable du moment où cela le pousse à opérer des mises en relation entre les éléments du texte, ce qui est favorable à son apprentissage. Toutefois, cette liberté doit être modulée en fonction de l'utilisateur et contrôlée par un tuteur.

De nombreux articles édités depuis ces dernières années montrent cependant de nombreux avantages à l'utilisation de l'ordinateur ou de la tablette dans l'acquisition de la lecture ; Leibnitz (2015) montre que la lecture sur écran permet de modifier la mise en page à l'envie et allège ainsi les situations

d'encombrement perceptif ; Zorzi (2012) et Schneps (2013) démontrent que la tablette est particulièrement indiquée chez les dyslexiques car elle permet de personnaliser les contenus et d'obtenir des lettres plus écartées et des lignes plus courtes.

L'utilisation de l'ordinateur et de la tablette permet en outre de faire des liens vers d'autres outils d'information (recherche internet, vidéos)

#### 12.2.5.1.2 L'utilisation de la messagerie instantanée

Alors qu'avec d'autres enfants plus jeunes, nous demandons d'écrire sur une ardoise, avec les adolescents, nous privilégions le clavier.

D'un point de vue orthophonique, le clavier oblige à une segmentation des sons et à un ralentissement de cette procédure.

Mia est très à l'aise avec le clavier et elle écrit vite.

Nous nous apercevons qu'elle réalise moins d'erreurs en écrivant avec l'ordinateur qu'en écrivant à la main.

Cela avancerait l'hypothèse que l'écriture représente une surcharge cognitive pour elle. Lors de l'écriture, il s'agit de retrouver le bon graphème et de le reproduire graphiquement. Lors de l'utilisation du clavier, il est nécessaire de retrouver le bon graphème mais dans un ensemble de propositions déjà transcrites. Par ailleurs, les lettres sont en majuscules, et non pas en cursive. Il n'y a pas d'intervention du geste graphique qui peut être un frein supplémentaire.

A priori, Mia gère la reconnaissance spatiale des lettres sur le clavier, et l'a automatisée.

Elle est donc débarrassée de ce traitement là et peut allouer ses ressources à la gestion de l'orthographe.

Il s'avère également qu'elle peut corriger très facilement ses écrits grâce au traitement de texte.

Mia se relit systématiquement après avoir écrit sur la messagerie et entre alors dans un raisonnement très constructif en essayant de faire le lien avec ses connaissances et d'appliquer les règles et les stratégies.

Le traitement de texte a l'avantage également de ne pas laisser une trace mnésique de mots erronés puisque Mia peut corriger le mot au fur et à mesure.

Grâce à la fonction correction du message sur Skype, le message peut être corrigé et le message affiché reste le message corrigé et non pas le message initial.

Ainsi, les mots vus ont une forme correcte. Cela privilégie la mise en mémoire de la bonne forme et non pas de la forme initiale. Dans notre optique d'inhibition de la mauvaise forme, cela nous apparaît essentiel.

Enfin, l'objectif d'une messagerie est la communication verbale écrite. Nous travaillons donc à l'appropriation de cette communication en contextualisant nos exercices dans la finalité du langage écrit.

Mia a investi cet outil spontanément, sans aucune réticence. Elle n'hésite pas à laisser une trace écrite alors que celle-là même représente un grand risque pour elle.

L'utilisation des émoticônes lors de nos échanges ont permis de souligner les progrès, les réussites ou ont dédramatisé une situation difficile pour elle.

Le fait qu'elle n'ait pas à raturer et qu'elle puisse présenter un travail lisible pour elle et pour la personne qui va la lire, la met en confiance pour réaliser ce travail.

Nous avons néanmoins discuté avec Mia de ce que lui renvoie l'écriture, dans sa difficulté de donner à voir son écriture. Nous avons jugé important de travailler également sur ses représentations scripturales. Mia ne voit en l'aspect scriptural que deux modalités qui sont celles « d'avoir une belle écriture » et « ne pas faire de fautes d'orthographe », des représentations normatives de l'écrit scolaire. Le lecteur n'est alors qu'un censeur de ce qui est produit.

Cette posture face à l'écrit est issue de son échec scolaire qui a engendré une blessure narcissique.

L'ordinateur nous a permis de travailler sur les différentes représentations de l'écrit. Nous avons amené Mia à entrevoir d'autres fonctions de l'écrit, d'autres gestions scripturales, d'autres stratégies de relecture, d'autres positions d'énonciations. Si écrire est une gestion du moi, dans le sens où écrire, c'est écrire sur soi, pour soi, l'ordinateur a permis à Mia, en s'appuyant sur un sentiment de compétence numérique, et sur un sentiment de confiance partagée dans la relation duelle, d'écrire sur elle, avec la possibilité nouvelle de penser l'écriture dans la dimension de l'autre.

Les outils proposés par la technologie ont ici permis de renforcer la motivation, l'investissement, et l'engagement dans un changement.

#### 12.2.5.1.3 La perception de la rééducation

Si Mia était très réticente à la reprise d'un suivi, elle a pris la décision seule de le poursuivre.

Le rôle des outils à distance a été essentiel.

La demande initiale était bien une rééducation à distance.

Les nouvelles technologies ont été ici le point central de la demande.

Nous pouvons donc considérer que la modalité même de la prise en charge a permis à cette adolescente d'entrer de nouveau dans un processus de soins qui s'avérait essentiel pour elle. En effet, les troubles de langage écrit sont sévères, et l'absence de prise en charge aurait, à long terme, handicapé Mia dans ses activités quotidiennes et son rapport à l'environnement.

Il nous apparaît donc que dans le cas de Mia la prescription de séances à distance a concouru à l'acceptation de soins et à la réussite de ses soins en plaçant le patient dans un environnement le plus adapté à sa situation actuelle.

Dans une optique à long terme, la prescription de la distance a un impact important. En effet, Mia n'aurait pas réinvesti dans un suivi en présentiel. Elle aurait probablement présenté à long terme des difficultés d'insertion professionnelle et sans doute d'autres difficultés engendrées par son trouble. Le manque d'autonomie à l'âge adulte a un coût sociétal qui n'est pas à négliger.

#### ***12.2.6 Conclusion***

Le cas de Mia a pour objectif d'illustrer un type de prise en charge différent d'une rééducation classique en présentiel. Les contraintes induites par la situation particulière de Mia ont conduit à envisager une rééducation à distance.

Il est intéressant de constater que cette prise en charge via les nouvelles technologies fut une demande initiale impérative de la famille, espérant ainsi remotiver Mia et la placer de nouveau dans un processus rééducatif qui s'avérait fortement nécessaire.

Nous avons expérimenté d'autres cas de prise en charge à distance chez des adolescents, justifiées exclusivement par l'éloignement de leur domicile au cabinet d'orthophonie le plus proche. Nous avons essuyé deux échecs de prise en charge avec les adolescents. Si en présentiel, l'adolescent se doit d'être présent, il peut rester dans une opposition passive que le thérapeute tentera de vaincre en utilisant

moult trésors de patience et de bienveillance. La participation active du patient est parfois excessivement difficile à obtenir et le suivi s'étire alors parfois dans le temps.

La distance est un catalyseur de ce manque de motivation. Les deux adolescents ouvraient leur page sur les réseaux sociaux, avaient plusieurs pages ouvertes sur leur écran, tenaient leur téléphone à la main. La technologie était assimilée à leurs activités quotidiennes sur le net et la rééducation arrivait au milieu de ces activités. Le cadre thérapeutique ne s'est pas mis en place et nous avons cessé la prise en charge au bout de quelques séances.

Il était évident que le patient ne souhaitait pas entrer dans un processus thérapeutique et cela a été mis en lumière par l'outil lui-même, de manière très rapide et frappante.

Nous pouvons donc résolument penser à la lumière du cas de Mia qu'à l'avenir, la rééducation à distance peut être un motif de prescription, en tenant compte de l'histoire du patient, et de sa situation dans le processus thérapeutique, ainsi que de la teneur de sa demande. Des précautions sont toutefois nécessaires afin de s'assurer de la réelle motivation du patient à s'engager dans un processus thérapeutique.

Par ailleurs, en langage écrit, les outils technologiques peuvent favoriser certaines stratégies lexiques et orthographiques, par leur ergonomie et les stratégies utilisées pour les faire fonctionner.

## **12.3 Cas de Léa**

### **12.3.1 Anamnèse**

Léa est âgée de 3,6 ans et actuellement en petite section de maternelle. La demande de bilan vient de la maman qui s'inquiète des difficultés de langage de sa fille.

Léa est la deuxième d'une fratrie de 2 enfants. Elle a un frère âgé de 9 ans, lui-même suivi pour des difficultés de langage écrit, en rééducation à distance. La maman est enceinte, en tout début de grossesse lors du bilan.

Léa ne présente pas d'antécédents médicaux particuliers. La grossesse et l'accouchement se sont bien passés.

Léa est une enfant qui dort bien, qui ne présente pas de difficultés d'alimentation.

La propreté s'est mise en place normalement.

Dans l'histoire familiale, nous retrouvons des marqueurs héréditaires de troubles d'acquisition du langage.

Le papa de Léa a été suivi toute son enfance pour des troubles du langage oral avec un bégaiement important, puis se sont rajoutés des troubles du langage écrit.

Dans la famille de la maman, la sœur de la maman présente une dyslexie sévère qui a justifié un suivi orthophonique durant tout le primaire et le collège. Actuellement, elle poursuit son cycle secondaire dans un collège spécialisé dans la prise en charge des enfants dyslexiques.

Les grands-parents des deux côtés présentent des difficultés de langage écrit.

La maman dit elle-même faire beaucoup de fautes d'orthographe.

Léa est heureuse à l'école mais s'énerve vite quand on ne la comprend pas.

Lorsque nous recevons Léa, elle est très heureuse de nous rencontrer et que nous nous occupions d'elle et non de son frère (que nous suivons par internet une fois par semaine).

Elle arrive au cabinet avec une tétine dans la bouche qu'elle n'enlève pas pour parler.

Elle parle beaucoup, remue beaucoup et se montre très à l'aise dans la relation.

Nous la recevons en octobre 2012 dans notre cabinet situé à une cinquantaine de kilomètres de son domicile.

Nous avons souhaité réaliser le bilan en présentiel, car étant donné l'âge de Léa, il n'aurait pas été envisageable de réaliser un bilan via Skype.

### **12.3.2 Les données psychométriques**

Nous avons utilisé le test ELO, de Khomsi.

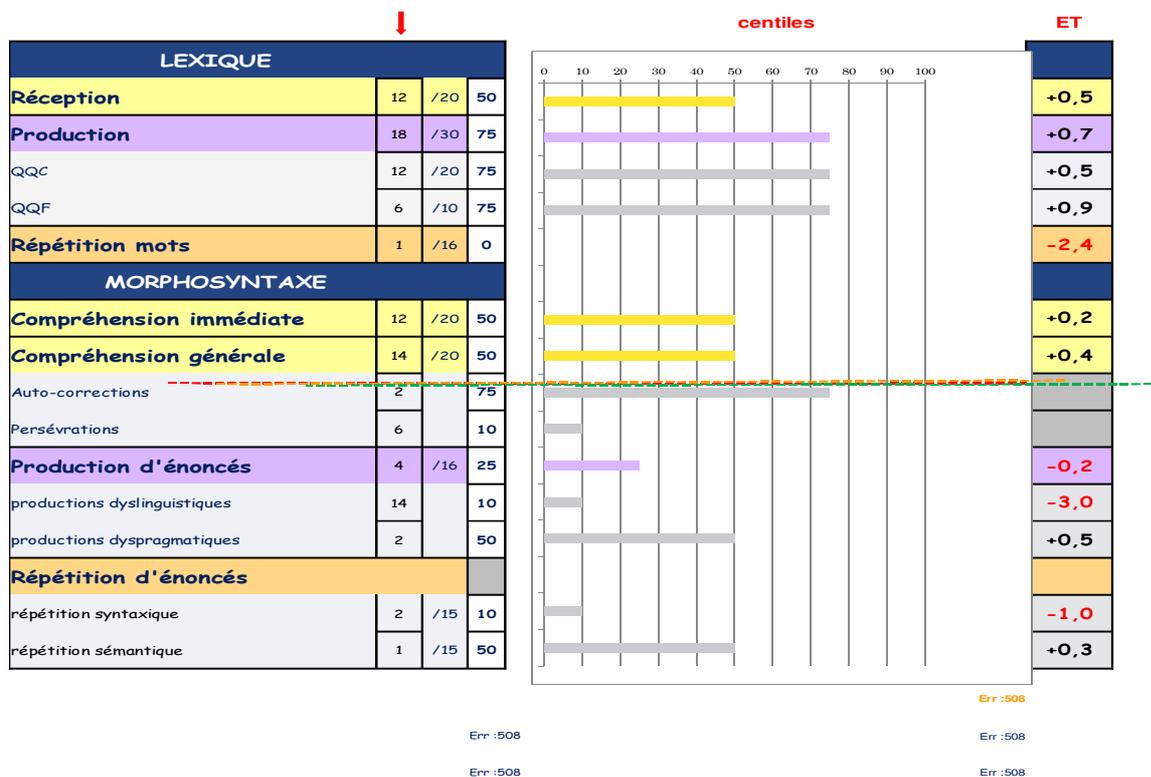
A l'évaluation, je note :

## ELO (Evaluation du Langage Oral)

PS

Léa	
Date naissance :	
Date examen :	

Classe :	PS
Age:	#NOM ?



Il sera très difficile de faire passer davantage d'épreuves à Léa, celle-ci ayant une attention très volatile.

Le bilan laisse apparaître un retard de parole et de langage.

La répétition de mots n'a pas été possible. Léa refuse de répéter les mots.

Il y a une importante dégradation phonologique. Léa, même lorsqu'elle essaie de répéter, ne reproduit pas la bonne forme phonologique.

Les fricatives ainsi que certaines occlusives ne sont pas encore en place et je note de nombreuses assimilations de sons, l'absence de fin de mots, de nombreux néologismes.

La précision d'articulation est très faible et le discours est inintelligible. Si l'on sort du contexte, il devient très difficile de comprendre Léa.

Par ailleurs, Léa présente un bégaiement sur les débuts de phrase, dû à une tension importante à la prise de parole et à un empressement à occuper l'espace de parole.

Au niveau de la compréhension, Léa ne présente pas de troubles de langage réceptif. Cependant, elle reste impulsive et ne traite pas forcément l'énoncé entier et reste parfois sur un traitement lexical, avec une prise d'indices très superficiel.

Léa utilise le langage pour s'exprimer, pour communiquer. Le vocabulaire est dans la norme des enfants de son âge et l'attention conjointe est parfaitement installée.

Le focus attentionnel est encore faible et Léa ne peut rester longtemps sur une même tâche.

L'ensemble montre un lexique de niveau petite section, un niveau de compréhension sub normal avec quelques traitements de la phrase sur les éléments lexicaux mais non morphosyntaxiques, un versant phonologique en expressif très perturbé, un bégaiement intermittent.

### **12.3.3 L'analyse des contraintes**

A l'issue du bilan orthophonique, il apparaît que Léa nécessite une rééducation orthophonique pour des troubles de parole et de langage. Si l'aspect réceptif est bon, l'aspect expressif est déficitaire tant sur la parole que sur la morpho-syntaxe.

Mais étant donné la situation actuelle de Léa, il existe plusieurs contraintes à la mise en place de ce suivi :

#### **12.3.3.1 Contrainte de l'offre disponible**

Léa réside en milieu rural, dans une région sous-dotée en praticiens ; Il n'existe aucune possibilité de soins dans un rayon de 50 kilomètres.

#### **12.3.3.2 Contrainte de temps**

Léa habite à une cinquantaine de kilomètres de notre cabinet ; Une rééducation serait envisageable mais au prix d'une organisation très coûteuse en temps et en fatigue pour l'enfant.

Nous avons déjà pris en charge des jeunes enfants réalisant autant de trajet mais à moyen terme, le bénéfice de la rééducation est amoindri par la contrainte des trajets qui deviennent très vite une surcharge. Un temps de trois heures dans l'emploi du temps est alors nécessaire pour mettre en place le suivi dans l'emploi du temps de la famille.

#### 12.3.3.3 Contrainte familiale

La maman de Léa est enceinte. Elle ne souhaite pas réaliser trop de trajets en voiture qui risquent d'être préjudiciables pour le bon déroulement de sa grossesse.

Le papa est artisan et les grands-parents agriculteurs. Il n'y a pas d'autres accompagnants possibles que la Maman.

#### 12.3.3.4 Contrainte d'âge

Léa est très jeune et présente une capacité attentionnelle très faible. Elle connaît le déroulement d'une séance par internet puisque son frère la réalise sous ses yeux chaque semaine, mais sa difficulté attentionnelle est un réel frein à une rééducation via Skype.

Par ailleurs, une rééducation de langage oral se réalise autour d'activités de langage non symbolique puis symbolique comme jouer à la dînette, à la marchande etc.

Il devient alors très difficile d'organiser ce type d'activités via Skype.

### **12.3.4 Compte-rendu de rééducation**

#### 12.3.4.1 La décision de suivi

Au regard des différentes contraintes que nous avons, nous avons convenu avec la Maman que le suivi de Léa ne pouvait se mettre en place actuellement.

Cependant, Léa ayant vraiment besoin d'un suivi, nous avons alors proposé à la Maman une guidance afin qu'elle puisse réaliser un travail avec sa fille durant sa grossesse. Nous reverrions ensuite Léa au cabinet après l'accouchement.

#### 12.3.4.2 L'instauration de l'alliance thérapeutique

L'alliance thérapeutique avec la maman était déjà instaurée lors de la prise en charge de Léa. En effet, nous suivions le frère de Léa depuis 8 mois et avons donc eu l'occasion de créer des liens ensemble.

Cependant, lors du bilan du frère, la maman était très réticente à un suivi orthophonique. Elle est arrivée au cabinet très en colère contre l'institutrice qui la « harcelait » pour faire suivre son fils.

Il a donc fallu discuter avec elle pour connaître les motifs de ses résistances ; l'histoire familiale douloureuse autour des troubles du langage a créé chez cette maman un fort sentiment d'angoisse.

Rencontrer une orthophoniste pour un de ses enfants lui renvoyait un sentiment de culpabilité et d'impuissance. Elle ne souhaitait pas pour ses enfants un parcours chaotique comme vécu par le papa des enfants et il lui était alors très difficile d'accepter les difficultés de son fils.

Nous avons donc échangé longuement, en expliquant les tenants et les aboutissants de la rééducation, mais en ne minimisant pas les troubles présentés par son fils.

La proposition de rééducation à distance a été accueillie avec enthousiasme car elle levait une contrainte logistique, au départ insupportable pour la maman, et totalement inconnue, ne ressemblant alors en rien au suivi dont avait bénéficié le papa. Cela a été catalyseur de l'investissement des parents dans la prise en charge de leur fils.

Aussi, la maman nous a-t-elle demandé spontanément d'évaluer Léa, les résistances étant tombées et la confiance installée.

Nous bénéficions également d'une bonne renommée dans le secteur rural concerné, ayant réalisé durant trois ans une permanence de soins orthophoniques dans le village voisin. La maman a donc pu se renseigner auprès d'une de ses amies dont nous suivons le fils depuis deux ans.

Nous voyons ici que l'alliance a pu se nouer lors du premier rendez-vous en présentiel où nous avons échangé autour du problème de son fils, mais également par la proposition de rééducation à distance qui a offert un cadre nouveau de soins, plus attrayant et plus « moderne » dans un contexte de souvenirs douloureux de prises en charge orthophoniques chez les parents.

#### 12.3.4.3 Le projet thérapeutique

Nous avons décidé avec la maman de mettre en place une éducation thérapeutique avec des rencontres tous les quinze jours via Skype.

Nous avons pour projet d'aider la Maman à mieux connaître le développement du langage et les freins à ce développement ; ainsi que de la guider dans des activités constructives avec son enfant et le décodage du comportement de l'enfant.

Le but était également de la rassurer, de la responsabiliser et de développer chez elle des attitudes de langage adaptées à l'enfant.

#### 12.3.4.4 La guidance

La première étape de la guidance a consisté à faire prendre conscience à la maman de l'importance de ne restreindre l'usage de la tétine qu'au sommeil. Léa ne se sépare que rarement de sa tétine et il lui est alors impossible de placer correctement sa langue lors de la parole.

Nous travaillons donc à ce que la maman comprenne l'importance également de ne plus considérer Léa comme le bébé de la famille d'autant que la naissance prochaine risque de projeter Léa dans un rôle de grande sœur qu'elle aura du mal à accepter si nous ne l'avons pas préparée.

La maman se montre très assidue aux rendez vous Skype et parvient à mettre rapidement en place les différents conseils qui lui sont donnés. Parallèlement, nous expliquons également au grand frère qu'il doit utiliser un langage construit quand il s'adresse à sa petite sœur et non pas un langage dénué de structures de phrases comme il a tendance à le faire.

La deuxième étape de la guidance sera de traiter le bégaiement afin qu'il ne s'automatise pas.

Nous informons là encore la maman sur les bonnes attitudes et sur les attitudes qui risquent de renforcer le bégaiement.

Nous travaillons ensuite à expliquer comment le ralentissement du débit de parole et le renforcement de l'intonation peuvent aider Léa, par imitation, à ralentir sa parole et détendre ainsi les tensions qu'il existe quand elle parle.

Nous avons filmé une séance de jeu entre Léa et sa maman afin de faire prendre conscience aux deux du bégaiement et des attitudes dans la relation duelle.

L'objectif est une prise de conscience des difficultés de langage, autant chez Léa que sa maman. Cela permet également d'enraciner la prise en charge dans une meilleure compréhension du trouble et dans une lecture des attitudes langagières. Nous pouvons alors engager un dialogue sur les postures plus efficaces dans le développement du langage et plus constructives.

Nous montrons alors quelques séquences de rééducations filmées que nous avons nous-même réalisées afin de susciter le changement au travers de l'imitation.

Puis nous proposons ensuite à la maman de mettre en œuvre les nouvelles acquisitions en demandant que toute la famille fasse de même.

Nous travaillons également à diminuer les tensions propres de la maman dans la prise de parole avec sa fille en lui expliquant qu'elle doit imaginer qu'elle est confortablement assise sur un énorme ballon en mousse moelleuse quand elle s'adresse à Léa.

Nous montrons, via la visioconférence, l'attitude corporelle et travaillons sur l'imitation.

Notre discours est encourageant, rassurant et valorisant pour la maman afin qu'elle se sente en confiance et apte à échanger avec sa fille.

La troisième étape consistera à travailler sur le langage, en mettant en œuvre les « bonnes formes de comportement » acquises.

Nous suggérons à la maman de réaliser des séances avec Léa, où Skype servirait à filmer la séquence d'échanges avec sa fille.

Nous organisons donc matériellement ensemble la séance. La connexion se fera via Skype et la webcam servira à filmer leurs échanges qui s'effectueront sur une table éloignée.

Le but est que rapidement mère et fille oublie la présence de la caméra.

Nous discutons des attitudes de langage qui favorisent l'émergence d'échanges, de communication.

Dans un premier temps, nous demandons à la maman de choisir un jeu qui n'a pas pour objectif le développement du langage. Elle choisit un jeu d'adresse où il faut faire une tour en posant une pierre à la fois, sans que celle-ci ne s'écroule. Le but est d'introduire quelques mots et de progressivement enrichir la structure de phrase, par imitation. La maman prononce quelques mots en posant sa pierre. Par imitation spontanée, Léa reprend la même structure prononcée. Cela permet donc de construire la morpho-syntaxe sans situer le jeu dans l'attente absolue du langage.

Une séance est ainsi filmée. Nous reprenons ensuite avec la maman la teneur de la séance ; l'objectif est de renforcer les comportements adaptés.

Nous réaliserons ainsi une dizaine de séances filmées en introduisant progressivement des séances orientées vers le langage, par le choix plus précis de jeux.

La dernière séance se réalisera sur une lecture de livre.

Nous avons pu au cours de ces séances filmées travailler également avec le papa.

La famille a investi dans le suivi de manière régulière et assidue. Léa était très contente d'être également sur Skype comme son grand frère et de bénéficier de notre attention.

Elle a pu lors des séances oublier l'écran et se concentrer sur le jeu en cours.

Devant les progrès de leur fille, les parents ont rapidement pris confiance dans leurs habiletés d'échange avec leurs enfants et ont pris des initiatives.

Si les premières séances filmées ont été difficiles pour la maman qui ne se sentait pas à l'aise, elle a pu très vite être très motrice dans les activités réalisées.

#### 12.3.4.5 L'évolution de la rééducation

Nous avons arrêté la guidance après une quinzaine de séances. La maman devait accoucher et le bégaiement de Léa s'est résolu. Il restait alors à travailler sur la mise en place du système phonétique. Nous avons alors convenu avec la famille d'attendre la rentrée prochaine pour entreprendre un suivi orthophonique en présentiel.

La petite sœur de Léa est née et les parents ont repris contact avec nous deux mois plus tard.

Nous avons alors entrepris une rééducation au cabinet à raison d'une séance tous les quinze jours, en donnant des exercices à réaliser entre les séances.

Les parents ayant acquis une confiance lors de la guidance ont vraiment investi dans les séances et Léa a progressé dans l'acquisition des différents points d'articulation et la structure morpho-syntaxique de la phrase au travers de cette coopération parents-thérapeute.

#### 12.3.4.6 Les effets de la rééducation

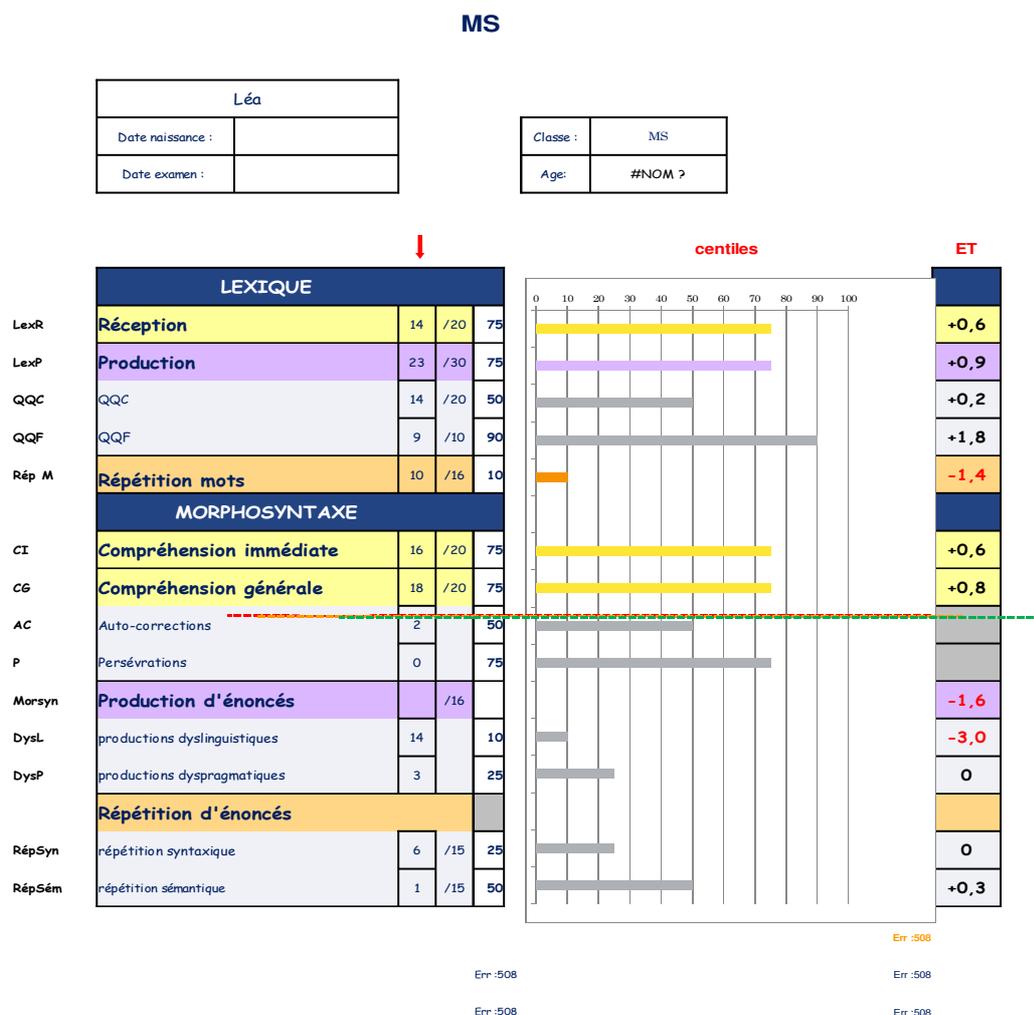
La mise en place de la guidance via Skype a permis d'apporter une aide suivie dans le développement du langage de Léa. Nous avons pu échanger régulièrement avec la maman et ainsi désamorcer les freins aux progrès de Léa.

Nous avons réalisé une éducation thérapeutique dans un premier temps, qui a modifié certaines attitudes pour instaurer des comportements plus pertinents et plus adaptés au développement particulier de Léa.

Les séquences filmées et discutées ont constitué une approche pragmatique qui a mis en lumière la fonction communicative du langage Par le langage utilisé par la maman ou le papa, dans leurs interactions verbales avec Léa, les parents ont ainsi pu agir sur le langage propre de Léa.

### 12.3.4.6.1 Bilan d'évolution

Nous avons réalisé le même test, au mois d'octobre de moyenne section.



Léa a progressé dans la répétition de mots qu'elle peut maintenant réaliser.

Le bégaiement a disparu et Léa est beaucoup plus calme et posée lorsqu'elle parle.

Il reste à travailler l'aspect de l'articulation qui reste encore trop approximative.

Léa est maintenant intelligible et peut communiquer avec ses pairs.

### ***12.3.5 Analyse de la pratique via Skype***

#### ***12.3.5.1 Les entretiens en visioconférence***

Ayant une habitude de communiquer via Skype avec nous au sujet de son fils, la maman n'a éprouvé aucune difficulté dans les entretiens qui se sont réalisés par visioconférence.

Elle s'estimait très chanceuse de pouvoir bénéficier de ce type de suivi et témoignera du bénéfice de l'instauration d'un cadre familial dans la facilitation de l'évocation des difficultés parfois douloureuses pour elle.

La communication via Skype est aisée. Nous étions en visioconférence, et la réception de l'image de l'autre se fait en pleine écran.

Il s'agit alors pour le thérapeute de renforcer les signes de bienveillance du visage et de la position corporelle.

Les expressions étant accentuées, il est nécessaire de travailler sur le regard, le sourire ainsi que la position de la tête. Cependant, cette pratique de la bienveillance est inscrite dans l'expérience clinique du thérapeute et reste très spontanée. Elle n'a pas besoin d'être remise en conscience parce que très automatisée par les activités cliniques quotidiennes du thérapeute.

Il sera plus aisé pour un thérapeute expérimenté d'utiliser Skype car son agir professionnel est sans doute plus installé et demande moins de coût cognitif que pour un thérapeute exerçant depuis peu.

L'entretien thérapeutique fonctionne sur les mêmes modalités qu'en présentiel, mais peut se trouver perturbé par des incidents techniques (mauvaise réception ADSL, difficultés de connexion, qualité fluctuante du son et de l'image).

Il est donc important pour le thérapeute de parvenir à donner une continuité dans l'échange malgré les aléas technologiques. Il est donc nécessaire de développer des procédures de réajustement. Le thérapeute modifiera ses stratégies de discours, au fur et à mesure que des contraintes nouvelles se

font jour. Nous pourrions alors supposer que le thérapeute réalisant des entretiens à distance développe une macrostructure cognitive en possédant une représentation globale et spécifique des moyens d'atteindre les buts prédéfinis.

Il sera donc plus judicieux d'utiliser en entretien à distance des répétitions modales qui favorisent la production d'un discours déictisé et modal, même en cas de coupure internet. Ces répétitions ont l'avantage en pratique à distance de reprendre la phrase précédente de l'interlocuteur et donc de renouer le dialogue interrompu brutalement.

Il faut également repenser à la fonction des silences dans l'interaction pour les rendre constructifs et bénéfiques. En communication à distance, les silences sont imposés par la technologie parfois capricieuse, le thérapeute devra alors faire de ce silence imposé un silence calculé. Lorsque survient l'incident, la stratégie va consister à transformer ces interruptions en pause qui permettent de rassembler ses idées et d'absorber plus aisément ce qui vient d'être dit. Le type de relance qui suit l'interruption devra être choisie avec soin afin de solliciter une rétroaction du patient sur son discours pour l'amener à expliciter davantage sa pensée et à renouer le fil de l'entretien.

L'intonation du thérapeute sera alors ici également importante car elle doit désamorcer les effets négatifs de l'interruption.

Nous pouvons donc voir qu'il est important en rééducation à distance de connaître ces paramètres environnementaux et interlocutoires afin que les données informatives produites soient les plus pertinentes possibles par rapport aux objectifs fixés.

#### 12.3.5.1.1 Les séquences filmées

Les séquences filmées ont permis une intervention dans le cadre de vie du patient.

Dans un premier temps, nous avons nous même réalisé une vidéo à visée éducative. Par l'imitation, le patient peut alors modéliser son comportement et retrouver une certaine confiance pour agir.

Les séquences filmées chez la jeune Léa ont une visée écologique.

Dans un premier temps, nous avons pu nous situer dans l'observation, afin de connaître les modalités d'échanges entre la maman et sa fille ; cela nous a permis d'élaborer des hypothèses, d'envisager une thérapie et de définir des objectifs précis. Nous avons décomposé les paramètres d'interrelations pour les ré-articuler.

L'analyse puis la synthèse écologique offertes par la visioconférence nous ont donné l'opportunité d'intervenir au plus près du vécu du patient, en instaurant un cadre familial. La correction des attitudes se fait in vivo et peut être plus facilement transférable. Les nouveaux comportements sont adoptés plus rapidement car inscrits dès le départ dans un cadre sécurisant et au plus près de la réalité du patient.

Cela permet de mieux connaître le fonctionnement afin d'agir et d'éclairer les choix de propositions avant d'entrer dans l'action thérapeutique, dans un souci de pertinence et de cohérence.

Dans un deuxième temps, les séquences filmées ont permis une approche cognitivo-comportementale auprès de Léa et de sa famille tout en apportant un soutien écologique sur les moyens et les modalités de communication, au sein d'un cadre de vie habituel.

La visioconférence a constitué un outil précieux par lequel une analyse précise des échanges langagiers a pu se faire, et ce, dans un environnement au plus près des centres d'intérêt du patient. Certes, il a fallu s'adapter à la présence de la caméra pour Léa, mais celle-ci en a retiré une certaine fierté faisant ainsi comme son grand frère. La richesse des informations fournies par ses séquences a constitué un accélérateur dans la rééducation. En apportant une interactivité, dans les échanges, nous pouvions revenir sur les interactions et les discuter immédiatement après la séquence.

Nous avons pu ainsi dénouer les croyances de la maman, les résistances, les anxiétés, valoriser les réussites, les progrès, en temps réel.

En ce sens, avec cette notion d'ajustement immédiat, la visioconférence utilisée ici avec Léa nous sommes un atout précieux dans un souci de thérapie écologique et dans l'adéquation patient/ environnement/ thérapie.

### ***12.3.6 Conclusion***

Le cas de Léa a pour objectif d'illustrer un type de prise en charge différent d'une rééducation classique en présentiel. Les contraintes induites par la situation particulière de Léa ont conduit à envisager une rééducation à distance selon des modalités cohérentes et pertinentes.

Il est intéressant de constater que cette prise en charge via les nouvelles technologies nous a conduit à proposer ce type d'intervention avec des patients que nous voyions en présentiel.

En effet, la valeur écologique de la prise en charge nous semble être un accélérateur du bénéfice de la rééducation en apportant des éléments plus précis et plus ajustés.

La visioconférence peut donc encore ici être prescrite à des fins de qualité de soins.

L'intérêt de cette étude de cas est qu'elle met en valeur l'importance du cadre de vie dans le bien-être du patient.

Dans l'enquête de satisfaction que nous avons réalisée, les patients insistaient sur l'importance de l'intervention dans le cadre de vie de l'enfant. Nous pouvons ajouter ici, qu'il a été plus facile à la maman d'exprimer ses peurs et ses inquiétudes, comme ses satisfactions via Skype. Le cadre de vie dans lequel se déroulaient les entretiens lui a permis d'être en confiance et sans appréhension. Par ailleurs, la distance induite par l'écran et la modalité technologique de l'entretien, a également contribué à installer un climat de confiance facilitant l'expression de ses sentiments et de ses émotions.

Ainsi donc, la distance peut-elle représenter un atout si elle est envisagée dans un axe précis de thérapie.

## **12.4 Cas de Christian**

### **12.4.1 Anamnèse**

Christian est âgé de 9,4 ans lors de la demande de prise en charge en 2013. C'est le troisième enfant d'une fratrie de 3 garçons. Ses frères sont âgés respectivement de 16 et 14 ans.

Christian est issu d'un milieu socio-professionnel élevé.

La famille a beaucoup déménagé, au rythme de tous les 2 à 3 ans.

La question s'est posée de rentrer en France pour offrir à Christian une prise en charge appropriée à ses troubles.

Christian présente des troubles d'apprentissage qui ont été révélés lors de l'entrée à l'école maternelle.

Christian a été pris en charge en psychomotricité en grande section de maternelle mais la prise en charge a dû être interrompue lors de l'expatriation de ses parents.

Les parents ne décrivent pas d'antécédents médicaux, ni de difficultés particulières autour de la naissance ou lors de la grossesse.

Christian a déjà effectué un suivi orthophonique en présentiel lorsque ses parents étaient basés sur Paris. Il a suivi une rééducation pour des troubles d'acquisition de la lecture.

La demande est une évaluation des troubles de la logique et du raisonnement mathématique. Christian est en échec scolaire à l'école en mathématiques et les parents décrivent une bonne réussite dans les autres matières.

Actuellement, Christian vit à Amman en Jordanie

#### **12.4.2 Les données psychométriques**

Nous avons effectué un bilan logico-mathématique à partir du bilan ERLA, et du TEDIMATH.

Le bilan s'effectue à distance.

A l'évaluation, je note :

#### **◆ Les activités logico-mathématiques et infralogiques**

##### **Investigation de l'activité logique:**

##### **Conduites classificatrices :**

###### **◆ Classification**

Christian met les gros ensemble, les grands carrés et les petits ronds ensemble. Par contre, pour les petits carrés, il dissocie par couleur.

Christian met ensuite les jetons identiques ensemble et dira les avoir rangés par couleur.

Lorsque nous lui demandons un autre classement, Christian effectuera un pavage avec ses jetons.

Nous lui donnons alors deux boîtes pour initier les dichotomies. Il propose alors la dichotomie couleur. Nous lui demandons alors une autre idée, il propose d'échanger les boîtes. Cela reste néanmoins un classement par couleur.

Christian ne fonctionne pas encore sur un fonctionnement opératoire.

Le fonctionnement qu'il utilise est caractérisé par des relations horizontales entre les éléments mis ensemble. Il s'agit soit de relations spatiales de partie à tout, soit de relation. On trouve aussi une caractérisation des relations verticales : elles soulignent que l'appartenance d'un élément à l'objet complexe où la figure tenant lieu de « catégorie » n'est pas une appartenance inclusive mais une

appartenance partitive : le triangle jaune va avec le carré bleu parce que tous deux font partie de la figure, du « tout » formé par les différents objets.

Ce type de conduites est le témoignage de l'indifférenciation initiale entre extension et compréhension, qui va de pair avec l'indifférenciation de l'infra logique (relations entre les parties d'objet) et du logique (relations entre objets discrets).

Christian fonctionne sur une logique de la représentation et une logique de la perception, dominée par les lois de l'image : centration sur les états à travers une considération des configurations perceptives.

Les aspects figuratifs de la réalité constituent les supports de son raisonnement intellectuel (centration sur les états) et Christian ne prend pas en compte les aspects opératifs (transformations de l'état initial à l'état final).

Le langage est descriptif et transcrit les perceptions multiples, mais pas des transformations ou des opérations mentales.

L'égoïsme est un aspect central de la pensée de l'enfant au stade préopératoire. Christian ne différencie pas son propre point de vue et celui des autres, entre son activité propre et les transformations de l'objet.

Cela se traduit par une incapacité à se mettre à la place d'autrui, à envisager le point de vue de l'autre, par une difficulté à se décentrer de son point de vue propre.

Christian est dans un stade où les échanges avec l'environnement sont de l'ordre de l'expérience simple où il exprime des relations statiques, effectue des comparaisons simples et s'intéresse aux sensations ou aux résultats immédiats d'une action. Il n'a pas d'expérience logique et ne réalise aucune coordination d'actions. La pensée n'est pas réfléchissante.

## 1. Combinatoire

Christian ne possède pas la combinatoire. Il procède par appariement d'une forme et d'une couleur mais n'a pas acquis la démarche de combiner des critères entre eux pour réaliser l'ensemble de tous les possibles

Là encore, la pensée est figurative.

### ◆ Inclusion :

L'épreuve de Métral montre que Christian ne possède aucun niveau d'inclusion.

### **Conduites de mises en relation:**

◆ Sériation :

Série de dix baguettes différentes de 1cm.

Ordonner des éléments selon leur grandeur nécessite de la part du sujet qu'il compare les éléments entre eux et qu'il introduise par tâtonnement ou de manière systématique une comparaison deux à deux.

La série est irréalisable pour Christian. Il propose une série avec des erreurs et la base de ses baguettes n'est pas stable. Christian les organise trois par trois, petit moyen grand. La hiérarchie n'est pas admise. Christian construit des trios formés d'un petit, d'un moyen et d'un grand mais ces trios sont juxtaposés sans être coordonnés entre eux. (niveau 4 ans.) Il procède par comparaisons de trios, il s'agit de prérelations.

Il est encore dans une préoccupation de mettre ensemble des mêmes, les éléments sont sériés en trois groupements. A l'intérieur de chaque groupe, il ne tient pas compte des bases des éléments à sérier mais uniquement des sommets indépendamment de la base. Un tel procédé remplace le système des relations par une simple figure d'ensemble intuitif.

Les coordinations de points de vue ne sont pas admises. Il n'y aucune anticipation, ni rétroaction  
Le langage n'est pas porteur de coordinations.

- **2. Le calcul et les situations numériques**

- **Correspondance terme à terme :**

L'épreuve UDN II des poupées est échouée. Christian commence par effectuer un voyage par poupée. Nous lui répétons la consigne plusieurs fois mais il ne modifie pas sa stratégie.

Nous recommencerons l'épreuve, et Christian ne comptera pas sa collection initiale.

Il procède par approximation visuelle. Christian est dans une période prélogique et pré-numérique (période de développement 4ans ; 4ans 1/2). Un enfant de cet âge ne réussit pas la première étape de l'épreuve des jetons (association terme à terme).

Il procède par simple correspondance globale fondée sur la perception, il s'appuie sur ce qu'il voit.

Il fonctionne au stade préopératoire, la pensée est une pensée figurative, le raisonnement s'effectue sur ce qui est figuré.

Christian n'a pas la conservation des quantités. La pensée est intuitive. Christian ne s'appuie pas sur les opérations produites devant lui.

Il n'a pas acquis l'invariance du nombre, les rapports perçus entre les rangées changent selon chaque modification de la disposition spatiale des éléments.

Dans ce contexte, les équivalences numériques ne sont pas envisageables.

Au test de TEDIMATH, les additions simples sont réalisées selon des procédures apprises mais Christian n'a aucune perception de la quantité. Il ne peut juger de la vraisemblance du résultat et commet beaucoup d'erreurs.

Les additions lacunaires ne sont pas effectuées.

Les petits problèmes simples sont échoués. Christian peut résoudre les problèmes dont l'inconnue est en finale mais ne pourra résoudre les énigmes dont l'inconnue est en position intermédiaire ou initiale. Cela témoigne d'un traitement superficiel de l'information où tout énoncé est au même degré d'immédiateté et ne peut être envisagé comme transformé ou transformable.

Nous notons chez Christian un déficit attentionnel important tout au long du bilan. Christian est agité, a des difficultés à tenir en place et à se concentrer longtemps sur une tâche. La famille confirmera cette difficulté dans le quotidien. Il y a donc des difficultés d'impulsivité et un trouble de l'inhibition (inhiber une réponse automatique pour accéder à une réponse réfléchie).

L'ensemble du bilan montre un retard logico-mathématique important avec des structures de pensées très en deçà d'un fonctionnement attendu pour cet âge de développement. Christian procède selon une approche perceptive, il associe les objets semblables mais ne peut comparer les collections entre elles. Il est en recherche dans sa mémoire des bonnes formes que sa compréhension de la situation lui suggère ; Il n'a pas construit de certitudes dans le domaine des conservations. Il note un résultat mais celui-ci ne renvoie pas à un état (situation transformée).

Nous notons une prise en compte de la situation à réaliser mais la réponse est unique et in transformable. Christian ne développe qu'une seule perspective sur les choses. Il réagit par adhésion ou par opposition ou encore par répétition. Il n'est pas sensible aux contradictions, une idée chasse l'autre sans laisser de trace. Son langage est fortement contextualisé dans l'ici et maintenant. la fonction symbolique du mot est figée dans une représentation basique du type imitation intériorisée. L'accès à l'aspect pragmatique est fortement freiné, le langage ne peut se déployer dans ses dimensions polysémique, métaphorique et métonymique.

La possibilité de s'arrêter pour réfléchir est limitée, ce qui conduit Christian à passer à autre chose tant sur le plan des actions/activités que sur le plan des énoncés. Christian peut faire des apprentissages mais il ne les élabore pas en outils de pensée. Il s'empare des modalités de symbolisation comme des objets, ils lui servent alors à reproduire et non à représenter.

Un travail serait nécessaire pour construire les conditions qui permettront à Christian de développer une appropriation logico-mathématique des choses et des situations, de construire des opérateurs logiques et des invariants ainsi que de conduire des coordinations et des déductions, outils indispensables pour s'approprier les savoirs scolaires et construire des connaissances.

### **12.4.3 L'analyse des contraintes**

A l'issue du bilan orthophonique, la rééducation du raisonnement logico-mathématique est fortement recommandée.

Cependant, la situation particulière de Christian ne permet pas de mettre en place une remédiation selon des modalités classiques.

Il existe plusieurs contraintes à la mise en place de ce suivi.

#### **12.4.3.1 Contrainte de l'offre disponible**

Christian réside actuellement en Jordanie. Un déménagement interviendra probablement dans 9 mois.

Il n'existe aucune offre de soins disponible à Amman ; l'école française ne dispose pas non plus des services d'une orthophoniste.

Aucun suivi n'est possible en présentiel actuellement.

#### 12.4.3.2 Contrainte linguistique

Christian réside dans un pays où les langues couramment parlées sont l'arabe et l'anglais.

Étant donné ses difficultés de développement des fonctions cognitives, il est indispensable de construire le fonctionnement de pensée à partir de sa langue maternelle qui est le français.

#### 12.4.3.3 Contrainte géographique

Le lieu de résidence de Christian se trouve à 4500 kilomètres de la France et à 250 kilomètres de l'offre en langue française qui est au Liban.

Il lui est donc impossible de bénéficier d'une rééducation en présentiel. Il effectue des retours en France deux fois par an, mais cela reste insuffisant pour envisager un suivi efficace.

Par ailleurs, le déménagement prévu et le pays d'accueil concerné n'offrent pas non plus de possibilités de soins.

#### 12.4.3.4 Contraintes d'emploi du temps

L'emploi du temps des parents est très chargé. Christian rentre de l'école avec une nourrice. Sa maman travaille à la maison mais donne des cours à domicile et n'est guère disponible.

Le père est pris par ses responsabilités et ne peut se libérer en journée.

Le week-end se déroule du jeudi soir au dimanche matin. Le dimanche est un jour travaillé.

Notre emploi du temps ne nous permet pas quant à nous de proposer des rendez-vous le vendredi, n'étant pas au cabinet ce jour là. Toutefois, nous acceptons de travailler quelques vendredis dans l'année.

Cela ne permet cependant pas d'envisager un suivi sur le vendredi.

Par ailleurs, deux rendez-vous hebdomadaires sont nécessaires pour la bonne évolution de la prise en charge.

Bien qu'offrant une flexibilité et un gain de temps, la rééducation à distance rencontre ici les mêmes difficultés que la rééducation en présentiel ; à savoir coordonner l'emploi du temps de la famille avec celui du thérapeute et envisager pour la famille de dégager du temps pour les soins de leur fils.

#### **12.4.4 Compte-rendu de rééducation**

##### 12.4.4.1 La décision de suivi

Un suivi a donc été décidé par la famille. Au regard des différentes contraintes énoncées ci-dessus, et dans le souhait d'instaurer un travail d'équipe conjointement avec les intervenants scolaires, nous avons décidé en accord avec la famille, le directeur de l'école et l'institutrice d'intervenir sur le milieu scolaire.

Lors du bilan, nous avons préconisé l'intervention d'une auxiliaire de vie scolaire (AVS).

L'AVS est, dans cette école, engagée par les parents et demeure leur salariée.

Nous avons donc souhaité réaliser les séances de rééducation avec l'AVS en soutien pour Christian.

Les séances se sont déroulées après le temps scolaire qui se termine à 13 heures en Jordanie.

Il n'existe qu'une heure de décalage horaire par rapport à la France, ce qui a rendu gérables les rendez-vous pour les deux parties.

Deux rendez-vous hebdomadaires ont été fixés, les lundis et jeudis

##### 12.4.4.2 L'instauration de l'alliance thérapeutique

La construction de l'alliance thérapeutique s'est initiée dans un premier temps avec le papa.

En effet, lors de la demande de consultation, le papa a souhaité réaliser un premier entretien afin de discuter des modalités éventuelles de la prise en charge à distance.

Nous avons alors passé un véritable entretien d'embauche !

En effet, le papa avait besoin d'être rassuré quant à nos diplômes, nos compétences et notre capacité à offrir des soins adaptés à son fils.

Faisant résonance avec son anxiété et sa souffrance face aux difficultés de son fils, les modalités particulières d'une éventuelle prise en charge n'étaient pas rassurantes et confortables pour ce papa.

La rééducation de dyscalculie est encore bien méconnue par rapport à la prise en charge de la dyslexie. Face à un échec en mathématiques, l'intention de prise en charge orthophonique reste encore confidentielle.

Ce papa a donc été confronté à deux inconnues de taille : la rééducation des troubles des mathématiques et la rééducation à distance.

L'acceptation des difficultés de son fils était un cheminement que ce papa n'avait pas encore entamé et l'opportunité d'une prise en charge était le moyen de réparer cette trajectoire déviée si douloureuse dans son parcours sans faute.

Nous avons donc, lors de cet entretien préalable, expliqué notre propre parcours, énoncé nos références et nos expériences dans la prise en charge à distance. Nous avons accepté de le faire dans l'optique de créer un climat de confiance. Il est parfois nécessaire dans les processus innovants de rassurer les bénéficiaires en leur exposant des faits connus, sur lesquelles ils peuvent se projeter et s'identifier.

Il est intéressant également de se mettre dans le point de vue de ce père. Il s'adresse à une plate-forme de rééducation à distance dont il a eu connaissance par un collègue. Ce collègue a été informé de l'existence de ce type de rééducation par un article lu sur internet.

Il est donc raisonnable de douter quant à la qualité de ce type de service.

Il a donc été important d'établir dès le départ une relation de confiance. L'écoute et la compréhension des craintes est une étape indissociable de la rééducation à distance. Nous n'étions pas face à une crainte de la technologie, mais plutôt de la réalité de la notion de soins par ce type de procédé.

Il a donc été convenu que les premières séances se réaliseraient à la maison, le vendredi, afin que le père puisse y assister.

Lors des premières séances, nous avons travaillé à l'explication de notre façon de faire, mais également à éduquer à l'observation du fonctionnement de Christian. Nous avons montré au papa qu'une façon d'agir est en lien avec un niveau de fonctionnement logique et quelles étaient nos perspectives pour l'amener à un fonctionnement plus adapté aux sollicitations auxquelles Christian doit faire face au quotidien. Cela s'est avéré très compliqué pour le papa qui n'a pas su dépasser ses croyances et son propre point de vue.

Christian s'est montré à l'aise tout de suite lors des séances en visioconférence.

La relation s'est donc établie facilement. Cependant, Christian est un petit garçon bien élevé qui sait mettre une distance entre l'adulte et lui-même. Les principes d'éducation inculqués le plaçaient vis-à-vis de nous dans un rapport hiérarchique apprenant-maître, où nous possédions le savoir et où il était là pour écouter.

Cette attitude a été très renforcée par le père lors des premiers rendez-vous et par la distance de l'écran.

Nous avons donc travaillé à établir une relation plus constructive en sollicitant la créativité de Christian et en l'invitant à prendre des initiatives afin que notre relation dans la prise en charge s'oriente davantage vers une coopération. Cela restera très compliqué à mettre en place avec Christian.

L'alliance thérapeutique avec la maman fut très difficile à instaurer.

Dans un premier temps complètement absente de la prise en charge, il a fallu attendre un an pour qu'elle puisse discuter avec nous des difficultés de Christian.

Ce n'est que lors d'une impossibilité pour le papa de réaliser la séance mensuelle à la maison que nous avons pu communiquer avec la maman.

Si cette maman semble très à l'écoute lors de nos échanges, les décisions prises ensuite montrent qu'elle n'a pas intégré les objectifs de notre prise en charge.

Le trouble d'apprentissage de Christian semble être une grande souffrance pour ces parents. Il paraît représenter une blessure narcissique importante et reste inconcevable au regard de leur statut intellectuel, social et professionnel.

Leurs réactions par rapport à Christian lors des séances montrent qu'ils sont dans une grande détresse face aux difficultés de leur fils et qu'ils ne peuvent comprendre son fonctionnement et surtout son non-fonctionnement par rapport à une norme attendue. Ils restent dans la recherche de performance par rapport à un vécu qu'ils connaissent et sont incapables d'observer les signes d'évolution de leur fils.

La relation thérapeutique mise en place n'a pas permis de dépasser ce conflit.

Il est fort probable qu'une orientation en thérapie familiale aurait permis à Christian de trouver une place dans sa famille à fort potentiel intellectuel et aux parents à entrer dans l'acceptation de leur fils, en voyant en lui un petit garçon plein de ressources et d'amour et non pas « un échec scolaire sur pattes », voire un déficient intellectuel.

Par contre, l'alliance avec l'AVS a été tout de suite instaurée. Orientés vers le même objectif de progression de l'enfant, nous avons mis en place une relation enrichissante.

L'AVS nous a crédité d'un capital confiance immédiat et au fur et à mesure de la prise en charge, nous avons construit une relation de collaboration. Si la relation s'est construite au départ sur un lien d'expert-novice, le transfert de compétences s'est peu à peu effectué et les relations ont été par la suite collaboratives.

Nous avons à nos côtés une partenaire indispensable aux progrès de Christian, tant dans l'instauration des « bons gestes » et « des stratégies adaptées et constructives » avec Christian dans son environnement d'apprentissage, dans la communication et l'explication du fonctionnement de Christian que dans le relais de l'observation des progrès et la modification du regard sur l'enfant dans le milieu scolaire.

Elle a exercé une véritable fonction de tutorat auprès de Christian mais également auprès de l'institutrice.

#### 12.4.4.3 Le projet thérapeutique

Le projet thérapeutique s'est axé sur le développement du fonctionnement logique et la construction du sens du nombre, dans une visée de structuration cognitive. Le plus important semblait être de développer l'autonomie. Plus un enfant est autonome, plus il y a des chances qu'il développe des perceptions globales d'un problème ou d'un texte. En morcelant les apprentissages, en expliquant les concepts, en reformulant sans arrêt, nous surprotégeons l'enfant et renforçons finalement ses difficultés. Avec une approche constructiviste comme le conflit cognitif, les difficultés de Christian sont vite détectées. Si l'on reste sur une approche explicite, le leurre est que Christian réussira finalement à donner les bonnes réponses, celles qu'on lui répète depuis des heures et cela renforcera l'idée que les mathématiques, c'est mémoriser des procédures, ce qui ne fonctionne pas.

Christian n'a pas encore accès au fonctionnement opératoire, il faut donc éviter d'expliquer les solutions attendues mais bien plutôt le placer dans des situations où il percevra que quelque chose ne va pas. Par la suite, son cerveau cherchera à se tirer du conflit cognitif créé et il accédera donc à un fonctionnement de pensée décentré.

L'objectif est de permettre à Christian de se décentrer et de pouvoir développer sa capacité à raisonner sur un matériel plus élaboré. La manipulation est une nécessité actuelle pour lui mais il faut progressivement l'amener à adopter des stratégies adaptées à son âge.

#### 12.4.4.4 Les ateliers logiques

La rééducation s'est effectuée surtout au travers d'ateliers ludiques pré-logiques puis logiques.

Il s'agissait de construction d'histoires ou de situations où nous avons introduit différentes notions :

· *Utilisation de l'espace*

En présentiel, nous utilisons tout l'espace du bureau: collons des choses au plafond, faisons des grands circuits, laissons l'enfant aller chercher le matériel dont on a besoin dans l'histoire, etc. En rééducation à distance, il a donc fallu s'adapter, d'autant que Christian effectuait sa rééducation dans la bibliothèque de l'école.

Nous demandions donc à l'AVS de préparer du matériel d'une séance à l'autre. Étant dans une école, nous bénéficions de matériel abondant, notamment provenant des maternelles (Kapla, cubes, personnages, etc.) Nous avons également beaucoup utilisé le découpage à partir de feuilles colorées.

Nous demandions à l'AVS de disposer ce matériel dans la pièce de manière visible mais jamais à portée de main.

Christian se déplaçait pour trouver les choses.

De notre côté de l'écran, nous effectuions toujours nous aussi les propositions de Christian ; notre local était en miroir de l'espace de réalisation de Christian et nous comparions nos productions respectives.

Cela permettait également d'introduire un élément perturbateur dans sa construction, afin de l'amener à réfléchir ou l'amener à envisager d'autres possibles.

*Utilisation de la notion de manque*

C'est intéressant d'utiliser la notion de manque car cela met l'enfant en situation de déséquilibre et il va y avoir accommodation. Cela place l'enfant dans l'obligation de résoudre une tâche. Ainsi l'AVS a-t-elle souvent oublié de prévoir un matériel qui avait servi à la séance précédente ! Il fallait alors trouver une autre idée pour pouvoir recréer la réalisation. Cela pouvait être une carte perdue dans un jeu, l'absence de ciseaux pour le découpage ou de colle pour le collage. Autant de situations qui amènent alors à envisager un autre point de vue.

Nous pouvions également proposer une activité avec du matériel que nous avons dans notre bureau mais qui ne se trouvait pas à Amman. Christian proposait alors de « faire comme si » avec le matériel dont il disposait.

Cela a permis vraiment de développer ses prises d'initiatives et sa créativité.

### *Utilisation de la notion de codage*

Ce sont des indices, des photos, des traces, des codages de couleurs pour une suite d'actions, de représentations, de panneaux, etc.

Cela permet de travailler en situation représentative. Les indices relevés permettent de travailler la pensée rétroactive. A l'aide de ces traces, l'enfant peut verbaliser ou refaire en pensée ce qu'il vient de faire. Ce retour verbal sera orienté vers l'organisation des faits et la prise de conscience des relations entre ces faits. On cherche ainsi à conduire l'enfant vers l'abstraction en mettant en œuvre sa pensée réversible.

Nous avons dans notre trio de travail désigné un journaliste qui devait noter ce qu'il se passait. Dans un premier temps, nous avons occupé ce poste afin d'indiquer à l'AVS ce que nous attendions.

Ces codages nous permettaient d'une séance à l'autre de se remémorer le déroulement de la séance précédente. Nous avons pour objectif d'activer la gestion mentale des actions et d'y développer le langage.

Progressivement, nous avons amené Christian à réaliser ces codages. Cela lui a permis d'accéder à un degré d'abstraction plus important, car le choix du symbole utilisé devait être suffisamment précis pour être capable la séance suivante d'en retrouver la signification précise.

### *Utilisation de la notion de temps*

On crée des successions d'actions. Cela concerne aussi la durée de quelque chose, l'instant, le temps qu'il fait dehors, le temps qui passe. C'est intéressant quand il y a des algorithmes.

Nos séances ont souvent débuté par un point météo. Cela était très facile d'en discuter car le temps dans nos pays respectifs était bien différent. Il faisait souvent très chaud en Jordanie alors que l'hiver était encore très présent en France. Cela donnait lieu à des discussions intéressantes. Nous avons également exploité le décalage horaire, en notant à chaque fois l'heure française et l'heure d'Amman.

Le temps a été également exploité au travers des traces que nous construisions. Nous avons réalisé des histoires en images de nos séances. Christian devait alors les sérier dans l'ordre chronologique.

### *Utilisation de la notion de combinatoire*

Il faut enclencher l'idée qu'il peut y avoir d'autres possibles, qu'il y a des choix nécessaires qui font avancer l'histoire. Exemple: choix d'un menu, d'un itinéraire, d'un moyen de transports. On prend conscience de tous les possibles.

Dans un premier temps, le choix du matériel a constitué notre premier travail de la combinatoire. Nous proposons une histoire où nous savions que le matériel n'était pas disponible de l'autre côté de l'écran ; nous avons tout préparé dans notre espace de travail du côté de notre écran. Nous souhaitons amener Christian à s'adapter à son environnement et à envisager une autre solution pour que le travail soit réalisable de son côté.

Nous avons également demandé à ce que Christian nous fasse découvrir la culture jordanienne en discutant des ressemblances, des différences, leur façon de vivre, la nôtre ; nous avons réalisé des cartes avec chacun des points et réalisé des tâches de classification avec les cartes construites.

Nous avons réalisé des jeux de cartes lors du travail de la logique des classes où la coordination de critères était dans la consigne initiale.

L'AVS était là en support logistique car Christian présente des difficultés de motricité fine et il était parfois difficile pour lui de réaliser les découpages, les dessins.

Elle permettait également de le relancer en proposant une modification dans le plan initial, ou le mettant dans un choix dichotomique.

### *Introduction de la notion de transformation*

Ce peut être des transformations qui ne durent pas. Il est intéressant que l'individu soit caché et qu'il sorte transformé de sa cachette. Par le fait de cacher et de favoriser la représentation mentale, nous cherchons à habituer l'enfant à se décentrer de ce qu'il perçoit pour comparer des situations, en faire mentalement une synthèse et en avoir ainsi une vue globale.

La présence de l'écran nous a beaucoup aidés. Il était très facile de sortir du champ de la caméra pour en revenir différent ; de même, les transformations de quantité, la mentalisation des actions réalisées ont été facilitées par la possibilité de se cacher hors du champ de vision de la caméra.

### *Introduction de la notion de propriétés*

Plusieurs individus sont créés avec différentes propriétés et ils vont être regroupés suivant leurs propriétés. Ils vont vivre des aventures desquelles ils vont rapporter des accessoires, des trésors, des cadeaux, des traces.

Dès que l'on crée une propriété, on en crée une autre. Dans une histoire, il y a plein de propriétés. La prise de conscience se fait sur les différentes façons de voir un personnage. On fait apparaître tous les points de vue possibles. Cela favorise la mobilité de pensée.

Il faut fournir à l'enfant des occasions d'observer ou d'expérimenter un même phénomène de divers points de vue.

En variant les modes de représentations et en proposant des activités diversifiées ayant le même concept sous-jacent, l'enfant va donc intérioriser des images mentales et les généraliser.

Nous avons réalisé des cartes avec des robots ayant des caractéristiques précises puis fait voyager nos robots en fonction de leur caractéristique (« les robots à deux antennes partent sur Mars et ont comme cadeau de bienvenue une fleur »). Chaque pays visité permettait l'obtention d'un cadeau.

Le questionnement porte ensuite sur le croisement de critères « j'ai trois antennes et je suis bleu, puis-je aller sur Mars ? »

La réalisation de ces séances était facile à mettre en œuvre. Nous effectuions les voyages de notre côté de l'écran afin que par imitation les cartes soient déplacées du côté de Christian.

Chacun possédait la trace de tous les voyages effectués et des cadeaux distribués. Nous posions chacun notre tour des devinettes aux autres.

L'ensemble est resté très interactif.

### *Introduction des situations avec des calculs*

Pour calculer, il faut que quelque chose soit caché.

Les situations de calcul ont été introduites tout au long de notre travail. Nous avons toujours un support de pions à manipuler.

S'est posé néanmoins le problème de l'argent. Christian a vécu en expatriation la moitié de sa vie et les euros ne représentent rien pour lui. Nous n'avions pas en notre possession la monnaie locale et d'autre part, Christian ne réalisait aucune transaction d'argent en Jordanie.

Nous avons alors décidé de créer notre propre monnaie « Les JORDALS ». Nous avons bien évidemment construit la monnaie sur le système décimal afin d'introduire les bases de la numération et pouvoir effectuer des équivalences numériques au travers d'échanges.

#### *Introduction des situations avec des sériations*

Cela peut être des sériations temporelles, spatiales, numériques.

Les sériations ont été introduites dès les premières séances par l'élaboration des traces de nos séances. Cartes en image, étiquettes renseignant sur les moments de l'histoire, etc.

Nous avons également réalisé des histoires avec des listes de courses à effectuer et l'élaboration d'une bande dessinée du déroulement de l'histoire. Nous avons ensuite découpé les images et élaboré un questionnaire. « J'ai une baguette mais pas de tomates, dans quel magasin me trouvé-je ? » ; « Je suis chez le marchand de tapis mais je n'ai pas de bouteille d'eau, est-ce que je suis passé chez le boulanger ? »

Cela permet de coordonner des critères, des éléments dans un contexte de déroulement chronologique d'actions.

#### 12.4.4.5 Le travail avec l'AVS

Nous avons effectué un travail d'information et de sensibilisation autour de l'accompagnement par le langage. En effet, il faut éviter de vouloir expliquer les choses. L'explication remplace la pensée, ce qui va à l'encontre de notre objectif de favoriser la réflexion sur une situation donnée. Il faut verbaliser les actions.

Le langage est un outil qui favorise le passage à l'abstraction. Il permet petit à petit à l'enfant de passer du monde concret vers une abstraction croissante. L'expression verbale devient un système symbolique privilégié de soutien de la pensée. L'enfant prend conscience de ses actions, les intériorise et va ainsi pouvoir les communiquer.

Nous avons amené Christian à s'expliquer verbalement. Le fait que l'enfant réussisse à détacher le langage de l'action signifie qu'il l'a intériorisée.

Dans un premier temps, nous avons montré le modèle afin de proposer à l'AVS un point de départ. Nous avons réalisé aussi des connexions sans Christian afin d'expliquer l'intérêt de ce type d'accompagnement.

Nous décodions également les séances qui s'étaient déroulées en mettant en lumière les stratégies utilisées par Christian et en les reliant au fonctionnement cognitif. Nous proposons des pistes pour amener Christian à dépasser ce stade et avons beaucoup travaillé sur le langage du conflit cognitif.

Nous avons défini avec elle ce que devait être le rôle de l'accompagnant, à savoir un étayage à travers lequel l'adulte adapte les situations de résolutions de problèmes afin d'amener le patientèle à se mettre en fonctionnement de pensée pour les affronter et les résoudre.

Il ne s'agit pas d'expliquer mais de donner les moyens au patient de faire seul. L'étayage consiste alors à percevoir le niveau de compétence du patient et proposer des mises en situation qui vont l'amener à s'interroger, à confronter ses représentations actuelles pour les modifier. Viser le niveau de hiérarchie immédiatement supérieur à la compétence de base joue un rôle décisif dans la restructuration cognitive, en amenant le patient à réagir aux contradictions.

Nous avons sensibilisé l'AVS tout au long du travail au choix de la tâche qui est d'une importance capitale.

Il doit y avoir adéquation entre le stimulus et les compétences de l'enfant, c'est-à-dire que sa complexité devra être limitée à un niveau potentiellement accessible à l'enfant.

Il faut engager l'intérêt et l'adhésion de l'enfant "résolveur" envers les exigences de la tâche.

L'adulte pourra par exemple protéger l'enfant contre les distractions extérieures ou encore manifester de l'entrain, approuver ses efforts et ses succès dans le but de maintenir sa motivation et d'éviter son découragement.

Il faut maintenir l'enfant à la poursuite d'un objectif défini, en soulignant si nécessaire les caractéristiques de la tâche qui sont pertinentes pour son exécution.

L'adulte pourra proposer une réponse, une idée autre que celle de l'enfant, de manière à favoriser un conflit cognitif. L'enfant prendra conscience d'un autre point de vue que le sien.

Cette différence d'opinions est source d'un déséquilibre et par voie de conséquence, source de ré-équilibration et de progrès cognitifs. Les enfants apprennent à surmonter les conflits cognitifs pour enrichir leurs structures cognitives existantes ou pour s'en créer de nouvelles.

Dans le trio de rééducation que nous formions, il s'est avéré que nous avons assuré le rôle d'accompagnant de l'AVS, et l'AVS d'accompagnant de Christian. Le trio permettait également de multiplier les points de vue et les différences d'opinions.

Si lors des connexions, nous nous attachions à proposer un modèle de remédiation tant dans le langage employé, les tâches choisies, que dans notre posture thérapeutique, l'objectif était de transférer des outils à l'AVS pour poursuivre le travail hors connexion.

Cela nous permettait de transférer nos connaissances et de s'assurer que les sollicitations et les situations d'apprentissage proposées à Christian hors connexion seraient dans la même conduite thérapeutique.

L'AVS a également tenu un rôle important dans le lien avec l'enseignant en communiquant sur le travail réalisé en orthophonie.

Nous avons nous même communiqué avec l'enseignant une fois par trimestre.

#### 12.4.4.5.1 Bilan d'évolution

Nous avons réalisé le bilan d'évolution au bout d'un an de rééducation, à savoir une trentaine de séances.

A l'évaluation, je note :

### **Les activités logico-mathématiques et infralogiques**

#### **Investigation de l'activité logique:**

##### **♦ Conduites classificatrices :**

Collections de jetons à classer.

Christian met les jetons identiques ensemble. « Les grands avec les grands les carrés avec les carrés les ronds avec les ronds, jaune avec jaune et rouges avec rouges. » Il donne une justification selon les propriétés

« Je les ai rangés selon la forme » il peut répondre ici à la demande de critères.

Il propose ensuite un rangement en quatre tas, selon la taille et la forme, « les petits ronds avec les jaunes et les carrés rouges et les carrées jaunes le les ai mélangés et c'est pareil avec les ronds et les petits. » Il restera dans une description des propriétés et ne pourra répondre à la demande de critère. La compréhension de classe est encore difficile.

« Je les ai rangés selon ronds avec ronds carrés avec carrés ; »

Il propose ensuite la dichotomie couleur et pourra évoquer le terme générique de classement. Il repart sur un classement en quatre tas, par forme et par couleur et pourra nommer les critères de classement.

Nous lui proposons deux supports pour initier les autres dichotomies. Il pourra proposer la dichotomie forme et trouver le terme générique.

Il trouvera également la dichotomie taille mais avec un étayage important.

Il est capable d'isoler des critères de classement, de croiser les critères et de varier les combinaisons.

Christian procède par une méthode ascendante voire mixte sur la fin de l'épreuve, ce qui témoigne certes, d'une possibilité de se mobiliser pour proposer différentes possibilités.

Nous ne notons pas de retour à un raisonnement perceptif. Christian n'est plus sensible à la loi de l'image et parvient à un raisonnement où il peut se détacher de la perception pour envisager des relations entre les objets. Cependant, sa méthode est ascendante ; il commence du particulier pour aller de proche en proche vers le général. Cette méthode traduit un traitement par juxtaposition laissant peu de place à l'anticipation. Christian est cependant capable d'organiser et de réorganiser ses classements et trouve les mots adaptés, avec étayage, pour parler de ceux-ci. Les classes sont en voie de devenir une opération mentale et un outil pour aller vers des connaissances nouvelles. La pensée oscille encore néanmoins sur une pensée statique, irréversible comme en témoigne sa description des classements par les propriétés et non les critères.

Cela entraîne encore une difficulté à construire des connaissances avec les informations reçues, avec les objets qui l'entourent. Il ne transforme pas encore les lois empiriques découvertes par l'expérience en abstraction réfléchissante.

### **Combinatoire**

L'épreuve d'Emmanuelle METRAL sur la combinatoire situe Christian sur un âge de 7 ans 6. Christian effectue des appariements mais ne peut combiner des critères entre eux.

Il est très pris par le leurre perceptif et associe une couleur à une forme.

La coordination de deux points de vue est encore compliquée.

**METRAL :**

90-92	appariement simple
87-89	
84-86	
81-83	
78-80	
75-77	
72-74	
69-71	
66-68	
63-65	
60-62	
Age en mois	combinatoire jetons combinatoire

◆ **Inclusion**

**L'épreuve de METRAL :**

96-98	1 niveau inclusion
93-95	
90-92	
87-89	
84-86	aucune inclusion
81-83	
78-80	
75-77	
72-74	
69-71	
66-68	
63-65	Inclusion fleurs inclusion
60-62	
Age en mois	

Christian possède un niveau d'inclusion. Il n'accède pas aux classes hiérarchiques et ne peut combiner différents niveaux de classes.

◆ **Conduites de mises en relation:**

Bâtonnets à sérier

Christian effectue une sériation empirique et intuitive. Il parvient à sérier correctement les éléments mais procède par essai-erreur, par ajustement progressif. Il ne peut anticiper les mises en relation nécessaires à une sériation correcte d'emblée. La procédure qui prédomine est d'ajouter simplement les éléments les uns aux autres dans un seul sens de variation.

Il a beaucoup progressé dans les mises en relation puisque la série est maintenant réalisable avec des bâtonnets de 1cm de différence.

La série ne sera pas réalisée avec des bâtonnets de 1mm de différence où la différence visuelle n'est plus perceptible d'emblée.

L'épreuve des ronds de METRAL situe Christian sur la même tranche d'âge que la combinatoire. Cela renforce donc l'hypothèse d'une difficulté de coordination de deux points de vue.

90-92	3 ronds corrects
87-89	
84-86	
81-83	
78-80	
75-77	
72-74	
69-71	
66-68	
63-65	2 ronds corrects
60-62	
<b>Age en mois</b>	<b>Sériation ronds</b>

Le niveau de développement de la pensée logique est de façon homogène situé sur un âge de 7ans5-8ans. Christian présente un retard du fonctionnement logique avec une difficulté à se décentrer du perceptif et du code écrit. Il n'accède pas encore à une pensée réfléchissante .

Cependant, nous pouvons constater les progrès importants réalisés depuis le précédent bilan.

Si le perceptif est encore présent, Christian accède à un raisonnement plus opératoire.

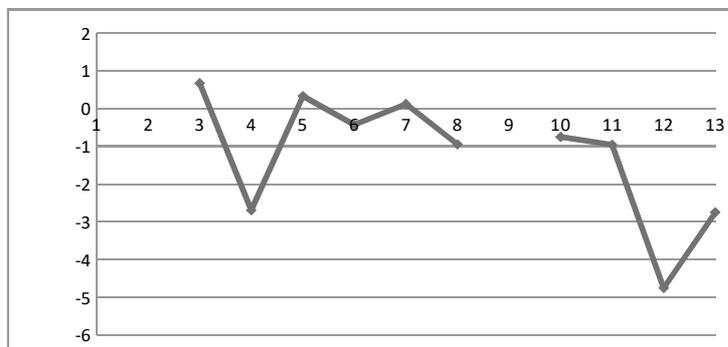
### **Le calcul et les situations numériques**

Nous avons fait passer la batterie ZAREKI-R (Batterie pour l'évaluation du traitement des nombres et du calcul chez l'enfant).

Les résultats sont les suivants :

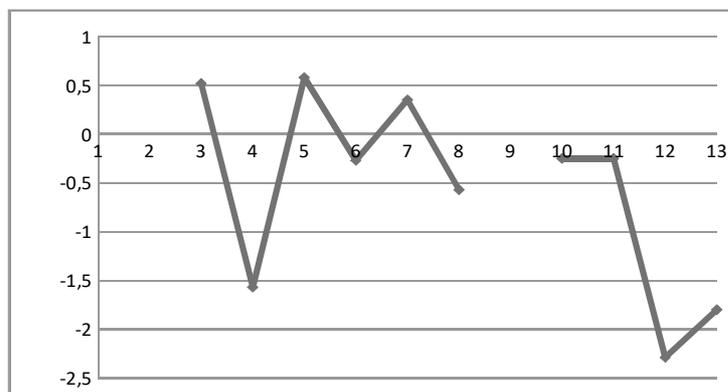
### Étalonnage enfant 10-11,6 ans

épreuve	moyenne	$\delta$	note brute	écart-type
1	5,4	0,7		
2	3,3	0,9		
3	15	1,5	16	0,67
4	34,4	6,1	18	-2,69
5	15,6	1,2	16	0,33
6	17,6	3,7	16	-0,43
7	13,6	3,4	14	0,12
8	14,1	2,2	12	-0,95
9	4	1		
10	7,8	2,4	6	-0,75
11	8,7	2,8	6	-0,96
12	9,9	0,4	8	-4,75
total (sf 7)	136,2	13,9	98	-2,75



### Étalonnage enfants 9 ans-9ans 11 :

épreuve	moyenne	$\delta$	note brute	écart-type
1	5,3	0,9		
2	3	1		
3	14,7	2,5	16	0,52
4	29,9	7,6	18	-1,57
5	15	1,9	16	0,58
6	17,1	4,1	16	-0,27
7	12,9	3,1	14	0,35
8	13,3	2,3	12	-0,57
9	4	1		
10	6,7	2,8	6	-0,25
11	7,8	3,1	6	-0,25
12	9,6	0,7	8	-2,29
total (sf 7)	126,4	15,8	98	-1,80



L'épreuve 3 et l'épreuve 5 sont respectivement la dictée de nombres et la lecture de nombres. Christian se trouve dans la moyenne des enfants de 10 ans pour ces épreuves. Le transcodage du code oral au code écrit et inversement est donc acquis pour les nombres de 4 chiffres. Christian a acquis la numération de position pour les nombres allant jusqu'à 10 000.

L'épreuve 4 est une épreuve de calcul mental. Christian est dans la zone pathologique des enfants de 10 ans-11,6 et dans la moyenne très faible des enfants de 9-9ans11.

Christian utilise des procédés pas assez avancés pour son âge. Il a du mal à récupérer en mémoire les résultats des tables, fait de nombreuses erreurs concernant ces tables. Il compte sur ses doigts pour réduire la sollicitation de la mémoire de travail. Les résultats concernant le temps mis à effectuer ses calculs montrent que les faits arithmétiques sont très peu automatisés.

Par ailleurs, Christian a un traitement superficiel du calcul et effectue des inversions d'opérations (addition/ soustraction).

Ces erreurs procédurales et le manque de capacité de Christian à les détecter témoignent d'un retard de maîtrise des procédures plus complexes et un déficit de la construction du concept du nombre .

L'épreuve 6 est le positionnement du nombre sur une échelle verticale ; Christian se situe dans la moyenne faible. Le dénombrement et la représentation mentale de la quantité (inférieure à 100) est dans la moyenne faible.

L'épreuve 7 est l'évaluation de la mémoire immédiate et de la mémoire de travail. Christian est dans la moyenne des enfants de son âge.

L'épreuve 8 est une épreuve de comparaison de deux nombres( présentés oralement). Christian se situe dans la moyenne des enfants de son âge, score légèrement faible. Il en est de même pour l'épreuve d'estimation qualitative de quantités en contexte.

Christian a donc progressé dans la représentation des quantités et dans le jugement de comparaison. Cependant, lorsque les nombres sont présentés à l'écrit, les scores sont très en deçà des normes attendues. Le transcodage est donc un frein à la représentation mentale des quantités.

L'épreuve 11 est l'épreuve de résolution de problèmes arithmétiques. Christian est en difficulté. Cela témoigne de difficultés d'habiletés mathématiques. Il comptent sur ses doigts. Ses difficultés sont liées à la difficulté à effectuer des calculs de base et à la tendance qu'il a de faire appel à des stratégies non appropriées à son âge.

Christian ne fait pas la transition entre la résolution de problèmes basée sur des procédures et la résolution de problème basée sur la mémoire. Il éprouve des difficultés à stocker les connaissances arithmétiques dans la mémoire à long terme et à les récupérer.

A la lumière de ce bilan, Christian présente encore un retard de raisonnement logique et d'acquisition du nombre. Cependant, l'écart se réduit et Christian a construit un fonctionnement de pensée plus véloce. Il présente encore un trouble procédural, avec une difficulté à effectuer des techniques qui comportent plusieurs étapes dans l'ordre, à comprendre les concepts associés aux procédés et effectue de nombreuses erreurs lorsqu'il utilise les algorithmes. Par ailleurs, il présente encore des difficultés d'ordre visuo-spatial se manifestant dans la mauvaise lecture des symboles numériques, l'inversion ou la transposition des chiffres.

Les difficultés observées en psychomotricité sont un frein au développement de ses habiletés mathématiques. Ces difficultés sont des marqueurs de possibles troubles praxiques qu'un nouveau bilan en psychomotricité pourrait préciser.

Le bilan montre néanmoins une progression notable depuis le dernier bilan réalisé .

Christian a continué à progresser. Sa pensée est maintenant opératoire même si elle oscille encore et n'est pas installée de manière stable dans tous les domaines du fonctionnement de pensée.

Une meilleure estime de lui-même produirait sans doute une plus grande stabilité de la pensée et une meilleure affirmation dans ses performances. Christian. hésite mais il faut tenir compte dans cette hésitation du versant anxieux qui existe chez Christian.

La manipulation du nombre reste encore difficile même si Christian a construit des bases arithmétiques. Il faut amener Christian à prendre le risque de rentrer dans une réflexion sur les choses et ne pas ancrer son raisonnement dans des procédures apprises par cœur qui sont mal maîtrisées et qui ne peuvent suffire.

Étant donné les progrès observés à ce jour, la rééducation logico-mathématique réalisée a été très bénéfique et mériterait d'être poursuivie.

Christian est actuellement entre une pensée encore trop statique et une pensée opératoire. La poursuite du suivi lui permettrait de stabiliser sa pensée sur un fonctionnement opératoire et donc d'accéder aux concepts véhiculés par les apprentissages scolaires et de les élaborer en outils de pensée.

#### ***12.4.5 Analyse de la pratique via Skype***

##### ***12.4.5.1 La construction de l'alliance thérapeutique***

La construction de l'alliance thérapeutique a été très difficile.

Les parents se sont trouvés dans un choix par défaut dans la décision de la prise en charge orthophonique à distance. Les réticences étaient donc assez fortes et bien qu'un entretien au préalable ait eu lieu, les réticences ont persisté.

Nous pensons que les résistances observées sont également liées au contexte très anxiogène entourant les troubles d'apprentissage de Christian.

Les parents sont loin de France dans un pays très éloigné de leur culture, n'offrant que peu de possibilités de soins et cette carence d'offre de prise en charge pluridisciplinaire accentue leur sentiment d'isolement face aux difficultés de Christian. Les parents sont très en colère contre

l'école qui n'a pas su s'adapter et ne propose pas de solutions de remédiation. Il ne s'agit que de l'expression de leur angoisse et de leur sentiment de perte de contrôle vis à vis des troubles d'apprentissage dont ils ne comprennent pas l'origine. Pourquoi eux ? Qu'ont-ils fait ou pas fait ? Il nous semble donc qu'il aurait été nécessaire pour ces parents de proposer un accompagnement dans le cheminement particulier de leur enfant.

Ils n'ont pas laissé cette place à la télé-orthophonie qui a été considérée comme une solution de remédiation pédagogique pouvant gommer les troubles de leur fils et le replacer dans sa courbe de scolarité.

Nous n'avons jamais réussi à créer un lien de proximité avec les parents.

La distance a ici accru la distance puisqu'il est très facile de ne pas se livrer devant un écran et que les conditions d'entretien particulières peuvent être propices à l'évitement.

Cette donnée rejoint la constatation de Riberi ( 2016) qui montre que 50% des télé-orthophonistes interrogés s'accordent sur le fait que la distance peut représenter un obstacle à la rééducation. Cependant, elle montre également que 67% des répondants, soit la majorité, sont d'avis que les difficultés ne sont pas exacerbées par la distance et l'absence physique du thérapeute. Il est donc fort probable qu'en présentiel, l'entrée dans le processus thérapeutique eut été laborieux. Mais la présence physique du thérapeute aurait permis d'autres modes de communication qui auraient peut-être été plus pertinents et plus enveloppant. Les parents auraient peut-être trouvé un cadre thérapeutique plus conforme à leur représentation. Des rencontres en présentiel auraient peut-être permis d'obtenir l'adhésion des parents dans le processus thérapeutique. La proximité corporelle, le toucher auraient été peut-être des moyens de fissurer les défenses mises en place et de les amener à parler de leur souffrance.

Un accompagnement thérapeutique des parents nous semble ici essentiel mais reste difficile dans les conditions actuelles.

#### 12.4.5.2 L'expérimentation du tutorat

Lors de cette prise en charge, nous avons expérimenté le possible tutorat qui pourrait exister sur une plate-forme de télé-orthophonie.

En effet, la présence de l'AVS nous a permis de mettre en place les ateliers logiques. Il est très difficile dans ce type de prise en charge de travailler seul en autonomie avec l'enfant.

Nous ne pouvons intervenir et il est intéressant que nos mains puissent « passer de l'autre côté de l'écran ». L'AVS a joué ce rôle et s'est approprié nos mains.

Les séances en présentiel via la visioconférence nous ont offert la possibilité de transmettre notre expertise mais également de sensibiliser l'entourage scolaire de l'enfant à observer l'Agir et non plus le résultat.

Par ailleurs, le travail asynchrone réalisé avec l'AVS a réellement encouragé Christian dans sa progression, dans la résolution de problème qui se présentait à lui, dans son attitude face à la difficulté.

Le fonctionnement de pensée a pu se libérer et se construire grâce à une démarche commune dans le questionnement renvoyé à l'enfant, dans la démarche adoptée avec lui.

Nous avons perçu un changement de perception de la tâche scolaire, une plus grande appétence à la tâche, une concentration meilleure.

Les perceptions vis à vis de l'enfant ont également été modifiées.

Le climat entre l'école et la famille s'est, de ce fait, amélioré, bien que les difficultés soient encore effectives au bout d'un an de rééducation. Les parents ont pu cheminer vers l'acceptation d'un redoublement en fin de primaire.

#### ***12.4.6 Conclusion***

Le cas de Christian nous montre que l'alliance thérapeutique n'est jamais gagnée d'avance. Même si les parents entrent dans une démarche de prise en charge de leur enfant, elle ne s'instaure pas d'emblée. Nous nous sommes trouvés face à des parents démunis devant les difficultés de leur enfant .

La distance induite par l'écran a été difficile à vaincre. Si dans les premiers temps, le père a adhéré aux séances, il nous semble que d'assister aux séances de rééducation a été douloureux. En effet, il n'a pu que constater les grandes difficultés de son fils sur des tâches qui lui semblaient à lui si simples. Nous le sentions tendu et le retour vers son fils était souvent vif.

C'est pourquoi les séances à l'extérieur du domicile se sont-elles mieux déroulées pour Christian.

Un tutorat avec les parents aurait été bénéfique.

Le travail avec l'AVS montre toute l'importance d'un tutorat asynchrone et l'importance d'une collaboration entre les acteurs pédagogiques gravitant autour de l'enfant. Elle a permis de faire le lien entre le rééducatif, le pédagogique et le psychologique. L'AVS a su se laisser guider pour parvenir à modifier les comportements adoptés vis à vis de Christian. Ainsi, marchions-nous tous dans une même optique, selon une même ligne directrice.

## **12.5 Cas d'Eliott**

### **12.5.1 Anamnèse**

Eliott est âgé de 6 ans 7 lors de l'évaluation orthophonique. Il est en deuxième trimestre de CP. Il est le deuxième enfant d'une fratrie de deux et a une sœur aînée qui est au collège et a 12 ans. Nous avons déjà suivi en présentiel Eliott pour des troubles d'acquisition de la parole lorsque nous proposons une permanence en milieu rural. Les troubles de la parole s'étaient vite résolus. Eliott ne présente pas d'antécédents médicaux.

Cependant, nous avons également suivi sa sœur pour des troubles phonologiques et une dysorthographe.

Nous revoyons en présentiel Eliott qui présente des difficultés d'apprentissage de la lecture. La méthode pratiquée dans sa classe est une méthode d'orientation semi-globale.

### **12.5.2 Les données psychométriques**

Nous avons effectué un bilan de la lecture à partir du BELO (Batterie d'Évaluation de Lecture et d'Orthographe G.Florence ;C. Pech-Georgel ; De Boeck Solal).

Le bilan s'est effectué en présentiel.

A l'évaluation, nous notons :

Les graphies simples ne sont pas toutes connues. Eliott présente des confusions de type visuel, d/b ; n/m q/p ; y/j; et auditif, p/b ; s/f.

La lecture de syllabe, indirecte, est échouée. Eliott fait des inversions de sons dans les syllabes et rend la syllabe indirecte directe. Par ailleurs, dans les diconsonnantiques, il réduit la syllabe à une syllabe simple.

Les graphies complexes ne sont pas acquises, de même les règles phonologiques sur le « s » le « g ».

La lecture de mots s'est avérée difficile. Eliott présente des difficultés importantes sur la voie d'assemblage qui n'est pas efficiente. La combinatoire n'est pas installée.

En ce qui concerne les prérequis à la lecture, les habiletés phonologiques sont massivement échouées. Eliott ne peut juger de rimes, isoler les phonèmes initiaux et finaux. Il ne peut manipuler la syllabe et le phonème.

La syllabe est mieux acquise que le phonème. Eliott n'accède à aucun découpage phonémique.

Les épreuves complémentaires ne montrent pas de difficultés visuo-attentionnelles.

La mémoire à court terme et la mémoire de travail sont efficaces. Eliott obtient un score dans la moyenne supérieure de son âge.

Au niveau de la transcription graphophonémique, les difficultés phonologiques sont importantes et nous observons des difficultés dans la séquence des sons. La transcription de la syllabe a mis en évidence des inversions de sons, de syllabe. La dictée de mots n'a pu être réalisée.

Eliott n'a pas acquis le transcodage du code oral au code écrit.

## Profil - CP 2ème trimestre

Il est en difficulté pour associer le phonème entendu à la lettre écrite.

Intitulé de l'épreuve	Note brute	Perce ntile
<b>Mécanismes élémentaires</b>		
Graphèmes /26	12	0
Syllabes simples /11	9	34
Syllabes complexes /15	8	21
Graphies complexes /33	18	33
Variation de la prononciation / 15	3	4
<b>Phonologie - Répétition : mots /8</b>		
Répétition : chiffres endroit /5	3	60
Répétition : chiffres envers /4	3	99
<b>Lectures mots réguliers : Exactitude /12</b>	7	34
<b>Lectures mots réguliers : Définition /12</b>	6	30
<b>Lectures mots réguliers : Temps</b>	160	10
<b>Lectures mots irréguliers : Exactitude /12</b>		
<b>Lectures mots irréguliers : Définition /12</b>		
<b>Lectures mots irréguliers : Temps</b>		
<b>Test visuo-attentionnel : total / 6</b>	6	50
<b>Conscience phonologique : total /16</b>	8	10
<b>Orthographe : syllabes /10</b>	7	43
<b>Orthographe : mots : total /15</b>		
<b>Dénomination rapide : nombre d'erreurs</b>	0	100
<b>Dénomination rapide : temps</b>	32	10

Il sera important lors de la rééducation de travailler sur la représentation motrice de la parole afin d'associer une image motrice au phonème puis au graphème.

Eliott n'est pas entré dans le mécanisme de la lecture. La voie d'assemblage n'est pas installée.

Il a stocké des mots en mémoire mais ne peut être dans le déchiffrage du mot.

Il doit prendre conscience que chaque lettre produit un son et que c'est en assemblant ces sons qu'il pourra accéder à la lecture.

Les habiletés méta-phonologiques sont extrêmement déficitaires et doivent être construites en préalable à la lecture.

Une rééducation s'avère indispensable car malgré les nombreux supports fournis à la maison (gestes Borel, Méthode des alphas), Eliott n'a pu mettre en place la combinatoire.

### **12.5.3 L'analyse des contraintes**

A l'issue du bilan orthophonique, la rééducation de langage écrit est proposée. Eliott n'a pas acquis les stratégies nécessaires à l'acquisition de la lecture et il est important de le prendre en charge afin d'éviter que ce trouble d'acquisition de la lecture s'installe.

#### **12.5.3.1 Contrainte du délai de l'intervention**

Les troubles d'acquisition de la lecture en CP représentent une des « urgences » orthophoniques. En effet, l'acquisition de la lecture résulte de la construction de stratégies de transcodage. Si les stratégies utilisées par l'apprenti lecteur sont mal adaptées, il peut développer des troubles d'acquisition du langage écrit puis une dyslexie.

L'intervention précoce a le pouvoir de modifier cette trajectoire à condition d'intervenir suffisamment tôt dans le processus d'acquisition.

C'est pourquoi il n'est pas raisonnable d'envisager de mettre ce type de demande en attente.

Une intervention précoce permettra de construire le système de représentations de manière efficace et pourra éviter au retard d'acquisition de s'installer en trouble.

Dans le cas d'Eliott, nous avons déjà constaté lors de la précédente rééducation, une faiblesse du versant phonologique.

Il est donc indispensable de l'aider à construire les représentations phonologiques et grapho-phonémiques et ce, sans attendre.

#### 12.5.3.2 Contrainte de l'offre disponible

Eliott réside en zone rurale à la frontière de trois départements dépourvus d'offre orthophonique. L'orthophoniste la plus proche propose des délais d'attente de 2 ans.

#### 12.5.3.3 Contrainte géographique

Le lieu de résidence d'Eliott se situe en moyenne montagne, à une distance d'une soixantaine de kilomètres de notre cabinet.

Nous ne réalisons plus de permanence dans le village situé à 20 kilomètres de chez eux.

La maman a déjà réalisé les trajets jusqu'à notre cabinet principal pour sa fille aînée, mais à une fréquence d'une séance mensuelle d'une heure.

Nous ne pouvons proposer ce type de prise en charge à Eliott pour qui un suivi régulier est indispensable.

#### 12.5.3.4 Contraintes de continuité du suivi de l'enfant

Nous avons suivi Eliott il y a deux ans pour des troubles du langage oral. Un contact s'est noué avec la famille, d'autant que nous avons suivi la sœur aînée au préalable.

Les parents insistent pour que la prise en charge se fasse par nos soins puisque l'alliance thérapeutique avait déjà été construite avec Eliott.

Ils argumentent sur la continuité dans les soins puisque nous connaissons le parcours d'Eliott.

#### 12.5.3.5 Contraintes de la fréquence nécessaire des séances

Étant donné les déficits observés, deux séances hebdomadaires sont nécessaires.

Les parents travaillent tous les deux et la maman ne peut pas effectuer les trajets avant 17H00 et n'est disponible que le vendredi soir.

Cela signifie que les rendez-vous ne peuvent être fixés avant 18H30 au cabinet, qui, de plus, est fermé le vendredi après-midi.

#### 12.5.3.6 Contraintes d'efficacité des soins

L'éloignement géographique ne permet pas la mise en place logistique des deux séances nécessaires.

Par ailleurs, peut-on raisonnablement envisager pour un enfant de 6 ans des rendez-vous à 18H30 le soir, après une journée scolaire et une heure et demie de trajet en voiture ?

Il est indispensable que le suivi soit régulier pour l'efficacité des soins.

Nous sommes en hiver lors de la demande de bilan, dans une zone de moyenne montagne, avec les risques routiers que cela comporte et donc les risques de ne pouvoir se rendre aux rendez-vous. La maman met en avant les risques d'annulation en cas de météo trop mauvaise.

### **12.5.4 Compte-rendu de rééducation**

#### 12.5.4.1 La décision de suivi

Un suivi étant indispensable, nous avons convenu avec la famille de réaliser le suivi par Skype au rythme de deux séances hebdomadaires mais de se voir en présentiel à chaque vacances scolaires, à savoir tous les mois et demi.

Les parents connaissaient notre pratique via Skype et ne présentaient aucune réticence à ce type de suivi.

Ils en percevaient les avantages pour leur fils d'un point de vue fatigabilité.

#### 12.5.4.2 L'instauration de l'alliance thérapeutique

Nous n'avons pas eu dans ce cas présent à construire l'alliance thérapeutique puisque nous connaissions déjà Eliott et sa famille.

Cependant, Eliott est un petit garçon très timide. Lors de la précédente prise en charge, la relation s'était construite autour de la maman.

Nous avons toujours réalisé les séances à trois lors du travail autour du langage, puisque nous n'étions pas toutes les semaines en milieu rural et que nous sollicitons les parents pour effectuer un travail entre les séances, pour dynamiser le suivi.

Eliott se montrait alors très proche de sa mère et éprouvait des difficultés à s'adresser à nous. La rééducation a duré un an et nous avons obtenu une proximité avec l'enfant en milieu de prise en charge.

Il a donc fallu retrouver notre place dans la relation au travers de l'écran.

Eliott s'est adapté très vite, et il s'est montré beaucoup plus bavard que lors de la précédente prise en charge.

Dès la première connexion, une communication très inter-active s'est instaurée.

Eliott était chez lui, dans son cadre. Nous étions comme un invité de marque.

Il s'est montré très heureux de nous recevoir chez lui.

Il était également très fier d'utiliser l'ordinateur de ses parents et d'être assis dans le fauteuil de bureau immense de ses parents.

L'instant était donc un moment de privilège tant dans la relation que dans les conditions environnementales de la séance.

#### 12.5.4.3 Le projet thérapeutique

Il s'agissait de reprendre l'éducation à la lecture là où elle a mal fonctionné. Cela supposait un retour en arrière dans l'apprentissage de la lecture pour partir dans une autre direction.

Le dessein est alors d'aider Eliott à retrouver la réalité sensori-motrice de la parole figée dans l'écriture. Notre projet est le passage à l'oralisation afin de construire une réalité perceptible au message pour en faciliter l'interprétation.

L'objectif est l'activation des voies de représentations auditives mais également motrices.

L'utilisation importante de l'oralisation dans la rééducation est un élément central de la rééducation avec Eliott afin qu'il puisse mettre en relation ce qui est écrit avec sa propre capacité à dire.

#### 12.5.4.4 Le déroulement des séances

Nous avons proposé des séquences à oraliser brèves. Avec le partage d'écran, nous pouvions afficher un matériel scanné.

Le travail a consisté à inhiber les stratégies compensatoires dans les exercices où Eliott pouvait y recourir. Nous l'avons mis dans l'obligation de résoudre un conflit cognitif et de tenter de nouvelles procédures puis de les automatiser afin d'en diminuer le coût cognitif.

Le travail d'automatisation a été sans doute le plus fastidieux car il est nécessaire de refaire plusieurs fois le même exercice, afin d'obtenir une lecture que nous avons baptisé « la lecture impeccable ». Nous avons alterné ces exercices d'automatisation avec des exercices plus faciles de compensation, des exercices où Eliott s'entraînait au code et d'autres où il pouvait s'accrocher au sens.

Nous avons utilisé des images sans le mot, avec le mot, avec le mot derrière l'image.

Nous faisons défiler des mots sur l'écran en lecture flash.

Nous avons également utilisé beaucoup l'oral. Nos séances débutaient toujours par un rituel à l'oral où il s'agissait d'épeler des mots, en lettres, en sons, de décoder des mots épelés, en lettres, en sons ; de répondre à un questionnement sur le mot « combien de voyelles ? Quelle est l'avant-dernière lettre ».

Puis nous passions aux exercices d'automatisation de la lecture. Nous terminions par une activité de langage autour des lettres ; par exemple, l'organisation d'un repas où il faut trouver des mets qui commencent par les lettres de l'alphabet.

L'objectif était d'apporter un exercice ludique en fin de travail, afin que la prise en charge ne soit pas seulement liée à l'effort.

Nous avons beaucoup utilisé des mots clés où le graphème est écrit au-dessus du dessin d'un objet dont le nom commence par le phonème correspondant.

Nous faisons le dessin de la carte mot clé de notre côté de l'écran et proposons à Eliott de le reproduire de son côté. Nous avons dans un premier temps demandé à la maman de le faire, Eliott ne se sentant pas très sûr en dessin. Par la suite, Eliott a voulu se débrouiller seul.

Ces mots clés l'ont beaucoup aidé à activer la correspondance « graphème-phonème », surtout dans les phonèmes qu'il confondait.

Lorsque les correspondances des graphèmes simples et des phonèmes ont été fixées, nous avons travaillé sur les fusions syllabiques puis des mots simples.

Nous avons travaillé à ne pas séparer le code de la lecture et le sens. Eliott a rapidement progressé dans la double opération que constitue le transcodage grapho-phonémique et l'assemblage en syllabes des unités ainsi obtenues. Il peut mobiliser sa mémoire de travail et la compréhension du mot même si cela représente une charge cognitive encore élevée.

Progressivement, Eliott parvient à lire davantage de mots et commence à entrer dans l'anticipation par le sens.

Nous avons travaillé à la lecture de mots avec l'objet dessiné derrière l'image. Il était convenu que si la lecture était erronée, nous remettions l'image dans le paquet. Puis les séances se sont enrichies d'activités plus complexes ; nous faisons la même chose avec des petites phrases. (Imagier des verbes du Père Castor ; fichier de lecture Freinet).

Notre leitmotiv est « prononce ce qui est écrit » afin de l'impliquer plus directement dans l'opération de décodage ; nous partons de l'idée que la consigne « lit » place davantage l'enfant dans l'interprétation. La lecture implique en effet de ne pas prononcer les mots que les images inspirent mais ceux qui ont été écrits par l'auteur.

Lorsqu' Eliott parvient à entrer dans la lecture de petits textes, nous proposons des exercices alternant sur la syllabe, le mot et la phrase, puis un paragraphe.

Le matériel est affiché à l'écran. Nous lisons chacun notre tour, une syllabe ou un mot ou une phrase. Le recours à ces différentes segmentations permet à Eliott d'alterner des stratégies de lecture. Le fait que nous lisions un élément sur deux facilite la segmentation. Eliott lit ensuite seul le paragraphe qui a été traité selon ces différentes modalités. La lecture gagne alors en fluidité.

Nous avons beaucoup travaillé avec Eliott l'expérience sensori-motrice du phonème, de la syllabe. Nous avons travaillé avec l'imitation, en intimant à Eliott de regarder notre visage et de reproduire ce que nous faisons. Puis nous lui demandions de sentir ce qui se passait dans la bouche.

Toutes ces opérations se sont effectuées très aisément par Skype. Nous demandions de bien orienter la caméra afin que nous puissions observer le visage de l'enfant, ses articulations intérieures, sa mobilité du regard.

Il s'est avéré que si, en présentiel, Eliott est un petit garçon très remuant, face à l'écran sa concentration est totale. Eliott est capté par notre visage sur l'écran et maintient un contact visuel quasi permanent. De ce fait, les distractions autour de lui sont inhibées et il peut entrer pleinement dans la séance sans être parasité par des stimuli environnants. Les progrès ont été rapides et la séance est devenue, selon les dires des parents, un moment important de la semaine d'Eliott. Il attend la connexion, prépare son matériel, et rapidement gère sa séance seul.

Cela est un point positif, car en présentiel Eliott peinait à se détacher de sa maman.

Nous voyions Eliott en présentiel toutes les six semaines, durant les vacances scolaires.

Lors de sa première visite au cabinet, après six séances de rééducation Skype, Eliott est entré dans le bureau sans sa mère. Les séances au cabinet permettaient de faire une mise au point tant avec Eliott qu'avec ses parents, mais surtout à vérifier que la lecture s'installait bien sur un support horizontal. Les mêmes exercices étaient proposés et le déroulement de la séance était sensiblement le même mais sur support papier.

Nous n'avons pas observé un changement de comportement particulier entre le présentiel et le synchrone. Eliott était habitué à notre rythme de séance, aux activités et au travail proposé.

Cela nous a permis quant à nous d'évaluer l'introduction de séance en présentiel dans une prise en charge Skype.

#### 12.5.4.5 Bilan d'évolution

Eliott a réalisé d'importants progrès dans l'acquisition de la lecture. Il a bien progressé dans la prononciation des graphèmes. On ne relève plus de confusions et les graphèmes complexes sont déchiffrés. Sa lecture tend à se normaliser.

Sous l'influence de la rééducation, Eliott a affiné sa sensibilité phonologique.

Les progrès d'Eliott s'appuient fortement sur une évolution des stratégies de déchiffrage. Eliott commence à se constituer un petit stock visuo-graphique qui lui permet de dépasser le déchiffrage. Ses techniques s'améliorent et les mots courts lui posent moins de difficultés.

Nous constatons un progrès très significatif dans la lecture de mots simples et même complexes.

En 8 mois, Eliott est passé du stade de non-lecteur au stade de lecteur puisqu'il a rattrapé les normes de sa classe. Il manque encore de flexibilité mais cela n'est pas significatif en début de CE1.

Cf test de BELO :

## Profil - CP 3ème trimestre

Intitulé de l'épreuve	Note brute	Perce ntile
<b>Mécanismes élémentaires</b>		
Graphèmes /26	26	100
Syllabes simples /11	11	100
Syllabes complexes /15	11	16
Graphies complexes /33	29	82
Variation de la prononciation /15	14	99
<b>Phonologie - Répétition : mots /8</b>	8	100
Répétition : chiffres endroit /5	2	27
Répétition : chiffres envers /4	3	72
<b>Lectures mots réguliers : Exactitude/12</b>	12	100
<b>Lectures mots réguliers : Définition/12</b>	12	100
<b>Lectures mots réguliers : Temps</b>	26,9	50
<b>Lectures mots irréguliers : Exactitude/12</b>	5	5
<b>Lectures mots irréguliers : Définition/12</b>	7	40
<b>Lectures mots irréguliers : Temps</b>	36,9	25
<b>Test visuo-attentionnel : total /6</b>	6	50
<b>Lecture texte : nombre d'erreurs</b>	3	33
<b>Lecture texte : temps</b>	136	10
<b>Lecture texte : qualité /6</b>	3	44
<b>Lecture texte : compréhension /10</b>	3	6
<b>Conscience phonologique : total /16</b>		
<b>Orthographe : syllabes /10</b>	9	56
<b>Orthographe : mots : total /15</b>	8	33
<b>Orthographe : phrases : total /35</b>		
<b>Dénomination rapide : erreurs</b>		
<b>Dénomination rapide : temps</b>		

### **12.5.5 Analyse de la pratique via Skype**

La prise en charge d'Eliott est une prise en charge classique dans une patientèle orthophonique.

#### **12.5.5.1 Le matériel utilisé**

Lors de cette prise en charge, nous avons utilisé un matériel tout à fait classique en orthophonie. Nous nous sommes appuyé sur du matériel proposé par Orthoédition ainsi que sur des imagiers bien connus de tous.

Certes, il nous a fallu scanner le matériel qui n'était pas en version électronique. Mais c'est sans doute notre expérience du présentiel qui nous a poussé à le faire. En effet, pratiquant depuis plus de vingt ans, nous nous sommes habitués à un type de matériel et nous sommes installés dans un certain confort en utilisant des matériels connus avec lesquels nous sommes à l'aise.

Il faut parier que les orthophonistes à venir n'auront pas leurs placards emplis de boîtes de jeux ou de manuscrits de rééducation.

L'ensemble des matériels proposés sont maintenant édités dans leur version électronique et certains n'existent plus en papier.

Il est donc important pour l'orthophoniste de s'orienter vers ces bibliothèques et ces ludothèques en ligne qui offrent l'avantage de ne pas être encombrantes et dont la disponibilité permanente permet une réactivité instantanée.

Nous touchons ici la délicate mutation entre une pratique en présentiel et une pratique en ligne.

Le passage de l'une à l'autre n'est pas forcément si aisé et il faut bien admettre que l'adaptation est coûteuse en temps.

Notre pratique nous oblige en tant que thérapeute à une mobilité d'esprit permanente dans un souci d'ajustement au plus près de notre patient. Nous possédons une réactivité et une capacité à nous mettre au niveau de fonctionnement de notre patient et à nous réajuster de manière instantanée de façon à toujours se situer dans la zone proximale de développement.

Cette attitude dynamique et constructive nous pourvoit d'une capacité d'adaptation aux différents environnements. C'est pourquoi le passage du présentiel à la pratique à distance n'est pas un passage difficile. La visioconférence nous place en situation de présentiel avec l'enfant dans le contact

relationnel qu'elle offre. Toutefois, il nous est nécessaire de faire l'effort d'utiliser des outils proposés par les nouvelles technologies.

En effet, Riberi note dans son étude que les télé-orthophonistes estiment que la télé-orthophonie exige bien souvent une certaine préparation des séances, car il faut envoyer les exercices par e-mail au patient afin qu'il les imprime chez lui avant de débiter la séance. Nous pensons qu'il n'est pas raisonnable de concevoir la télé-orthophonie sur les mêmes modalités que la séance en présentiel. Et de ce fait, l'envoi de documents à imprimer devrait être l'apanage de la rééducation asynchrone et non pas synchrone. Il faut donc pour le thérapeute repenser les moyens techniques de rééduquer le trouble identifié.

L'investissement de l'orthophoniste se situe dans cette phase où il doit prendre connaissance des outils disponibles, et se familiariser à les utiliser.

Les orthophonistes débutantes auront un avantage certain sur les orthophonistes ayant débuté leur carrière sans ces outils informatiques. Mais cet avantage se situera dans l'utilisation implicite des TICE. Les orthophonistes expérimentés n'auront guère à investir dans la posture clinique à distance puisque l'expérience capitalisée leur permettra une mise en relation implicite avec le patient.

Les situations sont donc différentes, mais montrent que la pratique à distance oblige à une modélisation de sa pratique en fonction de l'outil utilisé.

Le moteur de réussite est sans aucun doute pour chacun la mise en lien de ses connaissances.

#### 12.5.5.2 Le délai d'intervention

Dans le cas d'Eliott, la flexibilité offerte par la télé-orthophonie a été un facteur de décision. En effet, la maman avait déjà accepté de faire les trajets jusqu'au cabinet, pour sa fille aînée. Toutefois, nous avons alors arrangé le calendrier de la prise en charge afin d'alléger la lourdeur de logistique et de fatigue que représentaient les trajets.

Pour Eliott, cela ne pouvait être gérable. Comme nous le disions plus haut, les retards d'acquisition de la lecture doivent être pris en charge rapidement. Il s'agit vraiment de ne pas laisser de mauvaises stratégies s'ancrer et l'intervention orthophonique a ici un rôle fondamental à condition d'être précoce.

Nous avons donc proposé à la maman le dispositif de la télé-orthophonie afin de pouvoir être réactif dans l'intervention auprès d'Eliott. Elle a émis des craintes notamment en ce qui concerne l'âge d'Eliott et ses difficultés à rester concentré longtemps.

Nous avons donc proposé de réaliser deux séances d'essai afin de mesurer la capacité d'Eliott à investir ce dispositif.

Il s'est avéré qu'Eliott s'est montré beaucoup plus attentif lors des visioconférences qu'en séance au cabinet, ce qui a levé les craintes de la Maman.

Nous mesurons à travers l'exemple d'Eliott la flexibilité de temps, de lieu, d'accès qu'offre la télé-orthophonie.

#### 12.5.5.3 L'attention et la concentration du patient

L'exemple d'Eliott est intéressant. En effet, si nous avons pu constater que le dispositif Skype était un facteur d'échec chez certains adolescents qui ne parvenaient pas à investir « le lieu » comme un dispositif de soins, chez Eliott, ce dispositif a été un accélérateur de progrès.

Comme nous le disions plus haut, le regard est capté par celui de l'autre.

Le contact visuel est un des points essentiels de l'établissement d'une relation avec le patient et permet également de maintenir sa concentration.

Par ailleurs, les distracteurs environnementaux sont réduits puisque l'image est centrée sur le visage du patient d'un côté et celui du thérapeute de l'autre. Eliott était donc concentré sur notre visage.

Comme nous avons beaucoup travaillé sur l'association des graphèmes aux gestes de la parole, Eliott devait donc bien nous observer. Cela a placé la rééducation dans l'observation de ce que le thérapeute produisait et donc dans l'obligation de maintenir un contact visuel soutenu.

Le cadre familial peut également être un facteur de concentration. En effet, il est demandé aux parents de placer l'enfant dans un environnement calme. Les stimulations extérieures sont donc réduites. Bien souvent l'enfant a le parent à côté de lui dans le premier temps de la prise en charge. Nous insistons pour que la séance entre dans un cadre pré défini afin de la placer comme un dispositif de soins. En ce sens, les enfants comprennent que ce n'est pas un jeu mais qu'il s'agit bien de soins. De ce fait, ils se placent dans une attitude active de vigilance.

Les seuls distracteurs sont alors les aléas technologiques (coupure, mauvaise qualité du son) qui ont un impact avec les enfants très significatif. Après plusieurs coupures dans la même séance, il est préférable d'interrompre la séance dont l'efficacité est trop réduite pour justifier sa poursuite.

Heureusement, la qualité des connexions est aujourd'hui assez fiable pour que ce genre d'incident se raréfie.

#### 12.5.5.4 Alternance télé-orthophonie- présentiel en cabinet

Nous avons observé avec Eliott la nécessité de maintenir des séances en présentiel au cabinet lorsque cela s'avérait possible.

Dans le cas d'Eliott, la venue au cabinet n'a pas changé la relation. Nous avons même observé qu'Eliott se demandait pourquoi nous lui demandions de venir. Il se montrait plutôt désorienté par cette séance en présentiel.

Nous avons alors introduit, lors de la séance en présentiel, plutôt un travail autour de jeux de société afin de l'ancrer dans un mode de fonctionnement différent.

Cela nous permettait néanmoins de regarder ensemble « le cahier de télé-orthophonie » et de reprendre avec lui certaines fiches peu claires.

Avec les parents, c'était également l'occasion de faire le point sur la prise en charge.

Cela nous a enseigné qu'il est intéressant d'instaurer des séances en télé-orthophonie avec les parents, dédiées à la synthèse de la prise en charge via Skype.

Ces séances apparaissent indispensables car elles permettent de souligner les progrès de l'enfant et d'être à l'écoute des difficultés des parents.

Dans le cas d'Eliott, la rééducation à distance s'est rapidement effectuée sans les parents puisque nous avons également pour objectif d'autonomiser Eliott. Les séances au cabinet ont permis un espace de parole pour les parents. Cet espace aurait pu s'organiser via Skype.

Eliott nous a montré l'importance du cadre de soins. Instauré en télé-orthophonie, dans un endroit précis de sa maison, dans des conditions logistiques précises (Skype), à une heure précise dans son emploi du temps, ce cadre est associé à la prise en charge et aux échanges qui s'y réalisent.

Modifier le cadre, c'est modifier le dispositif de soins. Le patient peut alors se sentir perdu et la disponibilité cognitive s'en trouve réduite.

Cela rejoint les données de la littérature stipulant que la permanence du cadre rassemble plusieurs notions de stabilité :

- La permanence du lieu : les séances doivent se dérouler toujours au même endroit et la disposition des meubles ainsi que la décoration demeurent inchangées (Horacio Etchegoyen, 2005) ;
- La permanence du temps : les séances doivent être fréquentes, régulières et de durée égale (Horacio Etchegoyen, 2005) ;

Le cadre doit contenir le processus : un contenant pour maintenir un contenu (Bleger, 2013). Il doit être constant pour assurer une sécurité de fond au patient et plus il est stable, plus le processus peut se déployer. Le cadre est défini par sa stabilité : il donne au processus ses conditions de possibilité (Rojas-Urrego, 2012).

Le cadre se maintient comme invariable, constant. Il est un facteur déterminant dans les phénomènes qui régissent les processus du comportement (Bleger, 2013). D'autres auteurs (Anzieu, 1985 ; Bleger, 2013) considèrent la relation thérapeutique comme une relation symbiotique, la symbiose avec la mère (immuabilité du non-Moi) permet à l'enfant de développer son Moi. Le cadre aurait une fonction comparable : il agit comme support, comme étau. En effet, pour atteindre un objectif thérapeutique, il faut s'appuyer sur un dispositif – le cadre – comparable à un « contenant maternel ». L'établissement du cadre de la rééducation est donc important.

En ce sens, le passage d'une prise en charge à distance alternée à une prise en charge en présentiel peut constituer une rupture dans le processus de rééducation.

#### ***12.5.6 Conclusion***

L'exemple d'Eliott nous enseigne que la pratique en télé-orthophonie est un dispositif de soins à part entière. En effet, cette pratique nécessite l'appropriation des outils TICE afin d'en exploiter le potentiel offert. Elle induit des modifications d'attitude tant chez le patient que chez le thérapeute et peut être source d'amélioration de certaines fonctions cognitives du fait du dispositif technologique qu'elle impose.

Enfin, elle instaure un véritable cadre de soins qui représente un lieu de soins réel dans lequel le patient investit sa prise en charge et qu'il n'est pas raisonnable de modifier.

« Si la conscience du cadre dont le modèle théorique reste analytique mais intègre les aménagements issus de l'expérience des situations les plus variées, alors la liberté d'inventer de nouvelles formes de

relation thérapeutique, adaptées à toutes sortes de situations aléatoires et non conventionnelles sera justifiée et défendable » (Martin, 2001/2).

## **12.6 Cas d'Anna**

### **12.6.1 Anamnèse**

Anna est âgée de 26 ans lorsque je la rencontre. Anna est porteuse de trisomie 21, pour laquelle elle a été prise en charge depuis sa petite enfance en orthophonie.

Les séances sont arrêtées depuis deux ans lors de la demande de prise en charge.

La demande est faite par la maman qui consulte pour une prise en charge à distance spécifiquement.

Anna est la dernière d'une famille de cinq enfants. Elle vit avec ses parents.

Anna travaille à mi-temps dans la cantine de l'école de son village où elle prépare et sert les repas.

Elle a par ailleurs de nombreuses activités dont la danse de salon, l'équitation et bénéficie d'un programme de stimulation spécifique dispensée par une auxiliaire de vie, trois après-midi par semaine.

La maman souhaite reprendre un suivi orthophonique pour améliorer l'intelligibilité du langage d'Anna.

### **12.6.2 Les données psychométriques**

Nous avons effectué le bilan d'intelligibilité de Crossman (2008) avec Anna. Anna est adulte et il est très difficile de lui proposer des tests formels. Nous avons donc fait une évaluation de l'intelligibilité sur de la production de mots isolés, de la production de phrases et de la description d'images.

Le bilan s'est effectué en présentiel.

A l'évaluation, nous notons :

En conversation courante, Anna est peu intelligible, le débit de parole est très rapide et elle présente un bégaiement aléatoire.

A l'épreuve de répétition de mots, nous notons une structuration phonologique encore déficitaire avec des sons contaminés, des sons non acquis dans toutes les positions du mot.

La répétition de phrases montre des simplifications de l'énoncé, des dysyntaxies.

L'épreuve de description d'images montre une utilisation de la phrase très réduite, le niveau informatif est faible, Anna décrit les objets, les personnages mais ne construit pas de récit. L'ensemble ne montre pas de coordinations dans les idées et de construction réelle d'un récit.

Je note un accès au lexique pauvre et une inhibition importante à initier le récit. Il faut la questionner et elle répond de manière succincte au récit.

Par ailleurs, nous notons une hypotonie musculaire de la sphère oro-phonatoire donnant une imprécision dans l'articulation (« articulation molle », une difficulté dans l'enchaînement des mouvements et dans la rapidité d'exécution de ces mouvements.

Nous notons un trouble du débit avec un bégaiement intermittent.

Sur le questionnaire d'intelligibilité de Crossman (2008), Anna obtient un score de 37%.

### **12.6.3 L'analyse des contraintes**

Une rééducation peut être entreprise afin de permettre à Anna d'améliorer son intelligibilité. Anna ne semble pas souffrir de sa difficulté, mais l'entourage est en difficulté pour la comprendre.

Aussi est-il raisonnable d'envisager un suivi sous d'autres modalités que celles déjà étrennées par Anna.

Cependant, il existe plusieurs contraintes dont il faudra tenir compte.

#### **12.6.3.1 Contrainte de l'offre disponible**

Anna réside en zone rurale dans une région où la densité d'orthophonistes est excessivement faible. Par ailleurs, l'orthophoniste la plus proche a déjà suivi Anna pendant 5 ans et les parents souhaitent changer.

#### 12.6.3.2 Contrainte géographique

Le lieu de résidence d'Anna se situe en moyenne montagne, à une distance d'une centaine de kilomètres de notre cabinet.

Il n'est pas envisageable de suivre Anna au cabinet, d'autant que celle-ci travaille et a un emploi du temps très chargé.

#### 12.6.3.3 Contraintes de modalité de suivi

La demande de prise en charge était une demande spécifique pour de la télé-orthophonie. La famille a souhaité réaliser un suivi à distance dans l'optique d'apporter des modalités nouvelles dans le suivi très long et tout au long de la vie de leur fille.

La maman souhaite apporter un aspect de modernité et d'attractivité dans la séance.

#### 12.6.3.4 Contraintes du handicap

La trisomie est un trouble génétique dont les répercussions sont multiples :

- Difficultés de coordinations motrices ; de structure rythmique.
- Troubles intellectuels avec troubles de la représentation mentale, défaut de synthèse et d'abstraction
- Troubles cognitifs avec des capacités d'attention réduite, difficultés à organiser et à sélectionner les données à mémoriser ; déficits de la mémoire à court terme auditivo-verbale.

Autant de difficultés qui peuvent être de grands freins à la rééducation via la visiophonie.

#### 12.6.3.5 Contraintes des paramètres de communication

Anna est très peu intelligible et la rééducation à distance utilise le langage comme canal préférentiel de communication.

#### 12.6.3.6 Contraintes de l'utilisation de l'outil technologique.

Face au handicap de Anna, il est important de considérer l'appréhension de l'outil de rééducation. En effet, la caméra implique un positionnement des participants qui n'est pas naturel. Par ailleurs, la maîtrise de l'outil technologique est un paramètre à prendre en compte.

## **12.6.4 Compte-rendu de rééducation**

### **12.6.4.1 La décision de suivi**

La maman a souhaité entamer un suivi par Skype pour permettre à Anna de retravailler l'intelligibilité sans retrouver la lassitude des séances en présentiel et en passant par le nouveau média qu'est internet.

L'inconnue était néanmoins la capacité attentionnelle d'Anna pour suivre une rééducation à distance ainsi que ses capacités d'analyse et de concentration.

Nous avons décidé d'effectuer les séances avec l'auxiliaire de vie. En effet, Anna est adulte et la maman ne souhaite pas risquer le conflit avec sa fille en entrant dans une relation d'apprenant-professeur. Par ailleurs, la relation déjà construite entre Anna et son auxiliaire de vie permettra de gérer les difficultés de communication entre Anna et nous. Nous anticipons également sur le fait que nous serons capables par la suite, en connaissant mieux Anna, de suppléer aux difficultés d'intelligibilité.

Nous instaurons donc une séance hebdomadaire, avec le projet de faire le point dans 6 mois afin de s'assurer du bénéfice de ce suivi.

### **12.6.4.2 L'instauration de l'alliance thérapeutique**

Anna est très contente de réaliser des séances par Skype. Elle a l'habitude de l'outil puisque son frère réside à New-York et une de ses sœurs en Italie. Elle les rencontre donc toutes les semaines via Skype.

Nous avons déjà initié avec Anna un premier contact lors du bilan au cabinet.

La relation s'est donc établie assez simplement.

Par ailleurs, nous avons dû construire le trio relationnel Anna-Thérapeute-Auxiliaire de vie.

Anna et son auxiliaire de vie (Elena) se connaissent depuis longtemps et travaillent trois après-midi par semaine ensemble. La relation entre elles est donc très « intime » et installée. Aussi, lors des séances à trois, Anna se repose-t-elle sur Elena et a-t-elle plus le réflexe de s'adresser à elle.

Néanmoins, le climat de confiance s'est rapidement installé. Anna est très gaie et initie d'elle-même l'appel par Skype lorsque l'heure du rendez-vous arrive.

Elle est toujours heureuse de nous adresser un grand bonjour.

Nous avons installé un rituel pour faire le point sur la semaine et raconter les événements vécus.

Anna prenait toujours plaisir à cet échange.

La maman d'Anna m'envoyait un mail descriptif de la semaine afin que nous puissions initier la conversation avec Anna et suppléer aux difficultés d'intelligibilité.

Ces mails étaient également une occasion de lien avec la famille.

#### 12.6.4.3 Le projet thérapeutique

Intervenir en rééducation du langage chez des patients ayant déjà multiplié les interventions orthophoniques n'est pas chose aisée.

Il s'agit de réfléchir à une intervention différenciée et à fixer un objectif très précis afin d'entrer dans un projet limité dans le temps et avec des objectifs concrets, mesurables.

Anna a réalisé des séances de rééducation du langage ainsi qu'un apprentissage de l'écrit. Cependant, la lecture n'est pas encore en place et cette dernière est travaillée avec l'auxiliaire de vie.

Nous choisissons de réaliser un travail sur l'intelligibilité avec la thérapie mélodique et rythmée. En effet, il nous semble que cette méthode peut s'effectuer via Skype sans trop d'aménagements et qu'elle s'appuie également sur le goût de la musique que nous a exprimé Anna.

Elle n'a, par ailleurs, jamais été proposée à Anna lors de précédentes séances de rééducation.

Nous nous appuyons également sur plusieurs recherches qui ont montré l'efficacité de cette méthode avec les trisomiques.

#### 12.6.4.4 Le déroulement des séances

La thérapie mélodique et rythmée observe un protocole établi d'étapes, sur généralement trois mois. Cela nous permettait de fixer un cadre et d'avoir une trame sur laquelle nous appuyer pour développer cette pratique en séances à distance.

Dans un premier temps, nous avons réalisé avec Anna des exercices non verbaux.

Nous avons de notre côté de l'écran un tambour ; Anna avait de son côté un tambourin.

Nous avons travaillé à l'écoute puis à la reproduction de rythmes. Nous avons souhaité introduire un instrument de musique pour effectuer les rythmes afin de rendre l'exercice plus attrayant. Frapper dans les mains ou avec un crayon sur la table ne nous semblait pas opportun car les trisomiques peuvent présenter des troubles praxiques. Anna possède une guitare et aime la musique. L'introduction du tambourin était donc un moyen d'obtenir son adhésion dans le travail.

Elena, son auxiliaire de vie, avait, quant à elle, des maracas.

Nous échangeons régulièrement les rôles afin d'engager la motivation d'Anna.

Nous avons donc travaillé sur le nombre de coups à reproduire puis sur des séquences introduisant une notion de durée des coups (longs-courts).

La difficulté d'Anna s'est trouvée dans le respect de la séquence. Dans un premier temps, elle tapait de manière impulsive sur le tambourin sans respect aucun de la production du thérapeute. L'étape de l'écoute a donc été très longue et il a fallu du temps pour qu'Anna puisse contrôler son geste et inhiber l'impulsion de taper sur le tambourin pour « faire du bruit ». Cela correspond également à une étape cognitive où il faut sortir du « faire pour faire » et entrer dans le contrôle et l'anticipation d'une séquence de gestes.

Nous avons travaillé sur la longueur des séquences mais également l'allongement du temps entre le stimulus et la réponse. Nous souhaitions également solliciter la mémoire en même temps que le travail d'auto-contrôle.

Puis nous avons instauré un jeu de code rythmique où il s'agissait de fournir une réponse rythmique spécifique en fonction de la séquence jouée par le thérapeute.

Anna était enthousiaste à ce jeu mais présentait d'importantes difficultés à contrôler ses mouvements et à ne pas se précipiter pour répondre. Par ailleurs, la mémorisation des séquences à jouer était très difficile pour elle.

Elle a souvent oscillé entre le « faire pour faire » et « l'action contrôlée ».

Les séances étaient très gaies et très dynamiques. Anna n'avait pas l'impression de réaliser un travail orthophonique, et les modalités de la séance rendaient celle-ci très vivante et source de beaucoup de plaisir. Anna était vraiment très contente de réussir la séquence et trouvait la motivation de se concentrer dans l'aspect très ludique des exercices.

Par ailleurs, nous fonctionnions toujours dans un échange à trois, ce qui a rendu les séances particulièrement vivantes et dynamisantes.

Nous avons ensuite introduit la reproduction de mélodies où nous fredonnions les rythmes précédents tout en frappant chaque note sur le tambour.

Nous fredonnions des tons graves, aigus et demandions ensuite à Anna de nous imiter. Au fur et à mesure des séances, nous rallongions les séquences et introduisions de la complexité dans l'enchaînement des graves et des aigus.

Une fois encore, nous avons introduit le jeu du détective où à chaque séquence fredonnée, une réponse particulière chantée devait être produite. Nous réalisons de nombreux exemples avec Elena, Anna étant alors dans l'observation puis nous impliquons Anna progressivement en prenant soin d'aller du simple vers le plus complexe.

Nous avons toujours veillé à ne pas mettre Anna en échec, en la valorisant. Lorsque son attention n'était plus assez soutenue pour pouvoir réaliser ce que nous attendions, nous la laissions nous produire « de la musique ». Elle était alors enchantée de nous faire un petit concert !

Les séances n'ont pas toutes été productives ; Anna pouvait être préoccupée par un événement familial ou autre, et ne parvenait pas à entrer dans le travail demandé ; sa fatigabilité était également un facteur très influent.

Nous sommes restés sur cette première étape trois bons mois avant qu'Anna maîtrise le rythme et progresse également dans la mémorisation des séquences.

Nous avons introduit progressivement les exercices verbaux, afin de rentrer dans un contexte verbal et de travailler sur l'intelligibilité du message.

Nous avons choisi des phrases d'abord très courtes mais avec comme consigne de prononcer exactement pareil que le thérapeute. En effet, il est important que le patient reproduise la phrase complète puisque l'objectif est de construire la structure syntaxique de la phrase. L'ensemble était produit sur une structure mélodique simple mais permettant de poser les mots sur les notes.

Nous souhaitions également travailler le débit lors de ces exercices, ainsi que la prosodie.

L'apport de la mélodie avait également pour objectif de limiter le bégaiement présenté par Anna.

Nous demandions à Elena dans un premier temps de répéter en même temps qu'Anna les petites phrases produites afin de soutenir Anna et de l'aider dans la production de la phrase et le respect de la mélodie.

Progressivement, nous commençons avec Anna pour la laisser finir sa phrase seule.

Nous n'insistons jamais en cas d'échecs répétés afin de ne pas la bloquer et repartions sur une répétition à deux.

Une fois encore, nous avons fait varier plusieurs paramètres : la longueur de l'énoncé, la difficulté articulatoire des mots ainsi que le soutien que nous apportions dans les reproductions.

Nous sommes toujours partis du contexte que nous proposait Anna, en exploitant un événement de vie qu'elle avait vécu dans la semaine, en énonçant le menu qu'elle avait servi à la cantine le midi, en parlant de sa famille.

Les phrases n'étaient pas préparées à l'avance mais les schèmes mélodiques, la prosodie, étaient quant à eux des variables constantes dans les exercices (réduction des contours mélodiques, ralentissement du rythme, allongement de la syllabe). Nous avons également utilisé l'accentuation afin de mettre certains mots en relief, notamment les verbes qui étaient difficilement conjugués par Anna.

Nous sommes parvenus à 6 mois de rééducation. Anna pouvait reproduire seule des petites phrases avec sujet-verbe-complément.

Puis Anna a contracté une méningite et a fait un coma durant cinq jours.

Nous avons cessé le suivi. Anna a perdu beaucoup de ses facultés et a présenté une immense fatigabilité à la suite de cette infection. Le suivi Skype n'était plus envisageable au regard des efforts attentionnels que cela lui demandait. Par ailleurs, beaucoup du travail réalisé n'a pas été conservé après son infection. Nous avons donc pris la décision d'arrêter la rééducation et d'attendre qu'Anna aille mieux.

#### 12.6.4.4.1 Bilan d'évolution

Le bilan d'évolution n'a pu être réalisé, la rééducation s'étant interrompue de manière brutale. Cependant, nous pouvons livrer quelques constatations cliniques inscrites au journal de suivi :

- Amélioration de la maîtrise du système phonologique avec des phonèmes mieux placés et une articulation plus précise
- Atténuation du bégaiement
- Amélioration de la prosodie.
- Structure syntaxique qui s'enrichit avec l'emploi plus fréquent de verbes
- Informativité du discours en progression.

### ***12.6.5 Analyse de la pratique via Skype***

La prise en charge d'Anna est une prise en charge plutôt atypique en rééducation à distance. En effet, il est raisonnable de penser qu'étant donné les difficultés de communication de ces enfants, la distance peut être préjudiciable.

Anna est maintenant une adulte et a bénéficié d'une rééducation en présentiel depuis de longues années. La rééducation Skype est intervenue dans l'optique de permettre une reprise du travail sur l'intelligibilité, sous d'autres modalités afin qu'Anna y trouve un cadre nouveau.

L'aspect technologique a ici été un facteur décisionnel et motivationnel.

#### ***12.6.5.1 La méthode choisie***

Ce type de prise en charge Skype oblige à une réflexion préalable avant de s'engager dans un tel suivi. En effet, le handicap mental observé dans la trisomie ainsi que le handicap cognitif et les troubles de la pragmatique du langage nécessitent une réflexion de la part du thérapeute pour proposer un travail qui puisse bénéficier à son patient, mais être réalisable dans les conditions pré-définies par l'anamnèse.

Dans le cas d'Anna, nous avons comme double paramètre la lassitude des séances en présentiel et le travail très long et répétitif au fil des ans du langage oral couplés avec le handicap de la trisomie. Il fallait donc intégrer le renouvellement de la méthode de rééducation, l'aspect technologique et la distance.

Nous avons donc fait des recherches sur les méthodes décrites dans la rééducation des trisomies afin d'identifier celle qui serait adaptable à distance et pour laquelle la distance ne serait pas un frein.

Nous ne possédons pas une grande expérience dans la prise en charge des trisomiques.

Il nous fallait donc également choisir un mode de rééducation où nous puissions nous sentir en confiance et être dans un sentiment d'efficacité.

Cette quête nous a permis de nous documenter plus précisément sur la trisomie, notamment en interrogeant des collègues et en effectuant des recherches dans les analyses de pratique clinique.

Cela nous a donc amené à choisir la thérapie mélodique et rythmée. Nous avons réalisé cette prise en charge avec le soutien d'une orthophoniste collègue, qui nous a permis d'observer sa clinique mais qui nous a également permis de réaliser des débriefing réguliers (via Skype !)

Cette thérapie est certes davantage utilisée dans la rééducation des troubles aphasiques mais a déjà été expérimentée chez les trisomiques, avec des résultats plutôt satisfaisants.

Elle présente l'avantage de pouvoir se concevoir dans un dispositif de visiophonie et présente un caractère nouveau pour Anna.

Les difficultés rencontrées sont de l'ordre du son qui doit être de bonne qualité. Par ailleurs, sur Skype, on ne peut parler en même temps et il y a un respect obligatoire du tour de parole.

Anna était familière de Skype et cela n'a pas été un grand frein.

Cette méthode très planifiée permet également de pouvoir suivre un protocole très précis et transférable aux aidants. De ce fait, Elena pouvait reprendre les exercices réalisés en séance afin de les renforcer et de les automatiser.

Cela a été d'une grande aide dans l'appropriation du travail par Anna et la réussite du projet thérapeutique.

Le choix des méthodes est donc un point indispensable de la pratique Skype.

N'ayant aucune expérience de la prise en charge à distance des trisomiques, nous ne pouvions nous baser sur notre référentiel interne d'expériences à distance. Il nous a fallu puiser dans la pratique en présentiel pour réfléchir à un possible transfert en rééducation à distance.

Nous ne pouvions pas nous engager dans l'utilisation d'outils technologiques trop élaborés car notre patiente ne disposait pas des capacités intellectuelles et cognitives pour les utiliser.

Nous nous sommes donc concentrés sur l'existant pour pouvoir l'externaliser en pratique à distance. La prise en charge a alors consisté en des réajustements progressifs, au plus près de notre patiente, à nous adapter à son fonctionnement, son rythme de progression et à ses capacités. L'observation et l'écoute ont été indispensables à la qualité de la clinique.

De plus, l'aspect répétitif des exercices a permis de poser un cadre thérapeutique stable et de positionner Anna dans protocole de soins défini, avec ses enjeux et ses contraintes. En effet, la répétition des apprentissages positionne les séances dans des objectifs déterminés vers lesquels diriger les efforts, renforçant les progrès réalisés. L'aspect ludique et nouveau de la méthode s'est parfois émoussé au cours des séances puisque le travail était souvent fastidieux ; il fallait souvent reprendre le travail à la base mais progressivement une automatisation s'est mise en place.

En ce sens, nous avons construit une expérience clinique à distance de rééducation de la trisomie, via la pratique de la thérapie mélodique et rythmique.

#### 12.6.5.2 Le partenariat avec l'aidant

L'engagement dans ce type de thérapie n'aurait pas été possible sans le partenariat avec l'auxiliaire de vie d'Anna. En effet, cela a permis de donner une cohérence au travail réalisé avec Anna.

Nous avons tout d'abord réalisé des visioconférences seuls avec Elena afin de bien lui expliquer le principe de la méthode envisagée avec Anna, les différentes étapes de la thérapie ainsi que les leviers de motivation et d'investissement.

Nous avons pratiqué ensemble les différentes modalités de la thérapie afin de nous familiariser l'une à l'autre dans le travail à proposer à Anna.

Toutes les trois séances, nous réalisons ensemble un débriefing des séances et du travail entrepris entre Elena et Anna.

Elena a été un atout indéniable dans les progrès réalisés par Anna. En effet, considérant le handicap d'Anna, la reprise des exercices en asynchrone était indispensable. Par ailleurs, Anna présentant des troubles du rythme, il a fallu beaucoup de patience et de temps pour qu'elle puisse entrer dans l'auto-contrôle et ce n'est que par des exercices quotidiens et des séances de travail répétées que nous avons pu entrer dans une dynamique de progression.

Le rôle de l'aidant est ici fondamental. Cela a permis une collaboration riche entre la famille, l'aidant, l'orthophoniste et Anna. Elena dira avoir bénéficié pleinement de cette collaboration, en mettant en

avant l'aspect formatif des séances en visioconférence, le soutien que cela lui procurait ainsi qu'un espace d'échange et d'analyse du travail qui se déroulait avec Anna.

Nous avons nous-même bénéficié d'un support à la mise en œuvre de la prise en charge car cette dernière n'aurait pas été concevable sans l'aide d'une tierce personne.

Les capacités d'Anna ne permettaient pas la gestion seule de l'outil ; la communication était parfois difficile du fait des troubles de l'intelligibilité et Elena jouait bien souvent les traductrices.

Elle était en appui logistique également de l'autre côté de l'écran pour gérer les aspects matériels de la séance. Enfin, elle permettait la canalisation de l'attention d'Anna et le recadrage lorsque cela était nécessaire.

Elena était déjà bien formée concernant les troubles liés à la trisomie et avait une approche très pédagogique auprès d'Anna. Elle est embauchée par la famille pour stimuler Anna dans des activités psychomotrices, cognitives (mémoire, lecture). Elle travaillait avec Anna depuis déjà 5 ans. Elle a donc pu nous guider dans la relation avec Anna, en décodant les émotions d'Anna, en expliquant certains comportements d'Anna, en nous donnant « l'humeur du jour ».

Nous avons pu nous adapter au plus près de notre patiente lors de chaque séance en tenant compte de la vie relationnelle et sociale d'Anna, de ses émotions et de son ressenti ; paramètres que nous n'aurions pas forcément pu percevoir par la simple visiophonie et qu'Anna n'était pas capable de mettre en mots.

Le binôme Elena-Anna était très soudé et porteur de progrès. Nous n'avons pas souhaité s'immiscer dans ce lien, mais construire autour de la thérapie mélodique et rythmique un trio dont le cadre d'action était défini autour de la séance en télé-orthophonie, et autour d'une activité spécifique.

Anna avait un interlocuteur en présentiel vers qui elle pouvait « jouer » la séance et nous ne servions que de guide et d'animateur des séances, dans l'apport des activités proposées. Nous avons également un rôle d'analyse des pratiques et de décodage des actions réalisées pour les relier à des notions théoriques. En cela, notre rôle était de mettre du sens sur ce que nous proposait Anna dans le travail qui lui était demandé.

#### 12.6.5.3 L'outil informatique comme médiateur de nouveauté

Les parents ont souhaité une rééducation en télé-orthophonie.

Devant le handicap d'Anna, l'utilisation de l'informatique n'est pas de prime abord un choix facile.

Cependant, Anna manipule l'informatique accompagnée d'Elena ou de ses parents ; elle demande à aller faire des recherches sur internet, visionne des images de chevaux par exemple, écoute de la musique.

Elle est habituée à utiliser le logiciel Skype parce que c'est un logiciel qui lui permet de conserver le lien avec ses frère et sœur expatriés.

L'informatique ne lui est donc pas étrangère et elle peut gérer la communication à travers l'écran.

Nous avons donc jugé qu'il serait donc possible d'envisager un suivi via le logiciel Skype, ce dernier étant déjà connu d'Anna.

La visiophonie a permis ici de positionner le travail thérapeutique dans un cadre nouveau et cette nouveauté a été porteuse d'un possible investissement d'Anna dans la rééducation qui lui été proposée. En effet, Anna a suivi une prise en charge orthophonique durant une vingtaine d'années. L'effet de lassitude était certain et la stagnation des progrès en résultait.

Soucieux de continuer à stimuler leur fille, les parents sont donc à la recherche de modalités différentes. Cela peut être une méthode nouvelle, une personne nouvelle, un cadre nouveau.

La visioconférence a donc constitué le critère de choix des parents.

Les expériences d'Anna en visioconférence sont attachées à la notion de plaisir. Elle est heureuse de discuter avec son frère ou sa sœur et les moments via Skype sont toujours riches d'émotions puisqu'elle communique avec sa famille et reçoit également de l'affection de ses frère et sœur par ce biais-là. En ce sens, elle est dans une attitude positive de communication et a déjà appris à être dans une relation à l'autre par le biais d'un écran. Nous n'avons donc pas à construire cette démarche, ce qui a été un catalyseur de réussite de la prise en charge.

Cependant, les séances via Skype ont été plus coûteuses en attention que les séances en présentiel. Le contact visuel doit être maintenu, le corps doit être relativement stable et cela demandait beaucoup d'efforts à Anna. Par ailleurs, la relation à trois était plus lourde à gérer pour elle que le face à face.

L'outil informatique n'avait donc l'avantage pour Anna que d'optimiser l'acceptation de la reprise d'un suivi et de dynamiser sa motivation. Un suivi en présentiel aurait été sans doute moins coûteux en énergie cognitive.

Cependant, l'outil informatique a permis également d'instaurer une collaboration entre les différents intervenants auprès d'Anna et a construit un lien entre la famille, l'auxiliaire de vie et l'orthophoniste.

Skype a permis de regrouper en un même lieu, différents intervenants, quelle que soit la position géographique de chacun. La collaboration ainsi établie est porteuse d'enrichissements pour chacun des membres et permet une approche systémique autour de la prise en charge du patient. Cette approche systémique au plus près du milieu socioculturel, familial, psychique du patient s'avère une aide précieuse dans le projet et le processus thérapeutique.

#### **12.6.6 Conclusion**

Le cas d'Anna permet de montrer l'étendue des possibilités de la télé-orthophonie si une réflexion est réalisée à partir des contraintes préalables et des objectifs précis. Ce cas montre l'importance de la triple concordance entre objectifs, choix des méthodes et choix de l'évaluation. En effet, si les paramètres de départ n'étaient pas en faveur d'une prise en charge à distance, le choix de la méthode a permis d'envisager un projet thérapeutique très structuré avec des objectifs déterminés. Par ailleurs, la demande initiale, elle-même très précise, amélioration de l'intelligibilité à travers des outils de remédiation différents du présentiel, a positionné le travail dans une recherche de solutions adaptées à l'ensemble du « cahier des charges ». Il en a découlé un travail enrichissant pour l'ensemble des partenaires impliqués. Toutefois, le cas d'Anna montre la nécessité d'un partenariat avec l'entourage ou les aidants afin de pouvoir œuvrer. En effet, la distance n'est pas gérable par tous et face au handicap, qu'il soit cognitif ou langagier, l'aidant est alors l'atout central de la réussite du processus rééducatif. La distance nous rappelle ici l'atout indéniable de l'entourage aidant qui, en présentiel, n'est pas toujours facilement inclus dans la construction systémique de la constellation thérapeutique. Dans la rééducation à distance, il représente le pilier central du trio patient-thérapeute-aidant dans une dynamique de co-construction du savoir.

## 12. INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DE L'ÉTUDE

### 12.7 Introduction

Après la présentation de l'analyse quantitative et de l'observation qualitative, leur interprétation n'échappera pas à une dose de subjectivité.

Quant à la discussion « externe » des résultats, elle nous servira à établir le pont entre l'interprétation des résultats et les travaux antérieurs. Concrètement, elle nous permettra de comprendre dans quelles circonstances et à quelles conditions la télé-orthophonie est pertinente et peut être conçue au sein d'un LMS.

Plus concrètement, conserve-t-elle la qualité des soins? Répond-elle à des besoins d'offre de soins? Comment en calculer les coûts ou choisir la bonne technologie? Quels bénéfices peut-on en tirer?

Tout d'abord, nous veillerons à rappeler les objectifs de notre recherche et les hypothèses posées au départ. Notre intention est de présenter les réponses de validation obtenues suite aux deux études quantitative et qualitative que nous avons menées.

Par la suite, nous retiendrons les principales conclusions de notre recherche et nous les exprimerons en termes de recommandations pour optimiser la conception d'un dispositif de soins via une plate-forme.

#### 12.7.1 Rappel des objectifs de la recherche

Notre principal objectif de recherche est d'analyser la pertinence de la e-orthophonie et d'étudier la possibilité de la concevoir au sein d'un dispositif FOAD.

Nous avons formulé un certain nombre de questions vives auxquelles nous tenterons d'apporter des réponses:

- Pourquoi, comment et jusqu'où la télé-orthophonie peut constituer un potentiel pour allier, à la fois, qualité de soins et offre de soins pour tous ?
- Quelles motivations existent pour le choix d'une prise en charge en télé-orthophonie ?
- Quels freins et difficultés rencontrés lors de la mise en place d'un dispositif d'e-orthophonie ?

- Quelles prévisions et perspectives quant au recours à la télé-orthophonie et l'intégration de cette pratique dans un LMS ?
- Quels indicateurs de réussite de la télé-orthophonie dans une visée éthique et clinique : quels facteurs personnels (cognitifs, métacognitifs, émotionnels) et contextuels (volonté politique, équipements, croyances et pratiques existantes, influence du milieu socioculturel ) prendre en compte ?
- Quels sont les facteurs institutionnels et individuels qui influencent la décision d'adoption de la télé-orthophonie ?
- Quelles recommandations d'actions pour résoudre les problèmes identifiés ?

### **12.7.2 Discussion sur l'enquête quantitative et les études qualitatives**

Les études présentées permettent d'offrir un aperçu des potentialités des pratiques cliniques en e-orthophonie

L'objectif était d'analyser les tendances et les pratiques relatives à ce mode de pratique professionnelle.

Nous avons pu montrer que les patients étaient souvent très satisfaits de ce mode d'intervention ; ce dernier leur apportant une offre de soins dont ils n'auraient pas pu disposer par ailleurs, ainsi qu'un confort de mise en œuvre de ces soins.

Les études de cas ont tenté de dresser quelques possibilités de la télé-orthophonie, sans en dresser un panorama exhaustif. Ces études ont montré comment la télé-orthophonie était capable de s'adapter aux individualités et aux exigences de la pratique professionnelle orthophonique.

Cette recherche nous permet d'examiner les points forts et faibles, les opportunités et les précautions nécessaires à la pratique de la télé-orthophonie.

#### **12.7.2.1 Forces**

Le contexte d'intégration des technologies de l'information et de communication dans la santé en France rend très favorable le développement possible de la télé-orthophonie.. Plusieurs initiatives nationales reflètent la volonté de promouvoir ce mode d'intervention dans le monde de la santé et il est raisonnable de penser que le domaine para-médical en bénéficiera également, ne serait-ce qu'avec le développement du plan Alzheimer qui promeut le maintien à domicile des patients.

- Volonté nationale de généralisation des TIC dans le domaine de la Santé;

- Infrastructure disponible : équipements et connexion Internet disponible sur tout le territoire ;

- Offre de soins accessible à tous, sans contraintes spatio-temporelles ;
- Opportunité d'économie de soins et intégration dans l'optique de développement durable.

#### 12.7.2.2 Faiblesses

Le développement des pratiques en télé-orthophonie est loin d'être généralisé, et suscite bien des résistances de la part des praticiens.

Les études sur le sujet révèlent le manque d'information et le manque de motivation des praticiens pour promouvoir cette pratique.

Seuls les praticiens rompus à cette pratique l'envisagent comme une solution d'avenir.

Nous notons, par ailleurs, que les bénéficiaires regrettent :

- L'absence de reconnaissance officielle par les instances médicales (ARS, CPAM) qui ne permet pas actuellement l'accès au remboursement des soins

La télé-orthophonie fait partie du domaine plus large de l'e-orthophonie qui rassemble tous les outils d'aide à la rééducation orthophonique issus des nouvelles technologies (exercices sur ordinateur ou sur tablette, serious games, exercices interactifs, etc.). L'orthophoniste qui utilise ces outils fait de l'e-rééducation en présentiel, et ce, en toute légalité. En revanche, l'e-rééducation en non présentiel (soit la télé-orthophonie) n'est pas autorisée.

La télé-orthophonie bénéficie, par extension, du décret relatif à la télémédecine et donc de son cadre juridique, ce qui lui permet de se développer en toute légalité.

Cependant, l'exercice conventionné n'est pas protégé par cette loi. La télé-orthophonie n'est donc pas illégale, mais demeure non conventionnelle. En effet, les textes qui régissent la profession d'orthophoniste sont le Code de la Santé Publique, la NGAP et la Convention Nationale. Les deux derniers textes cités ne prenant pas en compte les séances d'orthophonie en non présentiel, un orthophoniste conventionné ne peut pas faire une séance d'orthophonie en non présentiel.

- les problèmes techniques temporaires afférents au fonctionnement d'internet et à l'utilisation (perturbation du réseau de communications, pannes des ordinateurs).

Concernant la communication, l'efficacité de celle-ci fait l'objet de nombreux travaux. « L'environnement physique et les supports de la communication auraient un rôle majeur dans le

fonctionnement du système de circulation de l'information. L'agencement et les caractéristiques physiques des lieux de travail, leur éloignement, l'utilisation de telle ou telle technologie, etc. sont autant de facteurs qui participent du processus de communication » (Cabin, 2008),

Rappelons aussi que les réseaux de communication, tels qu'Internet, n'ont pas toujours un fonctionnement linéaire et les coupures lors des conversations instantanées peuvent être fréquentes et récurrentes, freinant ainsi le bon déroulement de la séance.

- La nécessité d'un référentiel de soins entre les différents acteurs de la rééducation. Référentiel qui ne peut se construire qu'avec l'expérience mais qui à ce jour n'est pas encore constitué. Il faut alors faire confiance à l'éthique du praticien mais un encadrement s'avère indispensable

### 12.7.2.3 Opportunités

La télé-orthophonie offre un cadre de soins au plus près du patient. Elle ouvre de nouvelles opportunités et favorise le déploiement d'une offre de soins égalitaire, couvrant ainsi l'ensemble du territoire, quel que soit le tissu médical présent ou non sur le terrain.

Par ailleurs, une étude réalisée par IFOP en mars 2014, montre que, selon les deux tiers des Français, « la e-santé présente des avantages certains. Elle permettrait de pallier le manque de coordination entre les acteurs de santé et les coûts liés aux transports sanitaires et à leurs déplacements par leurs propres moyens. »

En parallèle, il est intéressant de se rapprocher davantage des patients pour mieux adapter les offres aux besoins et attentes.

« Globalement, pour la majorité des professionnels et intellectuels, l'utilisation et la diffusion des informations médicales via un système d'information performant constituent un enjeu majeur du bon fonctionnement des établissements de santé et à une échelle plus large de notre système de santé. » (Béranger et Le Coz, 2013)

Il est important d'accélérer l'information, la sensibilisation aux enjeux sociaux, psychiques, organisationnels, technologiques de la télé-orthophonie au sein du corps professionnel et des instances publiques. Entrant dans le champ paramédical, l'orthophonie à distance comporte, comme tout soin, une connotation d'ordre universel, transversal et fédératrice en regroupant de nombreux secteurs et acteurs différents impliqués directement ou indirectement dans l'utilisation des systèmes

d'information en e-orthophonie « Cette notion se retrouve également à travers l'humain et les liens existant entre le technologique, le psychique, le social et l'organique » (Béranger et Le Coz, 2013). Un tel contexte contribue à rendre une approche pluridisciplinaire fondamentale dans un souci d'une meilleure collégialité. « Face à la complexité des problèmes posés, une consultation multidisciplinaire devient alors primordiale, d'autant plus qu'elle appartient au secteur de l'éthique. Cette réflexion constitue alors les règles de conduite d'une société face à la révolution scientifique et technique, et s'alimente d'échange d'opinions pluridisciplinaires et pluriculturelles ». (Béranger, Le Coz, 2013)

#### 12.7.2.4 *Freins*

Ils sont principalement d'ordre culturel. En effet, les modes d'interventions actuelles ne privilégient pas ce type de prise en charge, non seulement parce que les praticiens ne se sentent pas aptes ou enclins à les réaliser mais également par le manque de réglementation de ce type de soins.

Le problème de la confidentialité des informations est souvent évoqué comme limite de la télémédecine. Or, d'après Béranger et Le Coz, après la synthèse des différents avis et propos pluridisciplinaires sur le sujet, il semblerait qu'un certain nombre d'exigences éthiques ont été mises en place en télémédecine. Elles concernent la protection et la sécurité des données médicales, le secret médical, la confidentialité et le respect de la vie privée, l'intégrité des informations médicales, le partage des responsabilités entre les professionnels de santé et les concepteurs de système d'information, l'accessibilité de l'information pour tous, le respect et le maintien de l'autonomie du patient.

« La seule manière pour l'Homme de s'adapter à la puissance des nouvelles technologies de l'information et la communication est de modifier en profondeur la vision que nous avons de nous-mêmes » (O.Dyens, (2008)). Cette modification de nos perceptions permettra de maintenir la place de la confidentialité, de la confiance et donc de la confiance au sein d'une relation triangulaire émergente associant l'orthophoniste, son patient et la ROAD. Au Canada, par exemple, la télé-orthophonie existe depuis plusieurs décennies, et a fait l'objet de nombreuses études scientifiques et bénéficie d'un cadre légal de pratique. Des chaires spécifiques sont ouvertes dans les universités ainsi que des laboratoires dédiés à la télé-rééducation.

En France, cette pratique est encore balbutiante et la méconnaissance engendre des résistances. Par ailleurs, la dimension du territoire n'étant pas à l'échelle du Canada, ce type de pratique ne s'est pas imposé de lui-même. Il n'en reste pas moins que l'évolution de la densité géographique des

professionnels pousse à évoluer dans la conception des pratiques pour pouvoir pallier au manque de praticiens médicaux dans les régions sous-dotées.

En ce point, nous discutons la conclusion de Riberi (2016) qui affirme que le développement de la télé-orthophonie risquerait d'accroître l'effet de centralisation des pratiques dans les grandes villes. Il faut être au plus près de la réalité sociologique qui montre que les zones rurales ne sont plus attractives.

L'apport de soins via la technologie ne peut être un facteur d'appauvrissement de ces zones. L'enjeu est ailleurs, dans un regard géo-politique mais également sociologique où les modes de vie évoluent, avec le développement du secteur tertiaire au détriment du secteur primaire. Les patients habitant en zone rurale ont la possibilité de se déplacer (cas d'Eliott, de Léa) mais préfèrent la solution de la télé-orthophonie qui représente un confort important par rapport à la rééducation en présentiel. Ne pas avoir accès à la télé-orthophonie est pour eux préjudiciable.

En outre, les éventuels blocages techniques peuvent constituer un grand frein au développement de la télé-orthophonie. Car, si les patients sont très souvent des habitués de la technologie, il existe encore chez certains praticiens une réticence à l'utilisation des technologies numériques dans le cadre de soins. Ce genre de frein peut être facilement combattu moyennant un accompagnement sur mesure et une conduite de changement.

Dans ces conditions, ROAD doit obéir à des règles d'éthique, de transparence, d'indépendance, de confidentialité et de qualité qui garantissent la crédibilité et la fiabilité de la diffusion d'information. Elle nécessite également d'être utilisable, c'est-à-dire s'intégrer dans un programme accessible de résolutions de problèmes de nature multiple : organisationnelle, stratégique, humaine, sanitaire ou économique. L'information des patients et des praticiens doit être un processus central continu et permanent. Le LMS est un vecteur de mutualisation dont l'objectif est de tendre vers une communication universelle comprise par tous les acteurs.

## ***12.8 Réponses obtenues aux principales hypothèses de recherche***

Partant de l'hypothèse générale que la e-orthophonie au sein d'une plate-forme FOAD représente un potentiel certain dans la mutualisation des connaissances orthophoniques, la mutualisation des praticiens et de la patientèle, l'offre de soins orthophoniques d'un point de vue quantitatif et qualitatif et qu'elle permet de pallier les difficultés qu'implique l'appauvrissement de l'offre de soins dans

certaines régions ou certains pays, la dispersion géographique des patients et des praticiens, tout en offrant des perspectives d'enrichissement des pratiques et des savoirs orthophoniques, nous avons posé trois principales hypothèses

### **Hypothèse 1 :**

**La télé-orthophonie n'appauvrit pas la clinique orthophonique mais la modélise en tenant compte des nouvelles pratiques communautiques.**

Nous avons montré au travers d'exemples de prise en charge que la télé-orthophonie avait su s'adapter au contexte du patient.

Le cas de Mia nous montre que la télé-orthophonie résonne avec le savoir numérique des patients et que ce dernier peut être un accélérateur de motivation et de réussite dans la prise en charge proposée. En effet, Mia possédait un sentiment de réussite dans les activités quotidiennes sur le net qu'elle effectuait et a donc trouvé dans cette confiance la possibilité d'entrer à nouveau dans un processus de soins.

A contrario, ce savoir numérique peut être un facteur d'échec de la télé-orthophonie, comme nous le mentionnons concernant l'échec de prise en charge d'adolescents.

Par ailleurs, le développement positif des TIC sert certainement l'évolution de l'orthophonie puisque ces dernières permettent d'instrumentaliser les nouveaux dispositifs de e-orthophonie tout en tenant compte des contraintes physiques des patients. La confirmation de notre première hypothèse est également une confirmation de l'idée de Lichtenberger, qui, dans le domaine du e-learning, souligne l'importance de l'évolution des technologies et de leur impact sur l'éducation et la formation :

« Le développement de nouvelles technologies de l'information et de la communication ont rendu l'accès au savoir (si ce n'est à la compétence) accessible dans des multitudes de lieux et sous des modalités d'apprentissage nouvelles et diversifiées qui ne rentrent pas dans les arcanes classiques des formations instituées. » (Lichtenberger, 2012 : p27).

Nous pourrions donc affirmer que pour Mia, le développement des technologies de l'information et de la communication a rendu l'accès à une prise en charge constructive et que pour l'orthophoniste new-

yorkaise de Rose l'accès à la compétence. Nous avons également pu montrer avec le cas de Christian et d'Anna, le rôle d'expertise et de formation avec les acteurs pédagogiques. Les TIC rendent les prises en charge orthophoniques accessibles dans des multiples lieux et sous des modalités de rééducations nouvelles et diversifiées qui ne rentrent pas dans les arcanes classiques des prises en charge en présentiel.

Enfin, nous pouvons également affirmer que les résultats de l'étude quantitative montrent que les patients sont prêts à adopter le mode e-orthophonie puisqu'ils sont en parfaite symbiose avec la technologie. En effet, dans le cadre privé, les équipements informatiques et le taux de connectivité sont en pleine progression (la totalité des 12-17 ans est internautes, 94% des 18-24 ans, 90% des cadres, 84% de la population générale selon les chiffres de l'autorité de régulation des communications électroniques et des postes, en juin 2016).

Par ailleurs, des nouveaux usages émergent et les usages déjà bien installés continuent de progresser, 51% des Français écoutent ou téléchargent de la musique sur internet ; 35% regardent ou téléchargent des films, des vidéos, des séries, 37% regardent la télévision sur internet, en direct ou en rattrapage ; 52% participent aux réseaux sociaux. Parmi les adeptes des réseaux sociaux, la part de ceux qui s'informent sur l'actualité par ce canal a bondi de 17 points entre 2012 et 2015. (Baromètre du numérique, juin 2016).

Le baromètre du e-learning observe la même progression avec une progression de 10 points par rapport à 2015 en ce qui concerne les formations mixtes et un taux de 50% de formation en ligne dans les entreprises.

La e-orthophonie entre donc dans les usages nouveaux émergents.

Notre hypothèse ainsi confirmée ne contredit pas les propos de Linard (2001) qui, dans son analyse de la mobilité en e-learning, aborde la notion de distance géographique qui ne devrait pas présenter un frein pour la formation vu les facilités apportées par les technologies :

« - En ce qui concerne la distance géographique, on a l'impression qu'avec la mondialisation, elle devient de moins en moins gênante. [...]J'ai l'impression qu'avec internet et les nouvelles générations, l'intégration planétaire va très vite maintenant. »

Nous avons montré que grâce à l'utilisation de la visiophonie en orthophonie, l'accès à une prise en charge de qualité ne dépend plus du lieu géographique du praticien, ni de celui du patient.

Toutefois, d'autres motivations soulignées par les enquêtés appuient la pertinence du recours à la télé-orthophonie. Nous retenons les changements parfois nécessaires des modalités de prise en charge, le besoin de contourner les problèmes de logistique liés à l'organisation de la prise en charge et la gestion prévisionnelle des emplois du temps. Ce qui rejoint pleinement les motivations évoquées pour l'adoption d'une formation en e-learning selon le baromètre CEGOS 2016 : 88% des entreprises estiment que la formation dans leur entreprise va vers plus de digitalisation, 68% estiment que le e-learning dans l'entreprise facilite l'apprentissage entre pairs grâce aux outils collaboratifs, 67% trouvent que cela augmente la motivation des salariés à participer à la formation, 65% disent que cela permet d'individualiser les parcours de formation.

Il n'en reste pas moins, comme le montre l'étude de G. Riberi dans une population de Français expatriés, que 26,5% des sondés auraient préféré « sans hésitation » une rééducation en présentiel, 43,5 % auraient « probablement préféré » une rééducation en présentiel. 17% ont répondu que cela leur importait peu, et 13% n'auraient pas préféré une rééducation en présentiel. La télé-orthophonie reste actuellement le plus fréquemment un mode de prise en charge par défaut.

## **Hypothèse 2 :**

**L'apport d'un système de plate-forme est susceptible de contribuer au développement permanent des compétences professionnelles, tout en permettant de résoudre les contraintes organisationnelles et logistiques.**

L'exemple de Rose nous a montré que la télé-orthophonie a permis de développer les compétences professionnelles de l'orthophoniste sur place. Cet échange de savoir a été rendu possible par les nouvelles technologies et a également été bénéfique pour l'orthophoniste « experte ».

Il a été aisé pour les parents de trouver un professionnel expérimenté puisqu'ils se sont adressés à une plate-forme de e-rééducation. Cette plate-forme dispose de praticiens spécialisés et peut ainsi proposer aux patients une offre de soins adaptée à ses besoins.

L'exemple de Christian et d'Anna nous montre également que la télé-orthophonie a la possibilité d'impliquer les différents acteurs pédagogiques autour de l'enfant. Des liens ont pu être construits avec l'équipe pédagogique ou les aidants.

Toutefois, l'exemple de Christian nous a montré les limites de la prise en charge à distance où la distance peut être préjudiciable au processus de soins.

ROAD pourrait apporter une offre de soins en toute souplesse, contribuer à réduire les coûts de prise en charge et permettre de diffuser l'offre de soins de manière simultanée à un large panel de patients. Mais elle ne prétend pas être universelle et adaptable à tous les types de patients. La rééducation orthophonique touche à l'Humain et en ce sens, elle reste dépendante des nombreuses variables psychiques du patient mais aussi du thérapeute.

La plate-forme ROAD est envisagée comme une mutualisation de ce qui existe déjà, à savoir regroupement de matériels disponibles en ligne et prescriptibles au patient, et sites de praticiens en ligne. Elle aurait pour avantage d'offrir un cadre dans lequel un gage de qualité de soins sera possible, en obéissant à des règles d'éthique, de transparence, d'indépendance, de confidentialité et de qualité qui en garantiraient la crédibilité et la fiabilité. ROAD répond aux exigences de la loi Hôpital, Patient, Santé et Territoire du 29 juillet 2009 (Loi 2009-879).

« Devant les erreurs de diagnostic actuellement observées et l'errance des patients pour trouver un thérapeute, la e-santé apparaît de plus en plus comme la solution à mettre en place pour permettre un accès universel à une prise en charge de qualité ». D. Picard, 2016.

### **Hypothèse 3 :**

**Face aux nombreuses contraintes liées au développement de la ROAD, plusieurs paramètres doivent être pris en compte lors de la mise en place de ce mode de rééducation. Il s'agit notamment du tutorat à distance, de la conduite du changement et de la valorisation de ce type de rééducation par les institutions référentes en orthophonie.**

En effet, le déploiement d'un plan efficace de gestion du changement et la «professionnalisation» des différents acteurs constituent des gages de réussite dans le cadre de la télé-orthophonie.

Premièrement, les réponses que nous avons obtenues à la question portant sur la nature des freins qui empêchent, d'une manière générale, un patient d'avoir recours à ce type de prise en charge, montrent que si les patients n'évoquent que très peu de freins, les fortes résistances au changement viennent des praticiens eux-mêmes.

Il est donc nécessaire d'établir un plan de communication pour accompagner la mise en place du dispositif de ROAD. La diffusion de recherches scientifiques sur la télé-orthophonie à distance lors des congrès professionnels ou dans des revues d'analyse de pratiques professionnelles, l'encadrement de mémoires de recherche et leur publication, l'introduction de la télé-orthophonie dans le programme d'études, sont autant d'exemples de communication qui aideront au changement et au déploiement du dispositif de télé-orthophonie en tant qu'innovation.

Deuxièmement, si nos études de cas ont montré les potentialités de la télé-orthophonie, il n'en reste pas moins que cette pratique reste confidentielle. Il en résulte une disparité d'accès aux soins orthophoniques sur notre territoire et sur les territoires internationaux où résident les expatriés français.

Il est donc important de communiquer également avec les pouvoirs publics afin de faire reconnaître cette pratique comme une pratique de qualité et d'institutionnaliser ainsi son cadre de pratique. Il ne peut en ressortir qu'une promesse de qualité.

Riberi concluait de même son étude « La télé-orthophonie est une évolution de la profession d'orthophoniste en rapport avec la progression de la société et ses innovations technologiques. Il ne s'agit pas de l'exclure mais de l'encadrer au mieux afin que l'orthophoniste reste acteur et au cœur des prochaines étapes évolutives. »

Il convient donc également de s'interroger sur l'éthique et la protection des données « C'est donc tout le droit et l'éthique de la santé qui est revisité autour de l'information médicale et de sa confidentialité : devoirs fondamentaux, politique de santé, organisation professionnelle, gestion hospitalière, responsabilité » (Béranger, Le Coz, 2013)

Troisièmement, si la télé-orthophonie que nous avons explorée était essentiellement en synchrone, il est nécessaire de réfléchir à analyser la part des activités proposées qui nécessitent la présence absolue du praticien.

Ainsi, si nous prenons l'exemple de Léa, nous pouvons supposer qu'une fois les étapes de la guidance définies, la fréquence des échanges avec le thérapeute peut être réduite.

L'introduction d'un tutorat s'avère néanmoins nécessaire afin de maintenir la motivation et de réassurer le patient dans ses compétences.

Certaines tâches peuvent être proposées en asynchrone. Si en présentiel, le travail prescrit par le thérapeute en dehors des séances est rarement réalisé, l'apport de la plate-forme serait de regrouper des

patients qui pourraient alors communiquer entre eux et se motiver mais également un support motivationnel par le biais d'un tuteur dont la fonction serait de catalyser la motivation au changement en étant au plus proche du patient en l'absence du thérapeute. Ils pourraient ainsi effectuer une remédiation asynchrone qui peut permettre une amélioration significative dans la réduction des troubles.

Prenons pour appui l'étude portant sur l'intérêt d'une plate-forme de remédiation cognitive virtuelle à distance (Neurowoken), où les chercheurs avaient noté que les enfants qui présentaient des difficultés attentionnelles pouvaient en revanche se concentrer de longs moments chez eux sur des jeux vidéos, « en présence de situations environnementales attractives, ils parviennent à maintenir leur attention ». En conclusion, cette méthode de remédiation cognitive intensive et informatisée à domicile aura permis une amélioration significative des capacités d'exploration, de traitement et de discrimination visuelle, de raisonnement perceptif et d'attention soutenue (Cosnay et al., 2013). Il semblerait que les exercices effectués à domicile mènent à de meilleures performances.

Une autre étude fut menée auprès de trois patients adultes présentant des troubles de la mémoire de travail. Le but de cette étude était d'objectiver l'effet à court terme et les transferts d'un entraînement spécifique de la mémoire de travail en télé-réhabilitation asynchrone.

L'analyse des résultats a conclu à une efficacité de l'entraînement sur la mémoire de travail (amélioration de la vitesse de réaction, de dénomination, meilleure compréhension orale et écrite). La télé-réhabilitation permettrait donc d'améliorer rapidement les déficits dans le cas où des troubles séquellaires résisteraient à une séance hebdomadaire de rééducation classique (Cosnay et al., 2013).

Nous pouvons également citer à ce sujet l'étude du Centre de Recherche Universitaire en santé mentale de Québec sur l'amélioration de la dénomination orale via une tablette en exercice asynchrone dans le cadre d'une rééducation post-AVC « cette étude a permis de démontrer l'efficacité d'une remédiation auto-administrée dans le traitement d'une aphasie chronique » (Lavoie et al. 2016) ou l'étude du service d'Oto-Rhino Laryngologie du groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière qui a démontré l'intérêt d'une réhabilitation à distance de la face paralysée via un DVD , « S'inscrivant dans la démarche de e-santé, la réhabilitation à distance permet à l'instar de la rééducation classique, une récupération fonctionnelle des expressions faciales ».(Picard, 2016.)

## **12.9 Conditions de réussite d'un dispositif ROAD**

### ***12.9.1 Dynamiser la motivation en asynchrone***

La motivation du patient ne peut se faire contre lui-même. Mais, il est possible de créer des climats favorables à l'action. Puisqu'il s'agit d'action et de son sens, il s'agira de considérer la motivation en amont avec le moteur de l'action mais également d'engagement et donc des effets de son action.

Le patient est acteur de sa rééducation mais dans le cadre de la ROAD, la prise en charge doit tenir compte des interactions avec le dispositif proposé et du fait que le patient contribue également à créer ce dispositif. Il faudra veiller donc à une adaptabilité réciproque où les acteurs feront évoluer le dispositif.

Le contexte du patient et de la rééducation sont importants et peuvent influencer les perceptions du patient sur lui-même. Il s'agira de créer un climat de confiance dans le dispositif asynchrone ainsi que dans les perceptions positives vis-à-vis de la rééducation qu'elle soit asynchrone ou synchrone, en informant l'entourage également de l'enjeu du travail.

La motivation du patient passera également par une discussion autour de l'importance du travail à effectuer et les bénéfices que le patient pourra en retirer. En effet, la perception de la valeur de la tâche à réaliser est un déterminant important dans la motivation, car si un patient ne perçoit pas l'utilité à accomplir une activité, sa motivation s'en ressentira, et il est probable qu'il choisisse de ne pas s'y engager. Cette approche met en évidence l'importance des buts de la rééducation et des objectifs clairement établis dans le travail rééducatif. Cela est d'autant plus prégnant lorsqu'il s'agit d'un travail à réaliser en autonomie.

Afin d'inciter le patient à entrer dans un programme d'exercisation asynchrone, il est impératif de s'assurer que le patient et son entourage se perçoivent comme compétents pour accomplir les tâches programmées.

Cette notion de perception de la compétence va de pair avec la notion de contrôlabilité qu'il faudra également discuter avec le patient. En effet, il est nécessaire que le patient se sente capable de contrôler le déroulement de l'activité.

En renforçant ces perceptions auprès de nos patients, nous renforçons la liberté de choix d'entrer ou non dans les tâches qui leur sont proposées. Il s'agit d'un contrat où les libertés de chacun sont respectées mais dans une démarche de soins où chacun accepte d'être guidé par l'autre.

Dans ce dialogue autour de la vulnérabilité, les aspirations, le niveau d'effort, la capacité de surmonter la difficulté, le patient et le thérapeute peuvent s'investir dans la persévérance et dans l'engagement cognitif à accomplir les tâches rééducationnelles.

Un échange sera alors nécessaire tout au long de la prise en charge afin de s'assurer du passage de l'état motivationnel de délibération à l'état motivationnel d'exécution qui implique un saut qualitatif sur le plan du fonctionnement cognitif du patient et de son entourage.

La plate-forme ROAD s'attachera donc organiser le dispositif en instaurant des tâches authentiques, sensées et multipolaires (interaction orthophoniste/ patient) capable de favoriser l'investissement dans la rééducation asynchrone. Ces tâches doivent être significatives et porteuses de défis. Elles devront donc, lors des compétences sollicitées, s'adapter aux différents styles d'apprentissage et couvrir un large spectre (cognitif, sociocognitif). Ces prescriptions de tâches veilleront à s'articuler dans une optique multidisciplinaire, stimulant l'apprentissage coopératif. C'est dans cette coopération et l'interactivité que réside l'intérêt de la ROAD.

Les dernières études impliquant des plates-formes de soins orthophoniques (Grevesse, 2016 ; Macoir, 2017) convergent toutes vers cette même conclusion.

L'hétérogénéité du groupe opérant sur la plate-forme doit être un paramètre à inclure ainsi que la durée des tâches proposées. La disparité des parcours ne peut que représenter un facteur d'enrichissement pour les participants.

Construire la motivation en rééducation asynchrone et en synchrone consistera à exploiter le bénéfice relatif au dispositif de rééducation (ex. : l'ordinateur est attrayant pour le patient), à la tâche rééducationnelle (réaliser les exercices, lire, produire, etc.), au contexte de rééducation (ex. : la séance s'effectuant à la maison, le patient est moins fatigué que s'il avait fait le trajet pour venir en présentiel) ou au domaine des connaissances (ex. : lire ou faire de la logique avec une tablette suscite de l'intérêt pour la lecture ou la logique). Prenons pour appui les conclusions de Karsenti et Fievez (2013) concernant l'usage de la tablette : « Avec un pouvoir de motivation de l'élève, la tablette est attrayante et porteuse de nouveauté, elle est un support de collaboration entre parents et enfants et permet de varier les ressources (images, sons, vidéo, application). »

Ou encore, appuyons-nous sur les conclusions de Joly et Gentaz (2013) pour lesquels « la tablette permet un entraînement sans jugement, mais avec un retour de résultat, et multisensoriel (multimodal, c'est à dire audio, et vidéo voire tactile avec le clavier). »

Kurland et al. (2014) montrent quant à eux que pour la réussite, la motivation d'utiliser la technologie et l'entraînement est un facteur plus important que l'âge, le type de pathologie ou l'expérience préalable des ordinateurs.

La conception de la ROAD ne doit pas oublier que si l'outil technologique enthousiasme dans un premier temps, c'est la pertinence du dispositif qui en assurera sa pérennité. Une prise en charge authentique, s'articulant autour d'un dialogue et autour de tâches authentiques seront des gages de réussite du projet. Le patient s'appropriera l'outil s'il consent à y passer du temps.

Un accompagnement du patient s'avère alors indispensable.

## ***12.9.2 Assurer un encadrement de qualité***

### ***12.9.2.1 Un tutorat adapté***

L'accompagnement des patients dans l'ensemble de ses dimensions et vis-à-vis de l'ensemble de ses acteurs potentiels doit être le centre de la fonction du tuteur.

Le tutorat s'entend ici comme un processus de renforcement des capacités du patient, et de son entourage, à prendre en charge le trouble qu'il présente sur la base d'actions intégrées au projet de rééducation.

Les patients formant un groupe totalement hétérogène sur le plan psychologique, social, intellectuel, motivationnel, le tuteur doit donc faire preuve d'adaptation et d'intervention personnalisée.

La première fonction est **l'accueil**, phase critique dans tous les processus communicationnels et interactifs, cette phase sera primordiale dans la prise en charge des patients et leur entourage.

Puis, **l'information** : l'information sera destinée tant au niveau du patient qu'à son entourage.

**La dynamisation du groupe de patients** : le développement de réseaux technologiques ne génère pas spontanément celui des réseaux humains. C'est une des fonctions importantes qui facilitera le travail de chacun (moyen utilisé : chat, forum, e-mail). Le développement de ces compétences - recherche et traitement de l'information, formulation et verbalisation des idées, négociation, argumentation et écoute du point de vue de l'autre, production de documents synthétiques et consensuels est un des atouts majeurs du dispositif FOAD en orthophonie.

**La guidance** : ou « encadrement ». Une rééducation comporte des étapes obligées. Le rappel méthodique de ces étapes et des moyens de les maîtriser, les conseils méthodologiques, la facilitation des parcours sont une autre des fonctions importantes du tuteur. L'aspect de la guidance devra revêtir un caractère thérapeutique ; c'est une négociation d'objectifs d'apprentissage reliés aux compétences que doit acquérir le patient. Le tuteur aura un rôle de renforçateur. Il sera important de valoriser et de renforcer les moindres changements. Tous les outils FAD peuvent être proposés

**L'assistance individualisée** : le tuteur est à la disposition des patients chaque fois qu'ils expriment une difficulté. Outre le soutien technique, méthodologique et disciplinaire, il doit pouvoir dans certains cas « déborder », encourager et soutenir, dans la limite bien entendu de ses compétences. En général, ces demandes s'effectuent par courrier électronique. En dehors des réponses par courrier, des séquences « tête à tête » de chat peuvent alors être proposées.

**La remédiation individualisée** : Le tuteur a à sa disposition un suivi électronique restreint du parcours de chaque patient. Il peut suivre les échanges sur le forum et repérer des difficultés individuelles.

Les fonctions et charges du tutorat, dans un dispositif FOAD en tout internet découlent de l'analyse qui est faite des composantes de l'autonomie de l'apprenant et des compétences métacognitives. Le concept-même de tutorat, en décalage à celui de l'orthophoniste, amène à le définir comme soutien, accompagnement et stimulation de cette autonomie. Ce qui signifie, avant tout, quelque chose de peu quantifiable et de difficilement formalisable en termes de processus : l'établissement d'une relation conviviale, chaleureuse, renforçatrice de l'alliance.

Le travail du tuteur du dispositif de rééducation va être de renforcer l'estime de soi du patient afin qu'il puisse adhérer aux apprentissages. Il devra donc dans un premier temps travailler à modifier les préjugés et attitudes face aux apprentissages. Il œuvre pour la "compliance", c'est à dire "le comportement selon lequel le patient suit sa rééducation avec l'assiduité et la régularité optimales, selon les conditions déterminées et expliquées par l'orthophoniste" et l'observance des consignes, des règles et des protocoles de rééducation.

Les représentations des patients concernant les apprentissages, son trouble instrumental sont considérés comme un "filtre à l'apprentissage" qu'il va falloir déconstruire.

L'approche behavioriste et cognitivo-comportementale sont présentes dans les deux dispositifs. Cependant, dans un dispositif rééducatif, le programme est structuré en fonction des objectifs à atteindre. L'activité du tuteur conçue dans une alliance thérapeutique (pédagogie du contrat) s'appuie

sur le renforcement positif des réponses adaptées à la situation d'apprentissage. Il devient alors le transformateur des comportements du patient.

Par ailleurs, il est indispensable de considérer la dimension de la connaissance de soi du patient et donc d'observer une approche psychologique et psychosociale en se centrant sur la capacité du patient à agir sur son environnement. L'activité du tuteur s'ajuste au processus d'apprentissage du patient et s'appuie sur la formalisation des expériences. L'intervention du tuteur vise le développement des compétences psychosociales du patient : l'estime de soi, la confiance en soi, le sentiment d'efficacité personnelle ou de compétence personnelle, l'auto-détermination, afin de l'aider à se sentir maître de son projet rééducatif et de sa qualité d'apprentissage.

L'action du tuteur dans un tel dispositif doit donc se concevoir au regard de plusieurs dimensions : académique, cognitiviste, comportementaliste, didactique, psychologique, psychosociale, systémique.

Pour cela le registre du discours doit être choisi.

Dès l'accueil, une scénographie toute particulière doit être appliquée. Les messages dépassent largement le cadre de la consigne de travail cherchant à toucher par empathie les patients. La mise en scène, par exemple, de l'image du tuteur, dans les messages réactifs ne se fera pas non plus de manière anodine et le tuteur visera à annihiler la distance qui peut traditionnellement exister entre l'enseignant et ses étudiants.

Par exemple, en parlant de lui, de son vécu du suivi, le tuteur donne ainsi une consistance humaine à un interlocuteur qui n'a pour les patients qu'une existence virtuelle. Il devient un être de chair qui sent et vit.

Par ailleurs, le tuteur cherchera à se mettre au même niveau que les patients en évoquant des situations personnelles similaires à celles que sont en train de vivre les patients comme la contrainte du travail, les difficultés pour tel ou tel programme ainsi que les difficultés techniques dans une formation à distance via Internet. Il mettra également en évidence sa participation active, au même titre que les patients, à la tâche du groupe qui consiste à établir un corpus commun.

Le tuteur cherchera à établir un lien de confiance avec les patients, lien qui sera en partie la clef de la réussite de l'activité sur le forum.

Il pourra donc utiliser la désignation par le prénom et des formules finales plus personnalisées lors des différents messages ou consignes afin de resserrer les liens entre lui-même et les patients.

L'emploi de la première personne du singulier est indispensable pour les consignes, les valorisations, les critiques.

Lors de critiques, le tuteur devra éviter toute critique personnalisée et globalisante. Il s'attachera à utiliser le pronom "je" ou le nom de l'orthophoniste. Les remarques devront être faites de manière privée (sur les outils de communication personnelle) afin que le patient garde la face vis-à-vis des autres. Un compliment pourra par contre s'inscrire sur un forum pour en augmenter son rôle renforçateur.

La motivation des apprenants est fragile et nécessite des recontextualisations et des recentrages réguliers afin d'optimiser l'efficacité de la rééducation.

#### 12.9.2.2 L'éducation thérapeutique

La pratique de l'éducation thérapeutique, lorsqu'elle est incarnée selon une posture éthique et non déclinée sous la forme d'un programme à suivre, place le patient au cœur du soin. La relation et l'échange constituent le préalable à tout ce qui pourra être entrepris. Le patient devient le partenaire indispensable dont on reconnaît l'expertise et dont on accepte qu'il s'imisce dans les décisions prises à son sujet. Dans tout le processus, la relation de confiance est au centre du dispositif. Tout comme la reconnaissance, la confiance part d'une situation asymétrique. L'un accepte de la donner et l'autre de la recevoir.

L'entourage du patient doit comprendre les tenants de la rééducation pour exercer une fonction de renforçateur du changement. Un temps d'éducation thérapeutique sera absolument nécessaire, au préalable à toute intervention rééducative. Cette guidance doit être assurée par l'orthophoniste elle-même afin d'ancrer la rééducation dans une dynamique systémique.

Cette guidance s'inscrit dans l'ordre de l'« Agir ».

Elle ne constitue pas un « programme de formation » ou des critères à appliquer, mais une dynamique dans laquelle s'inscrire. Elle fait confiance à une possible évolution de la personne dans toutes ses dimensions. Les compétences de la personne apparaissent comme la qualité émergente de cette évolution.

La guidance parentale doit être un travail sur les enjeux psychiques et systémiques de la rééducation afin de permettre à l'entourage de trouver une véritable position « éducative » au sens étymologique du terme de conduire l'enfant hors de soi-même.

La guidance parentale ne peut se passer d'une référence. Cette référence doit être de l'ordre de l'« horizon », le rapport à celle-ci est pensé en termes de croissance, pour l'enfant et pour le parent. Cela a pour conséquence de créer le dynamisme et l'espérance, moteur de la motivation de l'enfant, et de son entourage.

Dans cet aspect de collaboration étroite avec l'entourage, la rééducation via internet est tout à fait intéressante. En effet, l'orthophoniste n'a plus comme rôle principal le détenteur des connaissances et des méthodes. La rééducation à distance et en ligne contribue grandement à faire évoluer le modèle de rééducation. L'orthophoniste devient une personne facilitant l'accès au savoir et au savoir-être, un médiateur du savoir-faire. La rééducation est centrée sur l'individu où ce dernier y est pleinement acteur. Des pratiques centrées sur l'humain comme l'éducation thérapeutique réduisent les asymétries entre soignant/soignés, car en acceptant l'expertise du patient, l'orthophoniste, reconnaît qu'il n'est pas la seule source de savoir. Dans une posture d'humilité, chacun accepte de se traiter « soi-même comme un autre » et l'autre comme soi-même, condition nécessaire à la reconnaissance mutuelle. Chacun accepte par là sa propre incomplétude et celle d'autrui. L'action du professionnel relève alors avant tout de l'accompagnement et de la mise en synergie de ces différentes formes de savoirs et d'expériences. Cette pratique basée sur l'éthique de la sollicitude s'apparente pleinement au care, évoqué par V. Haberey-Knuessi (2016).

Face à l'importance de la demande en orthophonie et la carence de l'offre de soins, le patient doit être considéré comme ressource et vu dans une perspective de collaboration. L'enjeu est non seulement la reconnaissance du patient comme sujet, mais également la reconnaissance de l'orthophoniste dans son identité professionnelle. Le patient a besoin d'être reconnu et identifié comme un sujet humain à part entière, doté de ressources et acteur de sa prise en charge, tout autant que l'orthophoniste a besoin d'être reconnu comme sujet exerçant une profession avec son âme et non uniquement comme une force de travail au service d'un système centré sur l'efficacité. Il est nécessaire pour le patient de bien se connaître lui-même, avec ses limites et ses richesses, afin de pouvoir s'ouvrir à l'autre, en particulier à l'orthophoniste dans une relation de confiance. De la même manière, il est nécessaire pour l'orthophoniste de connaître ce qui fonde son identité d'orthophoniste, les valeurs qui l'animent et qu'il souhaite défendre, pour pouvoir entrer dans cette relation de confiance avec sérénité vis-à-vis du patient, mais aussi avec les autres professionnels.

La reconnaissance trouve sa pleine expression dans la confiance incarnée. Et c'est également sur ce socle de confiance que la réciprocité se concrétise. Le patient, l'orthophoniste et le dispositif se définissent conjointement dans leurs rôles respectifs. Plus que complémentaires, ils s'édifient mutuellement. C'est là le secret de la relation dans la prise en charge orthophonique qui en fait toute sa richesse et qui va bien au-delà de simples compétences techniques.

Certes, le mode e-orthophonie nécessite un encadrement de qualité couvrant les aspects cliniques, motivationnels, pédagogiques, cognitifs, techniques et organisationnels mais en développant l'éducation thérapeutique, l'orthophonie à distance travaille à l'autonomie du patient, indispensable dans la conception du dispositif et optimise les bénéfices de la rééducation.

### ***12.9.3 Privilégier une stratégie globale***

Le recours à un LMS n'est pas aussi simple puisqu'il suppose l'introduction d'une innovation multidimensionnelle : sur le plan technologique, clinique, pédagogique, organisationnel.

#### ***12.9.3.1 L'aspect éthique et clinique***

La conception du dispositif doit prendre en compte la dimension éthique de la pratique clinique s'assurant de respecter la charte de bonne pratique clinique décrite plus haut.

Par ailleurs, dans un souci de préservation de la qualité des soins, ROAD doit envisager d'introduire un raisonnement clinique permettant aux professionnels une analyse de leur pratique et un échange avec d'autres praticiens, au travers de l'une de ses fonctionnalités technologiques (organisation de visioconférence pour des réunions de synthèse par exemple.)

L'éthique et la clinique de la ROAD doit donc passer par une mise à distance des dispositifs « s'en distancier : s'en éloigner, prendre du recul pour une meilleure conception et une meilleure maîtrise. Tenir en compte des processus de distanciation ; mettre une distance entre soi et son expérience, entre son expérience et celle des autres exigés de la part des acteurs engagés dans ces mêmes dispositifs » (Cherqui-Houot et al., 2007).

Ainsi, la mise à distance des pratiques orthophoniques liées à la validation ne consiste pas à réduire les distances mais à donner à ces dernières un corps permettant aux acteurs de les dépasser et de les assumer.

L'aboutissement d'une démarche de rééducation à distance dépend aussi des distances que les acteurs sont susceptibles d'organiser et de faire fonctionner et ce quels que soient les dispositifs techniques déployés (Bisset, 2004).

Quatre niveaux de distance, cognitif, spatio-temporel, relationnel et institutionnel sont à prendre en compte dans la conception de la ROAD.

ROAD doit dans un premier temps être capable d'instaurer la notion de distance cognitive. En effet, il est nécessaire que les acteurs de la ROAD instaurent une distance vis-à-vis des différentes pratiques en jeu ainsi que des différents enjeux de cette distance pour les patients dont le fonctionnement cognitif devient objet d'analyse. Notons alors ici l'importance de l'accompagnement à travers les diverses médiations humaines et techniques que cela permet dans la démarche et qui sont exercées par les outils favorisant la distanciation avec le réel et accompagnant le retour « réflexif des praticiens » (Clot et Prot, 2003).

ROAD implique une distanciation liée au temps et à l'espace. Le suivi et l'accompagnement des patients doit se passer indifféremment entre le présentiel et le distant en articulant la pratique de la rééducation à distance autour de la pluralité des lieux et des temps d'acquisition comme des lieux et des temps de formalisation et de validation du travail de rééducation, ainsi la plate-forme ROAD va « constituer ces espaces/temps médians privilégiés, appelés aussi « ntercalaires sociaux » (Audran, 2006), où, via des moyens de communication divers, se tissent et se retissent les liens entre ces espaces différenciés » (Bisset, 2004). ROAD devra donc s'intéresser aux conditions matérielles de la distance, outillée ou pas, instrumentée ou pas, qui s'inscrivent dans l'espace social et économique des patients.

L'enjeu de la rééducation orthophonique à distance est également de porter un regard sur les distances relationnelles et ainsi tenir compte des relations entre les acteurs principaux qui se font et se défont au gré des représentations, des attentes et des anticipations, des relations marquées par l'alternance de la proximité et de l'éloignement. L'intérêt de la ROAD sera alors de développer des instruments de travail coopératif ainsi que d'instaurer une relation distanciée entre accompagnateurs et accompagnés afin d'éviter l'écueil de la fascination fusionnelle comme celui de la froideur technique. Une attention particulière doit donc être portée sur les modalités d'échange coopératif ainsi que sur les diverses formes d'animation de ces échanges tout au long de la démarche. C'est en cela que la ROAD peut être porteuse d'enrichissement de la clinique orthophonique.

Enfin, comme nous l'avons précisé, ROAD doit impérativement mettre en œuvre une distance institutionnelle en instaurant un cadre thérapeutique. Le cadre de soin doit être suffisamment

institutionnalisé afin que s'opère la démarche de soins. Cela permettra de garantir sa validité. En d'autres termes, il doit y avoir une visibilité et un affichage des statuts et des rôles tenus par les différents protagonistes de la démarche de la ROAD.

La mise en œuvre de la pratique orthophonique à distance nécessite des référentiels qui sont constitués par des référents multiples, implicites ou explicites, mobilisables et/ou effectivement mobilisés en situation tout au long de la démarche. De tels concepts servent à promouvoir une conception dynamique de la ROAD qui intègre l'idée d'une dynamique autonome du sujet, « relayée et étayée par un accompagnement et une instrumentation orthophonique, dans le but de mettre au jour des apprentissages réalisés, en d'autres temps et d'autres lieux, dans et par une organisation thérapeutique et sociale » (Boutinet, 2005), ce qui renvoie aux concepts d'autodirection dans les espaces de formation et d'autoformation élaborés par Philippe Carré (2005). La réalisation d'apprentissages in situ est conditionnée par le fait d'avoir des comportements métacognitifs, de la part du sujet, dans sa prise de distance envers ses connaissances.

Cette démarche s'apparente à celle d'auto-rééducation guidée, ce qui nous permet de l'analyser comme un processus auquel les dispositifs socio-techniques de la distance peuvent amener des changements substantiels, notamment devant le fait que les écrits, considérés comme ayant un rôle crucial, peuvent être formulés et mis en discussion sans oublier l'importance de l'étayage méthodologique et de l'entretien de l'interaction dans l'accompagnement par rapport au soutien moral.

La recherche de la bonne distance n'est pas sans écueil. L'engagement pour le patient dans une rééducation hybride, synchrone et asynchrone, est conséquent dans un emploi du temps souvent chargé. Par ailleurs, l'effort cognitif demandé par la démarche de métacognition peut provoquer une usure. Chez le praticien, les pratiques professionnelles à distance peuvent remettre en question certaines représentations de la pratique orthophonique et susciter un sentiment d'éloignement du domaine de compétences habituel.

D'autre part, il est nécessaire pour le patient, en rééducation à distance, de trouver le registre implicite dans lequel il doit puiser pour développer ses capacités cognitives. Si l'accompagnant n'est pas suffisamment formé à la fonction de tutorat spécifique en orthophonie, la maîtrise de l'économie du processus de rééducation sera défailante.

ROAD doit impérativement s'attacher à développer le lien et les interactions entre les acteurs. En effet, le défaut de lien entraînera le manque de dynamisme collaboratif qui reste un des atouts essentiels des plates-formes FOAD. Elle doit, pour ce faire, développer des références partagées que les différents acteurs pourraient mobiliser dans le processus de rééducation.

L'enrichissement de la pratique clinique, et la construction d'une éthique de la distance, passera donc impérativement par la promotion de la création de « groupe Patients » qui va permettre d'instaurer une collaboration entre pairs et le développement d'un sentiment d'appartenance à une communauté ayant des objectifs communs en compensation à l'isolement et à la relation « usante » d'accompagnement.

Il est impératif de matérialiser et instrumenter le rôle des tiers intervenant tout au long de la démarche qui a trait à la nature de ces tiers (concepteur-orthophoniste, cadre institutionnel pour les praticiens, etc.) dans la relation rééducateur/rééduqué qui est décisive pour le fonctionnement d'une relation à distance.

Un souci permanent doit être d'aménager et de dynamiser les interactions entre les patients et les autres acteurs. En effet, l'interaction est caractérisée par sa dynamique et sa densité et suppose des relations binaires. ROAD doit permettre la mise en acte d'une double horizontalité en substitution à la « simple verticalité » de la rééducation non distanciée, d'une part, entre pairs, et d'autre part, avec les aidants/orthophonistes ; il s'agit d'introduire une dimension collaborative à une démarche essentiellement individuelle, dans l'optique d'un processus thérapeutique enrichi.

En conclusion, il ressort que les conditions d'exercice de la ROAD sont cruciales.

De la bonne démarche conceptuelle, dans un souci éthique et d'efficacité clinique, dépendra la capacité du patient à se positionner dans le dispositif ainsi que les possibilités du dispositif à le positionner. Les pratiques de rééducation orthophonique sont enrichies par la mobilisation de ressources susceptibles de favoriser le travail réflexif, par la démultiplication des formes de communication écrites et orales entre patients et thérapeute et par l'ouverture de collaborations entre pairs dans la démarche, tout cela, énormément médiatisé par les TIC qui, même s'ils différencient les pratiques, n'affectent pas profondément les pratiques orthophoniques.

Certes, ROAD, par la notion de distance soulève certaines problématiques liées, premièrement, au risque de l'automatisation de la démarche et à une instrumentation prégnante sur les pratiques. Le risque est de dénaturer la réflexivité nécessaire à la clinique. Il est indispensable de veiller à lutter contre la rationalisation de la clinique en vue d'en améliorer l'efficacité en allant vers une uniformisation des pratiques pour une meilleure équité et égalité d'accès aux soins. Enfin, ROAD se

confronte à la résistance légitime à une objectivisation absolue alors que l'expérience personnelle distancée par le dispositif reste individuelle au détriment des relations en jeu (côté social). La question qui demeure est celle de la mise à distance matérielle dans un dispositif qui comporte une mise à distance réflexive de l'expérience. Comme toute FOAD, ROAD doit s'attacher à développer une coordination et une implication durable des différentes parties prenantes. Elle devra travailler sur les freins et les résistances qui entachent la difficulté d'asseoir la légitimité de cette pratique, individuellement et socialement.

#### 12.9.3.2 L'aspect pédagogique : Une conception FOAD des outils orthophoniques

Un travail de conception d'outils orthophoniques ROAD doit être entrepris. C'est en cette conception que la plate-forme de rééducation sera innovatrice. En effet, dans la rééducation asynchrone, la rééducation orthophonique doit s'enrichir des principes des théories de l'apprentissage, des résultats expérimentaux décrits pour la pédagogie, pour adapter ses techniques et ses connaissances des processus d'apprentissage à la médiatisation sur internet.

La conception doit donc s'orienter sur des tâches de groupe, des tâches de tutorat de patient entre eux (un plus expérimenté avec un plus novice), des sessions de communication entre les patients.

La plate-forme pourra également inclure l'entourage dans des activités similaires.

La difficulté que rencontrera le rééducateur sera de suffisamment activer le dynamisme socio-constructif de la plate-forme. En effet, contrairement à un dispositif d'apprentissage, le contrôle continu ne peut être sanctionné par des notes. Cependant, on peut imaginer la remise de petits diplômes, de grades, ou de petits concours ludiques, afin de mettre un enjeu stimulant pour le patient.

La pratique orthophonique à distance dépend de la nature et du rôle joué par les technologies qui manipulent des processus de communication. La rééducation à distance implique donc une méthodologie de travail et des contenus centrés sur la communication dans le transfert de stratégies rééducatives rendu plus complexe avec les espaces virtuels et la mobilité permise par les TIC, incitant ainsi à une contextualisation des situations. Entre autres, mettre en œuvre des situations rééducatives peut être considéré comme une situation de communication en tant que telle.

Conscient des modifications des contextes rééducatifs entraînées par les TIC, au cours de la régulation des séances de rééducation, et dans sa relation avec le patient, l'orthophoniste concevra sa pratique clinique en fonction de ces contextes en effectuant six opérations majeures (recherche, collecte,

diffusion, traitement, analyse et validation, décision et utilisation) lors du choix de ces technologies et plus généralement dans l'organisation d'ensemble de la pratique à distance.

L'usage de la technologie et notamment la possibilité de rééducation asynchrone qu'offre la ROAD implique une nécessité de structurer et de planifier le travail rééducatif en tenant compte des notions d'espace, de temps, de rôles, de ressources et d'activités. L'objectif est de gérer une complexité nouvelle et d'anticiper le processus thérapeutique. A l'image des dispositifs FOAD, une scénarisation du travail rééducatif doit donc être pensée lors du projet thérapeutique du patient.

Bien plus qu'une mise à disposition de contenu, ce scénario rééducatif est un outil d'animation et d'accompagnement disciplinaire de communautés de pratiques participant à la construction et au développement des compétences des patients et des praticiens.

Les communautés de pratiques émergent autour de la scénarisation avec un répertoire partagé de ressources (prototypes, maquettes, routines, mots, outils, procédures, histoires, gestes, symboles, concepts).

Si la plate-forme sert de base à un consensus collectif, l'élaboration de scénarios adaptés à chaque patient permettra d'optimiser les apports de la ROAD, en s'adaptant à chacun et en offrant une offre de soins au plus près de l'individualité de chaque patient, en ouvrant cette individualité à des apports sociaux offerts par le dispositif lui-même.

### 12.9.3.3 L'aspect technologique

« L'ergonomie, la facilité de navigation, le choix de la plate-forme, la pertinence du choix technologique adopté sont autant de critères dont il est essentiels de tenir compte dans l'élaboration d'un projet de LMS. » F.Messaoudi (2013)

Les dispositifs informatiques doivent être planifiés à l'avance, et les outils nécessaires à la sécurité et à l'amélioration de la confidentialité doivent être sélectionnés sur la base de l'analyse des risques et des exigences fixées par la législation. Cela suppose alors de bien définir un processus et établir une feuille de route prenant en considération les éventuelles déviations de son usage contribuant à mettre en péril la confidentialité des données médicales. Il s'agira de lever toutes les ambiguïtés en étant transparent et en décrivant précisément les attentes concernant la ROAD. C'est ainsi que la réussite de la ROAD sera garantie, en tenant compte de sa caractéristique de plate-forme de soins.

#### 12.9.3.4 L'aspect organisationnel

Il faudra réfléchir à la pertinence de la gestion de la rééducation proposée, et repérer les difficultés organisationnelles. Il peut être prudent, par exemple, d'introduire, quand c'est possible, la télé-orthophonie de manière progressive, ou de proposer une prise de contact en présentiel.

#### ***12.9.4 Prendre en compte toutes les dimensions de la e-orthophonie***

Au-delà des éléments abordés précédemment, nous pensons que d'autres aspects, notamment juridiques et financiers, sont à considérer afin que l'essor de la télé-orthophonie puisse réellement exister.

Il est nécessaire d'offrir un cadre juridique précis, ainsi que d'évaluer les coûts d'une telle entreprise.

L'analyse coût-efficacité est le principal instrument de comparaison du coût d'une intervention dans le secteur de la santé et de la prévention et des résultats escomptés en matière de santé. « L'évaluation médico-économique consiste à comparer l'intérêt médical d'un acte, d'une pratique, d'un médicament, d'une organisation innovante ou d'un programme de dépistage, etc. et les coûts qu'ils engendrent. Elle offre ainsi aux pouvoirs publics et aux professionnels de santé des informations sur les conséquences économiques de pratiques diagnostiques ou thérapeutiques ou encore de programmes de dépistage. » (Haute Autorité de Santé, 2013).

Une étude sur les coûts et l'efficacité de la télé-orthophonie auprès des patients aphasiques réalisée par l'équipe de Joël Macoir, de l'Université de Laval, Québec (2017) démontre une validité scientifico-économique au développement de la télé-orthophonie.

#### ***12.9.5 Opter pour une démarche de pilotage et de gestion de changement***

Née d'une nécessité définie sur le terrain, l'innovation clinique introduite par le recours à la télé-orthophonie doit être vue plus comme un processus plutôt qu'un produit. Elle doit introduire une pratique nouvelle en vue de répondre efficacement au problème d'offre et de qualité de soin. Pour ce faire, la stratégie de rééducation à adopter doit donc être basée sur le principe de cohérence technopsychopédagogique (choix de la plate-forme adaptée à l'encadrement en ligne assuré) et sur celui de la triple concordance (objectif, méthodes, évaluation). Sa réussite sera ainsi liée à diverses dimensions :

- Les contenus permettant l'acquisition de nouvelles pratiques cliniques ;
- La collaboration (à distance), la notion d'interactivité et de communauté ;
- La compétence et la performance ;
- La rééducation asynchrone et la notion d'accompagnement ;
- L'accessibilité (situations de prise en charge tenant compte des différentes contraintes spatiales, temporelles, technologique, psychosociale et socio-économique).

Parallèlement à cette nécessité d'assurer la cohérence entre les différentes dimensions du dispositif ROAD, la phase de pilotage exige une stratégie d'accompagnement de l'innovation et du changement des pratiques cliniques.

Il s'agira d'impliquer les ressources humaines, communiquer des messages stratégiques et combiner communication et formation des professionnels. Nous y ajoutons un aspect fort important qui est celui de la valorisation de la pratique et sa prise en compte pour l'évolution des pratiques cliniques orthophoniques à venir.

#### **12.9.6 Conclusion**

Nous adaptons ici le point de vue de F.Messaoudi (2013) (au sujet du e-learning) :

Notre propre vision de l'avenir de la e-orthophonie converge vers les dispositifs de rééducation de type hybride où les deux modes présentiel et virtuel cohabiteront avec d'autres modes de rééducation informels et sociaux, largement favorisés par les outils du Web 2.0. Cette prévision d'une prise en charge orthophonique future multimodale bouleversera, certainement, la donne clinique et la transmission des savoirs, car on le sait, les pratiques d'aujourd'hui ne sont pas celles d'hier et ne seront certainement pas celles de demain.

### 13 CONCLUSIONS GÉNÉRALES ET PERSPECTIVES

Notre travail de recherche nous a permis de nous questionner sur la pratique de rééducation à distance en orthophonie.

Nous l'avons démarré avec un état des lieux de la pratique orthophonique actuelle, en présentiel. Cela nous a permis de comprendre les particularités de cette profession et comment cette dernière s'inscrit dans un champ interdisciplinaire autour de la santé, la psychologie, la pédagogie.

Nous avons pu dégager l'évolution de son champ de compétence et la distribution démographique des orthophonistes sur le territoire français.

Nous avons montré qu'il existait une disparité importante entre l'offre disponible et la demande de consultations orthophoniques.

Nous avons ensuite exploré les théories de l'apprentissage exploitées en Formation Ouverte A Distance.

Nous avons mis l'accent sur les théories favorisant la prise en compte de l'ensemble de l'individu, dans sa dimension psychologique, cognitive et sociale.

Nous en avons conclu que l'enjeu de la rééducation à distance sera de tenir compte de tous ces apports.

Nous nous sommes ensuite consacrée à l'état des lieux des outils techniques disponibles dans les formations à distance.

Nous avons évoqué les ouvertures possibles pour la pratique orthophonique et notamment les opportunités qu'offrent ces outils dans l'élaboration d'une remédiation asynchrone.

Nous avons alors recensé les expériences de télé-orthophonie ainsi que les études réalisées dans ce domaine. Nous avons conclu que la pratique en France est encore intimiste alors qu'elle s'avère développée depuis une trentaine d'années outre-Atlantique.

La deuxième partie a apporté un regard clinique sur la rééducation à distance. Nous avons conclu qu'une démarche éthique était absolument indispensable dans le développement des pratiques à distance et participait à l'enrichissement du dispositif lui-même.

Puis nous avons montré l'intérêt d'une conception de la télé-orthophonie au sein d'une plate-forme à distance, en soulignant les apports des outils FOAD.

La troisième partie a présenté notre recherche, son cadre pratique et l'expérimentation qui a consisté en un questionnaire et son dépouillement et en l'étude de différents cas de prise en charge en télé-orthophonie. Nous nous sommes penchée, dans un premier chapitre, au travers d'un sondage par questionnaire, sur l'utilité de la télé-orthophonie, perçue par les patients. Nous avons mis en lumière différents avantages et inconvénients identifiés par les patients. Les résultats de cette enquête ont montré que la télé-orthophonie était perçue comme un véritable dispositif de soins et qu'elle permettait un accès aux soins là où l'offre en présentiel n'existait pas.

Nous avons présenté à la suite l'étude de différents cas de prise en charge en télé-orthophonie. Nous y avons d'abord présenté la démarche méthodologique combinant, sous l'angle de la complémentarité, des éléments de la recherche à la fois quantitative et qualitative. D'une part, le onzième chapitre a permis de présenter les données recueillies et d'analyser les enseignements de ces études de cas. D'autre part, le douzième chapitre a été réservé à l'interprétation et à la discussion des résultats. Ainsi, l'analyse de la pratique en télé-orthophonie nous a permis d'envisager l'élaboration d'une plate-forme de rééducation et d'en identifier les potentialités tout en soulignant les précautions à prendre dans la conception d'un tel projet.

### **13.1 Enseignements tirés**

Certes, le capital humain reste le levier essentiel de la réussite de la télé-orthophonie et de l'élaboration d'une plate-forme FOAD de rééducation. C'est pourquoi, il nous semble important de passer par un management stratégique des ressources humaines où la télé-orthophonie représenterait un enjeu d'offre de soins alliant flexibilité, rapidité, efficacité et rentabilité. En effet, si la e-remédiation s'impose comme un concept incontournable dans un futur que nous pensons proche, permettant d'échapper aux deux unités de temps et d'espace, il promet au champ paramédical et à l'orthophonie des solutions d'avenir incontournables.

Or, plusieurs facteurs contribueraient à la réussite de la ROAD. Nous retenons, d'abord, la compréhension des besoins en soins orthophoniques, l'étude de faisabilité, la conception des infrastructures et équipements adéquats, l'engagement des institutions, la conduite de changement et la valorisation de la pratique à distance. Ainsi, la réussite de ROAD tiendrait autant à l'offre de rééducation (mode, contenu, outils) qu'à l'engagement déterminé des participants eux-mêmes.

Comme dans la plupart des travaux d'études qui ont alimenté et enrichi notre réflexion, nous sommes de nouveau tenté de souligner les avantages tirés des théories d'apprentissage mis en œuvre dans la

FOAD, de la construction d'une pratique clinique nouvelle et de son adéquation aux nouveaux modes de vie sociétaux. En effet, si la télé-orthophonie n'est pas encore développée, la télésanté est de plus en plus acceptée et l'encadrement juridique y est déterminé. Si dans d'autres pays, le recours à l'orthophonie en mode e-rééducation constitue, depuis de nombreuses années, une pratique intégrée dans le système de gestion des ressources de santé, la télé-orthophonie française, bien que plébiscitée par les patients, n'est pas encore intégrée dans une volonté institutionnelle de promouvoir les dispositifs de soins à distance.

Pourtant, nombreux sont les bénéficiaires qui pourraient pousser à chercher des solutions e-remédiation. La réduction des coûts des soins est l'un des plus gros avantages relevés par la télésanté. En effet, ce mode permet de réduire certains coûts associés à la rééducation, comme les frais de déplacement, mais aussi ceux liés à la disponibilité du patient.

Il est possible d'offrir des soins à des populations diversifiées, dispersées dans différents lieux géographiques, générant une véritable économie d'échelle touchant, par ailleurs, la possibilité de rentabiliser les investissements propres à la conception de la plate-forme.

Au-delà des coûts directs de la e-orthophonie (la conception et la réalisation du dispositif, le type de médias, le choix ou non d'utiliser une plate-forme, les solutions envisagées, le fonctionnement ou l'exploitation du dispositif matériel, les technologies, la maintenance, les serveurs, les abonnements), la télé-orthophonie est d'abord une pratique clinique susceptible de contribuer à la diminution des coûts de la santé et à l'efficacité des soins.

Par ailleurs, la flexibilité que permettrait la ROAD en dématérialisant le lieu de prise en charge semble être d'une grande utilité. Les patients ont alors la possibilité d'accéder aux soins en fonction de leur disponibilité professionnelle et personnelle.

Un autre avantage de la e-rééducation est qu'elle rend l'offre de soins diversifiée.

Elle permet à des patients d'accéder à des offres spécialisées quelle que soit leur situation géographique et quelle que soit la configuration de l'offre en présentiel.

Elle permet une individualisation puisque chacun peut accéder à une offre de soins, selon ses besoins. Notons cependant que certaines pathologies seront plus difficiles à concevoir en e-orthophonie qu'en présentiel. (surdité notamment).

### **13.2 Limites rencontrées**

Les principales limites de notre étude sont dans la généralisation des résultats obtenus.

Nous étions juge et partie dans cette étude et nous pouvons discuter de notre objectivité. Bien que la position du chercheur requière une certaine distance par rapport aux personnes observées afin que l'observation soit la plus neutre possible, notre pratique en télé-orthophonie depuis dix ans nous a, au préalable, convaincu de ses atouts et de son intérêt intellectuel et clinique pour le praticien lui-même. En effet, résidant dans une région sous-dotée mais au cœur de la capitale régionale, nous avons été amené dans un premier temps à proposer une permanence hebdomadaire en milieu rural. Mais les aléas météorologiques de cette région de moyenne montagne, la fatigue des trajets intégrés dans une semaine déjà très chargée dans le cabinet de ville, le coût financier de cette permanence nous a poussée à cesser notre offre de soins rurale. Nous avons alors proposé une prise en charge à distance que les patients ont acceptée.

La décision de télé-orthophonie a donc été également motivée par des contraintes logistiques trop lourdes pour le thérapeute. Nous avons alors réfléchi à ce type d'offre tout en nous formant en parallèle à l'ingénierie à distance.

Nous estimons cependant que notre démarche dans cette recherche peut être comparée à la démarche du journalisme d'investigation où se rapprocher au plus près du sujet d'observation devient une force scientifique car nous avons pu prendre le pouls, de l'intérieur, des interactions sociales et thérapeutiques qui se jouent dans une prise en charge à distance. Nous nous appuyons également sur le concept SARA (Société A Responsabilité Partagée) développé par S. Desjonquères (2015) qui démontre que ce sont ceux qui pratiquent qui acquièrent et, de ce fait, possèdent la meilleure connaissance intrinsèque et extrinsèque de leur champ d'action. Ces mêmes personnes seraient donc des rapporteurs experts pour en diffuser l'information.

Nous admettons que l'élaboration du questionnaire peut être discutée.

Nous avons voulu intégrer des questions ouvertes et des questions fermées mais la passation était très longue. Par ailleurs, l'analyse des réponses aux questions ouvertes est plus subjective à interpréter que celle des réponses fermées.

Nous avons cependant tenté de proposer des questions neutres et précises, dans un style sobre et sans ambiguïté, mais certains domaines explorés, comme l'éthique, ont parfois suscité une interprétation du lexique différente de celle à laquelle nous pensions.

Nous avons conscience que la sélection des cas présentés peut revêtir, de manière involontaire, un caractère discriminatoire, par le fait même de la sélection.

Enfin, l'enquête réalisée sur l'utilité perçue par les patients s'est réalisée sur une cinquantaine de patients. Nous avons enrichi en ce sens l'enquête menée en 2016 par G.Ribéri qui ne s'est effectuée que sur des patients expatriés. Nous avons une dizaine de patients qui étaient issus de l'orthophonie en présentiel avant de passer en télé-orthophonie. Nous répondons donc à la critique de son travail qui préconisait d'interroger des patients ayant vécu les deux types de prises en charge.

Toutefois, il est légitime de s'interroger sur la représentativité de l'échantillon, au regard de la taille et de la nature de cet échantillon qui reste non probabiliste.

Nous avons tenté de constituer un corpus reproduisant le plus fidèlement possible les caractéristiques des patients susceptibles d'opter pour la télé-orthophonie, mais nous n'avons pas proposé la télé-orthophonie à l'ensemble des patients que nous avons en charge.

Cela serait donc intéressant maintenant de sonder sur une plus grande échelle l'intérêt des patients pour la télé-orthophonie, notamment pour ceux qui ont la possibilité de choisir réellement entre du présentiel et de la distance.

Si nous apprécions particulièrement le raisonnement clinique qu'implique la e-rééducation, nous avons bien conscience que cela peut être également un frein à son utilisation par les praticiens.

En ce sens, notre enthousiasme peut être une limite de cette étude. Cependant, les récentes études réalisées sur la télé-orthophonie vont dans le sens de notre recherche et nous confortent donc dans l'idée que l'orthophonie ne pourra faire l'impasse de la télé-orthophonie et doit maintenant s'attacher à en construire le cadre d'exercice.

Notre volonté de présenter le potentiel de la télé-orthophonie nous a entraînée à sélectionner des exemples parmi un ensemble de cas. Cette sélection est issue de notre journal d'enquête, et a tenté de respecter le principe d'adéquation des exemples choisis avec l'objet de notre recherche. Nous avons conscience que le nombre réduit de cas présentés ne peut constituer un panel généralisable. Nous limitons donc cette recherche à un regard réfléchi et construit sur les possibilités rééducatives de la télé-orthophonie, s'appuyant sur des données littéraires scientifiques, en espérant que cela suscite l'intérêt d'autres chercheurs pour cette pratique.

Les principales difficultés de la e-rééducation seront de tenir compte des attentes et des besoins des patients, mais également du contexte de la pratique orthophonique en considérant la clinique, l'éthique et les aspects psychologiques de la relation.

Nous avons donc voulu procéder d'abord à un diagnostic de l'existant et à une analyse des besoins des patients. Il sera important de formuler pertinemment des termes de références, de rédiger un cahier des charges cohérent et trouver les ressources adéquates pour piloter un dispositif ROAD. La résistance au changement est une conséquence naturelle de la méconnaissance, il est donc important de continuer à apporter des données expérimentales établies pour valider la solution.

Nous opposons néanmoins que si la télé-orthophonie s'attache à valider sa solution depuis sa création, comme nous le montre E. Commeau dans son étude de 2005, elle n'est pas seule à être concernée par cette exigence, qu'en est-il de l'orthophonie en présentiel et de la validation de ses méthodes ? Avec l'évolution des neurosciences et de la connaissance médicale, elle est sans cesse en mutation, des méthodes précises et validées de rééducation sont à mettre en œuvre au regard des connaissances nouvelles, notamment apportées par l'imagerie médicale. La prochaine rencontre scientifique de l'UNADREO en décembre 2017 soulève, par le thème qu'elle propose, « « Efficacité des thérapies », les mêmes interrogations. Il y a donc un besoin également de validation des méthodes dans la pratique en présentiel.

### ***13.3 Recommandations à l'attention des décideurs et des chercheurs***

Certes, cette étude nous a d'abord permis d'identifier les usages de la télé-orthophonie dans le cadre d'une patientèle orthophonique. D'une part, l'e-remédiation est en évolution constante même si elle est encore intimiste en France. D'autre part, les retours d'expérience sont limités et ne favorisent pas suffisamment de prise de recul pour tirer des leçons ou établir des comparaisons.

Toutefois, nos résultats de recherche sont davantage de type prescriptif et nous ont servi de base pour formuler quelques recommandations quant au déploiement de la ROAD dans le cadre de l'orthophonie.

#### ***13.3.1 Prendre en compte des exigences de la mondialisation***

L'orthophonie, en tant que domaine de connaissances mais également de pratiques cliniques, doit, dès à présent, construire sa connaissance et son évolution des pratiques cliniques futures dans le cadre inéluctable de la mondialisation. En effet, l'évolution du champ des compétences de l'orthophoniste et les changements sociétaux sont une exigence du monde actuel, dictée par l'évolution technologique et

le changement constant de la demande de soins, de formation ou d'expertise et donc de la nature des qualifications requises, et des pratiques exigées.

Dans ce souci, démultiplier l'offre de soins, l'offre de formation et d'expertise et s'intéresser à d'autres dispositifs de pratique à l'échelle internationale pourraient contribuer à mutualiser les référentiels des compétences existantes et l'offre disponible ; de même que le modèle du partage des compétences, d'expertise et de formation dépasse le champ courant des logiciels et des ressources numériques pour s'appliquer parfaitement aux besoins des praticiens et de leurs patients en matière de soins orthophoniques et de connaissances cliniques.

### **13.3.2 Encourager la professionnalisation des acteurs de la ROAD**

L'évolution future du dispositif ROAD est tributaire de la professionnalisation des différents acteurs. Cela sous entend, d'une part, la capacité à identifier correctement les besoins d'offre de soins et, d'autre part, les professionnels du domaine de la e-rééducation à faire preuve de flexibilité et d'expertise clinique.

Ainsi, l'un des rôles des institutions nationales en matière de « télé-para-santé » est de se pencher sur l'étude des possibilités d'intégrer les soins à distance dans le champ d'action des orthophonistes et de les valider comme une des pratiques cliniques possibles et prescriptibles, notamment dans le cadre de la politique d'économie sur la santé ou encore, entre autre, le maintien à domicile.

### **13.3.3 Conduire des réflexions**

Enfin, il serait pertinent de multiplier, au niveau national, les occasions pour étudier les différents sujets relatifs à la rééducation à distance et, les moyens d'enrichir les compétences des professionnels, les expériences réussies dans la pratique privée ou salariée, ainsi que le partage des expériences réussies entre professionnels. Nous justifions ce besoin par le fait que plusieurs questions restent sans réponses, parmi lesquelles nous soulignons :

Comment assurer la qualité de la pratique orthophonique à distance ou en présentiel ? Quels référentiels pour la pratique à distance ?

Nous pensons que ce référentiel ne pourra être validé qu'avec la démocratisation de la pratique à distance et la création d'un observatoire de ces expérimentations.

Comment envisager le cadre juridique et institutionnel de la télé-orthophonie pour qu'elle soit sérieusement prise en compte ?

#### **13.3.4 Suggestion de recherches ultérieures**

A la fin de ce travail, il serait pertinent de rappeler la nécessité d'ouvrir d'autres voies de recherches dans différents contextes et avec d'autres variables individuelles, sociales et organisationnelles afin de mieux comprendre et faciliter l'intégration de la télé-orthophonie en tant que composante incontournable de la pratique orthophonique.

En effet, les résultats mettent en exergue le manque ou la quasi absence de systèmes d'évaluation, notamment pour identifier l'impact de la télé-orthophonie dans le système de soins, par exemple, en termes de coûts. Ce type d'évaluation nécessite d'abord des méthodes et techniques d'évaluation d'impact à adapter au contexte de l'orthophonie à distance ; d'où la nécessité de lancer une recherche pour, notamment, mesurer l'impact direct de la télé-orthophonie, mais également de la formation à distance, sur le développement professionnel des praticiens.

Non loin de cet objectif, il serait également important de développer un modèle d'approche qualité en e-orthophonie, tant au niveau de l'offre qu'au niveau des perceptions des patients et des praticiens à travers l'identification de leurs attentes déterminantes de la qualité. Le but serait d'analyser, dans une approche relationnelle, les différents liens existants et leur importance pour la construction de la qualité de soins de la ROAD et son évaluation.

Aussi, une étude empirique longitudinale serait-elle nécessaire pour déterminer les liens de causalité entre la qualité perçue des acteurs et l'impact de ce dernier sur la rééducation ou sur l'évolution des compétences perçues par les professionnels. Une telle étude confirmatoire servirait à montrer la dynamique du modèle d'évaluation de la qualité tout en prenant en compte la modification des attentes des acteurs dans le temps.

Concernant l'élaboration du premier référentiel de qualité de la télé-orthophonie, nous avons conscience que tout est à faire, notamment en matière d'indicateurs de suivi et d'évaluation des projets e-orthophonie. Nous avons suggéré une grille d'évaluation mais cette dernière doit maintenant être discutée de façon collégiale. Sans doute, cette démarche et la mise en place d'une batterie d'indicateurs est nécessaire étant donné ses potentialités pour le développement de la télé-orthophonie. C'est une étape clé pour une généralisation plutôt qualitative.

Par ailleurs, peu d'études ont été faites sur les usages des technologies mobiles dans le cadre de la rééducation orthophonique et pourtant nous devons bien nous adapter à l'ère de l'Any Time, Any Where, Any Device (ATAWAD). En effet, le mobile– speech therapy tire pleinement profit de la révolution numérique et nous plonge dans la société de la connaissance. Une étude empirique

confirmatoire est nécessaire pour déterminer les liens de causalité entre les fonctionnalités infinies de ces technologies mobiles, la satisfaction des patients et l'impact sur la prise en charge orthophonique.

Enfin, étant amenée à s'adapter aux nouvelles attentes et aux nouveaux besoins liés au mode de vie, la pratique clinique orthophonique ne peut qu'évoluer.

Le projet de ROAD a pour ambition de travailler, en tenant compte de l'usage grandissant des réseaux sociaux et des outils du Web 2.0, sur l'apprentissage social et informel qui s'inscrit dans une complémentarité de la rééducation en présentiel, pouvant même alors en devenir le pivot.

## 14 BIBLIOGRAPHIE

- AERPPQ (2005). Cadre de référence pour l'utilisation de la télé-réhabilitation, Québec.
- Ang, J. & Koh S.(1997). Exploring the relationships between user information satisfaction and job satisfaction”, *International Journal of Information Management* ,17(3), 169-177.
- Anttheunis, P., Ercolani-Bertrand, F., et Roy, S. (2007). L'accompagnement parental au cœur des objectifs de prévention de l'orthophoniste. *Contraste*, 26, 303-320.
- Anttheunis, P., Ercolani-Bertrand,, F., et Roy, S. (2007). Le bilan orthophonique: quelle place donner aux parents?. *Rééducation orthophonique*, 231, 35-53
- Anttheunis, P., Ercolani-Bertrand,, F., et Roy, S. (2010). Un nouvel outil de soutien à la parentalité pour le développement de la communication et du langage. *Rééducation orthophonique*, 244, 249-257.
- Archambault, JP. (2002). Efficacité et darwinisme pédagogique. *Association EPI*.
- Arendt, H. (1961). *La condition de l'homme moderne*. Paris, Colmann-Lévy.
- Arnaud, E. (2013). *Intérêt de l'accompagnement parental dans la prise en charge orthophonique des enfants dysphasiques : rôle de l'étayage syntaxique*. (Mémoire pour le certificat de capacité d'orthophoniste, inédit) Nantes, Université de Nantes.
- Barber, J. P., Stratt, R., Halperin, G., Conolly, M.B. (2001). Les techniques de soutien. Sont-elles retrouvées dans différentes thérapies ? *Journal of Psychotherapy Practice and Research*, 10 165-172.
- Barbot, M-J Camatarri, G. (1999). *Autonomie et apprentissage : l'innovation dans la formation*. Paris, PUF. 256.
- Bassetti J-P, Arlet P. (1999). La télémédecine au cabinet du médecin généraliste : à propos d'une expérience de consultation « triangulaire » pour un projet de réseau entre Interniste hospitalier et Généraliste libéral. *UPS- Toulouse III*.
- Balas-Chanel, A. (2014). La pratique réflexive dans un groupe, du type analyse de pratique ou retour de stage. *Revue de l'analyse de pratiques professionnelles*, 2, 28-49.
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*. 2ième édition. 859. Bruxelles, De Boeck & Larcier.

- Baron, B. (2013). Réflexion sur le cadre en thérapie psychanalytique...pour les familles recomposées. *Dialogue*,3, 201.
- Albero, B., Charignon, P. (2008). *E-pédagogie à l'université : moderniser l'enseignement ou enseigner autrement*. Paris, AMUE.
- ANTEL, (Association Nationale de télémédecine). (2013). Développement de la télémédecine en 2013 : Un état des lieux fondé sur une revue de la littérature scientifique internationale. Paris.
- Antheunis, P., Ercolani-Bertrand, F., et Roy, S. (2007). L'accompagnement parental au cœur des objectifs de prévention de l'orthophoniste. *Contraste*, 26, 303-320.
- Antheunis, P., Ercolani-Bertrand, F., et Roy, S. (2007). Le bilan orthophonique : quelle place donner aux parents?. *Rééducation orthophonique*, 231, 35-53.
- Antheunis, P., Ercolani-Bertrand, F., et Roy, S. (2010). Un nouvel outil de soutien à la parentalité pour le développement de la communication et du langage. *Rééducation orthophonique*, 244, 249-257.
- Anzieu, D. (1985). *Le Moi-peau*. Paris, Dunod.
- Anzieu, D. (2013). *Les enveloppes psychiques*. Paris, Dunod.
- Arnaud, E. (2013). *Intérêt de l'accompagnement parental dans la prise en charge orthophonique des enfants dysphasiques : rôle de l'étayage syntaxique*. (Mémoire pour le certificat de capacité d'orthophoniste, inédit). Nantes.
- Audétat MC, Laurin S, Sanche G.(2011) Aborder le raisonnement clinique du point de vue pédagogique I. Un cadre conceptuel pour identifier les problèmes de raisonnement clinique. *Pédagogie médicale*,12 (4) : 223-9.
- Bardin, L. (1989). *L'analyse de contenu*, Paris, PUF.
- Bayertz K. (1997). Y a-t-il des limites éthiques à la recherche scientifique? *Colloque de Neuchâtel*.
- Beaulieu, L. « page Editorial ». *Site de l'ordre des orthophonistes et audiologistes du Québec*. (<http://www.ooaq.qc.ca/Info/pgEdito.html> (page consultée le 21 juin 2009).
- Berney, C. (2003). Guidance interactive en logopédie. *Langages et Pratiques*, 32, 2-17.
- Bideaud J., Houdé O., Pedinielli J.-L. (2004). *L'homme en développement*, Paris, PUF.

- Blandin, B. (1999). La formation ouverte et à distance : état des lieux début 1999. In : *Actualité de la formation permanente*, 160,18-28.
- Bloom, L., et Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders*. New York, Wiley.
- Bloomer, M. et Hodkinson P. (2000). Learning careers: Continuity and change in young people's dispositions to learning. *British Educational Research Journal*, 26(5), 583-597.
- Bo, A. (2000). Essai d'adaptation d'un programme familial à la pratique en libéral. *Rééducation orthophonique*, 38(203), 139-144.
- Brousseau, G. (1984). Le rôle central du contrat didactique dans l'analyse et la construction des situations d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques. dans : Actes de la 3e École d'Été de didactique des mathématiques. Olivet, IMAG Orléans.
- Bruner, J. S. (1981). *Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire*. Paris, PUF.
- Brunet Hugues. « Visioconférence au service de la communication : expériences, trucs et astuces ». Site Educnet, [En ligne].  
<http://www.educnet.education.fr/superieur/archives/brunet.htm> (page consultée le 2 juillet 2009)
- Burgess, L. P. A., Holtel, M. R., Syms, M. J., Birkmire-Peters, D. P., Peters, L. J., Mashima, P. A. (1999). Overview of telemedicine applications for otolaryngology. *Laryngoscope*, 109, 1433–1437.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble, La Pensée Sauvage.
- Bruneau, S. (1998). Adding PEP (Protocol, Ethics, and Policies) to the Preparation of New Professionals. *Ethics and Behavior*, 8(3),249-267.
- Campbell, E. (2008). The Ethics of Teaching as a Moral Profession. *Curriculum Inquiry*.38(4), 357-385.
- Cherney LR, vanVuuren S.(2012).Telerehabilitation, Virtual Therapists, and Acquired Neurologic Speech and Language Disorders. *Seminars in Speech and Language*. 33,243–257.
- Commission de l'éthique en Sciences et technologie, (2014). Guide de réflexion éthique à l'usage des intervenants en télésanté, Québec.
- Chiland, C. (2008). *L'entretien clinique*. Paris, PUF Quadrige manuels.
- Cogi'Act, groupe de recherche et de promotion de la formation sur les pathologies liées aux activités logiques. Legeay M.P., Morel L., Stroh M., Voye M. <http://www.cogiact.com>.

- Collin, F. (1999). *L'homme est-il devenu superflu ? Hannah Arendt*, Paris, Odile Jacob.
- Coquet, F., Dussart, S. et Lobry, V. (2010). *Papa, maman,... le langage c'est important*. Isbergues, Ortho Édition.
- Coquet, F. (2014). *Accompagnement Parental* - Syndicat Régional des Orthophonistes du Nord-Pas-de-Calais, Lille.
- Cosnay, J., Gatignol, P., Lemaigen-De Rosa, C., Le Marrec, C. & Quenouelle, A. (2013). Télé réhabilitation, réalité virtuelle et sérieux games en remédiation : ERU 28. *L'Orthophoniste*, 326, 29-32. Retrieved from <http://orthophonistes19.rssing.com/browser.php?indx=5407329&item=207>
- Cosnier, J. (2008). Empathie et communication : Comprendre autrui et percevoir ses émotions. In P. Cabin & J.F. Dortier (Eds), *La communication : Etat des savoirs* (pp. 149-154). Paris, Editions Sciences Humaines.
- Coulet, J.-C. (1999). *Éduquer l'intelligence*. Paris, Dunod.
- CPLLOL (2009). Cadre d'exercice éthique en orthophonie. Italie: Torino
- CPLLOL (1999) . Charte éthique professionnelle des orthophonistes et logopèdes d'Europe. Grèce: Athènes.
- Cristol, D. (2016). *Les communautés d'apprentissage : apprendre ensemble à l'ère numérique*. Paris, ESF.
- Cristol, D. (2016). *Apprendre l'interculturel : faire d'un voyage une expérience apprenante*. Manheim, Edition Universitaire Européenne.
- Cristol, D. (2015). *Humaniser la formation des dirigeants : vers un leadership démocratique*. Paris, L'Harmattan.
- Cros, F. (1996). *Définitions et fonctions de l'innovation pédagogique. Le cas de la France de 1060 à 1994*. dans M. Bonami, & M. Garant. (1996). *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation. Emergence et implantation du changement* (15-31). Bruxelles, De Boeck.
- Cummings, R., S. Harlow et C. Maddux (2007). Moral Reasoning of in-Service and PreService Teachers : A Review of the Research. *Journal of Moral Education*, 36 (1), 67-78.
- Cummings, R. et al. (2001). Principled Moral Reasoning and Behavior of Preservice Teacher Education Students. *American Educational Research Journal*, 38 (1), 143-158.
- Danvers, F. (2010). Clinique. *Approches cliniques des apprentissages*, 63, 105-116

- Davydov, V.V. (1995). The Influence of L.S. Vygotski on Education. Theory, Research, and Practice. *Educational Researcher*. Vol. 24(3), 12-21.
- Delasalle G.( 1965). *La pédagogie de J. Dewey*. Paris,ed. Scarabée.
- De Lavergne, C. (2015). *Prudence empirique et recherche qualitative*. *Recherches qualitatives*. Paris, PUF
- Delforce, B. et Hédoux, M. (1990). Représentations de la langue et représentation du savoir dans des formations à l'écrit : pour une pédagogie des ruptures. *Éducation Permanente*, 51-62.
- DeLone, W.H., Mclean, R, E. (2002). The DeLone and McLean model of information systems success : A ten-year update. *Journal of management Information Systems* 19(4), 9-30
- Denni-Krichel, N. (2003). Le partenariat parents-orthophonistes. *Enfances & Psy*, (1), 50-57.
- Depover, C., J. J. Quintin, et al. (2004). "D'un modèle présentiel vers un modèle hybride: étapes et stratégies à mettre en oeuvre dans le cadre d'une formation destinées à des fonctionnaires locaux." *Distances et savoirs* 2(1): 39-52.
- Depover, C., Karsenti, T., & Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies : favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Desautels, L., Gohier, C. et F. Jutras (2009). Les préoccupations éthiques d'enseignants du réseau collégial francophone au Québec. *Revue canadienne de l'éducation*,32(3),395-419.
- Deshays, C. (2013). *Trouver la bonne distance avec l'autre grâce au curseur relationnel* (2è éd). Paris, InterEditions-Dunod.
- Desplands J.N, Y de Roten, J. Despars, M Stigler, J. C. Perry ( 2001). Contribution of patient mechanisms and therapist interventions to the development of early therapeutic alliance in a brief psychodynamic intervention. *J. Psychother Pract. Res.* 10 : 155-164.
- Dewey, J. ( 1909). *Comment nous pensons* traduit par Decroly, O. 115-128
- Deygas, O. (2014). *La télé-orthophonie : Etat des lieux et perspectives*. (Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste, inédit). Caen, Université de Caen Basse Normandie
- Doll, W.J., & Torkzadeh, G.(1988). The Measurement of End User Computing Satisfaction, *MIS Quarterly*, 12(2), 259-273.
- Dolle, J.M. (1974). *Pour comprendre Jean Piaget*. 2005, 3ème édition, Paris, Dunod.

- Doughty, K., K. Cameron et P. Garner (1996). Three generations of telecare of the elderly. *J Telemed Telecare*, 2(2),71-80.
- Drouin et al (2006). Bilan du projet d'orthophonie 2005-2006, *Services de la commission scolaire de la Baie de Saint-James*, Quebec.
- Ducan et al (2001). Training volunteers as conversation partners using "Supported Conversation for Adults with Aphasia" (SCA): a controlled trial. *Journal of Speech Lang Hear Res*. 44(3), 624-3.
- Duffy, J. R., Werven, G. W., Aronson, A. E. (1997). Telemedicine and the diagnosis of speech and language disorders. *Mayo Clinic Proceedings*, 72, 1116–1122.
- Estienne, F. (2004). *Orthophonie et efficacité : Les fondements d'une pratique*. Marseille, Solal.
- Fairweather, C., Hines, M., Lincoln, M., Martinovich, J., Ramsden, R. (2014). Multiple stakeholder perspectives on teletherapy delivery of speech pathology services in rural schools : A preliminary, qualitative investigation. *International journal of telerehabilitation*, 6(2), 65-74. doi 10.5195/IJT.2014.6155.
- Filloux, J. (1983). Clinique et pédagogie. *Revue française de pédagogie*, 64, 13-20.
- Fortin, J.-P., Gagnon, M.-P., Cloutier, A., Labbé, F. (2003). Evaluation of a telemedicine demonstration project in the Magdalene Islands. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 9, 89–94.
- Fortin, J-P (2003). Evaluation of télémedecine experience of allied health assessments delivered face to face and by videoconference to a residential facility for elderly people. *Journal of telemedecine and telecare*, 9(4), 230-233.
- Frumholz, M. (1994). Difficultés langagières, échec scolaire et thérapie du langage. Questions de langue à l'école. *Le Français Aujourd'hui*.107.100-106.
- Gabbard G O, Gunderson J G, Fonagy P. (2002).The Place of Psychoanalytic Treatments Within Psychiatry. *Arch Gen Psychiatry*, 200 (59).505- 510.
- Gagnebin, A., Guignard, N. & Jaquet, F. (1997) . *Apprentissage et enseignement des mathématiques. Commentaires didactiques sur les moyens d'enseignement pour les degrés 1 à 4 de l'école primaire*. Neuchâtel, COROME.
- Gaumé, M. (2016). *La visiophonie en orthophonie : Étude exploratoire de patients suivis en neurologie*, inédit). Nancy, Université de Lorraine.

GEMSA (2016). Grille d'évaluation multidisciplinaire santé autonomie ://recherche.telecom-bretagne.eu/gemsa.

GUENARD, J.-L. (2011). Expliquer, comprendre, critiquer. *SociologieS* [En ligne], Expériences de recherche, Régimes d'explication en sociologie, mis en ligne le 06 juillet 2011. URL : <http://sociologies.revues.org/3555>.

Genard, J.-L. (2014). La rupture épistémologique du chercheur au prix de la trahison des acteurs ? Les tensions entre postures “objectivante” et “participante” dans l'enquête sociologique. *Sociologies.revues.org*.

Georges, F. (2010). *Mieux comprendre le savoir-agir autonome. Développement et analyse d'usages d'un environnement d'apprentissage destiné aux élèves de 10 à 15 ans.* (thèse de doctorat). Belgique : Liège, Université de Liège.

Gilligan, C. (2008). Une voix différente : Pour une éthique du care, Paris, Flammarion.

Glen, O. (2004). Long-term psychodynamic psychotherapy. American Psychiatric Pub. Washington, ibid, 69.

GREE, groupe de recherche sur l'éducation éthique et sur l'éthique de recherche, (2016). Ethique en éducation et en formation: Question d'éthique et de formation en éducation et en santé. *Les dossiers du Gre*, 3(2), Québec: UQUAM.

Groleau, C. (2008). La syntaxe des artefacts : lier entre elles différentes logiques d'action pour expliquer les pratiques du changement technologique. *Communication et Organisation*, consulté le 18 juin 2016, <https://communicationorganisation.revues.org/176>

Groleau, C. & Mayère, A. (2007). L'articulation technologies – organisations : des pistes pour une approche communicationnelle, *Communication et organisation*, 31, 140-163.

Guilfoyle, C., Wootton, R., Hassall, S., Offer, J., Warren, M., Smith, D. (2003). Preliminary experience of allied health assessments delivered face to face and by videoconference to a residential facility for elderly people. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 9, 230–233.

Guidetti, M. (2003). *Pragmatique et psychologie du développement. Comment communiquent les jeunes enfants.* Paris, Belin.

Guidetti, M. et Tourrette, C. (1993). *ESCP : évaluation de la communication sociale précoce.* Issy-les-Moulineaux, éditions scientifiques et psychologiques.

- Haberey-Knuessi, V. et J.-L. Heeb (2015). « Medical Heads and Head Nurses between Managerialism and Professionalism: A Necessary Double-Bind? », dans T.N. Winston (dir.), *Handbook on Burnout and Sleep Deprivation : Risk Factors, Management Strategies and Impact on Performance and Behavior*, New York, Nova, 95-112.
- Haberey-Knuessi, V. (2013). *Le sens de l'engagement infirmier. Enjeux de formation et défi éthique*, Paris, Seli Arslan.
- Hall N, Boisvert M, Steele R.(2013). Telepractice in the assessment and treatment of individuals with aphasia: A systematic review. *International Journal of Telerehabilitation*.5(1) 27–38
- HAS ( 2013). Efficience de la télémédecine: états des lieux de la littérature internationale et cadre d'évaluation. *Rapport d'évaluation médico-économique*, Saint-Denis.
- Hasbouin, D. (2016). Pédagogie à l'ère du numérique : de la formation initiale à la formation continue. *Orthophonie et Technologies innovantes*, Unadreo, Paris.
- Helm-Estabrooks N, Ramsberger G. (1986) Aphasia treatment delivered by telephone. *Archives of Physical Medication and Rehabilitation*. 67(1). 51–53.
- Hervé, M-J. et Maury, M. (2004). Le travail d'ajustement du thérapeute dans la coconstruction d'une alliance avec les familles. *Psychiatrie de l'enfant*, XIVII, 2/2004, 491510.
- Hill A, Theodoros D, Russell T, Ward E, Wootton R. (2009).The effects of aphasia severity on the ability to assess language disorders via telerehabilitation. *Aphasiology*. 23, 627–642.
- Hily, C. et Senechal, E. (2012). *L'orthophoniste, le patient et sa famille: une information adaptée pour un partenariat optimisé: création d'un site internet: www. orthofamilles.fr*. (Mémoire pour le certificat de capacité d'orthophoniste, inédit). Lille, Département d'orthophonie Gabriel Decroix, Université Lille 2.
- Horvath, AO., Luborsky, L. (1993). The role of the therapeutic alliance in psychotherapy. *J Consult Clin Psychol* 61,561-573.
- Houdé, O. et Leroux, G. (2009). *Psychologie du développement cognitif*. Paris, PUF.
- Huberman, M.(1988). *Maîtriser les processus d'apprentissage. Fondements et perspectives de la pédagogie de maîtrise*. Paris, Delachaux & Niestlé.
- Huxley, A. (1932, 1977). *Le meilleur des mondes*. Paris, Plon-Presses Pocket.
- Illich, I. (1971). *Une société sans école*. Paris, Seuil.

- Islam, A.K.M. Najmul (2011). Information Systems Post-adoption Satisfaction and Dissatisfaction: A Study in the E-Learning Context, *Proceedings PACIS*, 83, 1-12
- Islam, A.K.M. Najmul, Koivulahti-Ojala, M., & Käkölä, T. (2010). A lightweight, industrially-validated instrument to measure user satisfaction and service quality experienced by the users of a UML modeling tool, *Proceedings AMCIS*.
- Ives, B., Olson, M.H., & Baroudi, J.J. (1983). The measurement of user information satisfaction”, *Communications of the ACM* 26(10), 785-793.
- Jacques P. Barber, Rachael Stratt, Gregory Halperin, Mary Beth Conolly (2001) Les techniques de soutien. Sont-elles retrouvées dans différentes thérapies ? *Journal of Psychotherapy Practice and Research*, 10 ,165-172.
- Jacquinet, G. (1996) Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? ou les défis de la formation à distance dans *Revue française de pédagogie*, 102, 55-67.
- Jacquinet, G. (1999). Le tutorat dans la Fad : qu'est ce qu'un tuteur, le tutorat en FAD, le rôle des technologies, in *Nouvelles technologies pour la formation*, UNESCO.
- Jézégou, A. (1998). *La formation à distance : enjeux, perspectives et limites de l'individualisation*. Paris, L'harmattan. 183.
- Johsua, S., Dupin, J.J. (1993). *Initiation à la didactique des sciences et des mathématiques*, Paris, PUF.
- Jonas, H. (1998). *Pour une éthique du futur*. Paris, Payot.
- Kerlan, M. (2014). Réflexion sur la pratique clinique orthophonique. Syndicat Régional du Lot et Garonne, Agen.
- Kerlan, M. (2016). Technologies innovantes en orthophonie : réflexion éthique. *Orthophonie et Technologies innovantes*. Unadreo, Paris
- Killingmo, B. (1995). affirmation in psychoanalysis. *Int. J. Psychoanal.*, 76, 503-518.
- Klein, A. (2011) Approche philosophique de l'éthique en orthophonie. *Rééducation orthophonique*, 247, 7-24
- Koh, C.G., Ang, K. & Xu, R.( 1997). An Eigen-force Method for finite-element analysis and reanalysis. *Method in Engineering*, 40(5), 776-797
- Kully, D., Telehealth in speech pathology: applications to the treatment of stuttering. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 6 (suppl. 2), S2: 39-41.

- Lafontaine, L. M. Hébert et J. Pharand, (2005). Cadre de développement de l'éthique professionnelle dans les programmes de formation initiale des maîtres à l'Université du Québec en Outaouais (UQO). *Actes du Ve colloque international Former des enseignants professionnels, savoirs et compétences*. Nantes, Université de Nantes et IUFM des pays de la Loire.
- Lanaud, A. (2016). *Analyse des pratiques professionnelles en téléorthophonie : Etude de 3 cas uniques*. (Mémoire pour l'Obtention du certificat de capacité d'orthophoniste, inédit). Paris, Université Paris IV Pierre et Marie Curie.
- Lapeyronnie, B. (2003) Délocaliser les émotions. *Cahiers de de Gestalt-thérapie*, 14.
- Larcker, D-F. & Lessig, V-P. (1980). Perceived usefulness of information: a psychometric examination, *Decision Science* 11(1), 121-134.
- Lautrey, J. (2006). *Psychologie du développement et psychologie différentielle*. Paris, PUF.
- Le Bœuf, D., Lucas, J. (2010). La télémédecine, un cadre de confiance au bénéfice commun des patients et des professionnels de santé. *Soins*, 55, 49-49. doi : SOINS-112010-55-750-0038-0814-101019-201004622
- Leclercq, G. (2000). « Lire l'agir pédagogique : une lecture épistémologique », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 26, n° 2, p. 243-262.
- Leclercq, D. (2006). *L'évaluation des QCM*. Dans G., Figari & L., Mottier (Dir.), *Recherches sur l'évaluation en éducation*, 139-146. Paris, L'Harmattan.
- Leclercq, D. & Poumay, M. (2006). Sept principes de la triple concordance en formation. *Form@sup*, Liège, Université de Liège.
- Lemaire, E. D., Boudrias, Y., Greene, G. (2001). Low-bandwidth, Internet-based videoconferencing for physical rehabilitation consultations. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 7, 82-89.
- Levinas, E. (1991). *Entre nous. Essai sur le penser-à-l'autre*. Paris, éditions Grasset.
- Lévinas, E. (1995), *Altérité et transcendance*. Montpellier, Fata Morgana, « Essais ».
- Lichtenberger, Y. (2003). Compétence, organisation du travail et confrontation ... juridiques pour une réforme. *Travail et Emploi*, 95, 27-38.
- Loumé, L. (2014). E-santé : solution d'avenir ou à risque ? *Sciences et Avenir*
- Luborsky, L. (1996). *Principes de psychothérapie analytique*. Paris, PUF.

- Mc Culloch, P. ( 1999). *Psychologues et enseignants (Regards systémiques sur les difficultés scolaires)*. Bruxelles, De Boeck.
- Mallein, P. (2002). Ces objets qui communiquent. *Les cahiers du numérique*, 3(5).
- Marquis, I. (2000, septembre). *télé-orthophonie : Quand les distances s'effacent*. Document présenté au Colloque des régions, Rivière-du-Loup, Québec.
- Martin, S. et G. Rankin (2002). Using commercially available technology to assist in the delivery of person-centred health and social care. *Journal of Telemed Telecare* 8(2),60-2.
- Mashima, P. A., Birkmire-Peters, D. P., Holtel, M. R., Syms, M. J. (1999). Telehealth Applications in speech-language pathology. *Journal of Healthcare Information Management*, 13, 4, 71–78.
- McCullough, A. ( 2010). Viability and effectiveness of teletherapy for pre-school children with special needs. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36 (suppl.), 321-326.
- McShane, R., T. Hope et J. Wilkinson. (1994). Tracking patients who wander: ethics and technology. *The Lancet*, 343,1274.
- Médéric, P., P. Rumeau, V. Pasqui, V. Dupourqué et P. Bidaud, (2003). Intelligent walking aids : relevance and review of the existing devices and research. *The journal of nutrition, health and aging* 7(5),319.
- Meirieu, Ph. (1988). *L'école, mode d'emploi. Des " méthodes actives " à la pédagogie différenciée*. Paris, Ed. ESF, 3<sup>e</sup> éd.
- Meirieu, Ph. (1989). *Apprendre... oui, mais comment ?*. Paris, Ed. ESF, 4<sup>e</sup> éd.
- Messaoudi, F & Talbi, M (2011). *Enjeux du e-Learning pour la formation continue. Une voie vers le développement professionnel des enseignants au Maroc*. Editions Universitaires Européennes - ISBN: 978-3-8417-9493-2.
- Miffre. L.(2009).Se former avec Vygotski. Nouvelle formation des professeurs des écoles. *Compétences. Mastérisation*, Editions Je Publie, 4e édition.
- Miller W, Rollnick S.( 2006). *L'entretien motivationnel. Aider la personne à engager le changement*. 1ière édition. 237. Paris, InterEditions -Dunod.
- Molini-Avejonas, D., Rondon-Melo, S., De La Higuera Amato, C. A., & Samelli, A. G. (2015). A systematic review of the use of telehealth in speech, language and hearing sciences. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 21(7), 367-376.

- Moreau, D. (2009). « Compétences éthiques et savoir moral dans l'acte de l'éducation : les limites théoriques d'une formation à la réflexivité éthique », dans F. Jutras et C. Gohier (dir.), *Playdoyer pour l'éthique professionnelle des enseignants*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 153-177
- Moreau, D. (2007). L'éthique professionnelle des enseignants : déontologie ou éthique appliquée de l'éducation ? *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle* 40, 53-76.
- Moreau, D. (2003). *La construction de l'éthique professionnelle des enseignants : la genèse d'une éthique appliquée de l'éducation.*(Thèse de Doctorat sous la direction de Marguerite Altet) Nantes.
- Moreau, D. (2004). L'épreuve de la vulnérabilité : une source de l'éthique professionnelle des enseignants. *Penser l'éducation*,14.
- Moreau, D. (2004). Le recueil de soi à l'épreuve de la post-historicité. *Horizons Philosophiques*, 1(15).
- Moreau, D. (2005). L'insertion dans l'être : la question de l'éducation dans la philosophie de Merleau-Ponty. *Penser l'éducation*,17.
- Mullany, M-J., Tan, F-B. & Gallupe, R-B. (2006). The S-Statistic: a measure of user satisfaction based on Herzberg's theory of motivation, *Proceedings of the 17th Australasian Conference on Information Systems (ACIS)*, Australia : Adelaide.
- Mosconi, N. (2010), Les approches cliniques du processus enseigner-apprendre. *Recherche et formation*, 63, 117-118.
- Mucchielli, A. (2008). L'approche communicationnelle. In P. Cabin & J.F. Dortier (Eds), *La communication : Etat des savoirs* (pp. 199-208). Paris, Editions Sciences Humaines.
- Mucchielli, R. (2014). *L'entretien de face à face dans la relation d'aide* (23è éd.). Paris, ESF éditeur.
- Nendaz M, Charlin B, Leblanc V et coll.(2005). Le raisonnement clinique : données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. *Pédagogie médicale*,6 (4) :235-54.
- Niewiadomski C. (2002). *Souci et soin de soi : liens et frontières entre histoire de vie, psychothérapie et psychanalyse.* Paris, L'Harmattan.
- Noorani,H., Picot, J. (2001). Évaluation de la vidéoconférence en télésanté au Canada. Rapport technologique, 14. Office canadien de coordination de l'évaluation des technologies de la santé. Ottawa.

- OOAQ. Rôle de l'orthophoniste et de l'audiologiste *Site de l'ordre des orthophonistes et audiologistes du Québec*, [En ligne]. <http://www.ooaq.qc.ca/Info/pgRoleOA.html> (page consultée le 30 juin 2010).
- Orlikowski, WJ. (1992). The duality of technology : Rethinking the concept of technology in organisations. *Organization Science*, 3(3). 398-427.
- Ourghanlian, C.(2015). La fonction contenante. *Psychologie, éducation et enseignement spécialisé*, [http://dcalin.fr/publications/fonction\\_contenante.html](http://dcalin.fr/publications/fonction_contenante.html)( page consulté le 21 juin 2016)
- Pagoni, M. (2002). La méthode clinique en sciences de l'éducation. : Analyse de corpus, *Les cahiers Théodile*, 2, 67-86.
- Pantanella, R. (1997).Le travail de groupe. *Les cahiers pédagogiques*, 356.
- Parent F. et J. Jouquan (dir.) (2013). *Penser la formation des professionnels de la santé. Une perspective intégrative*. Bruxelles, de Boeck.
- Parmentier, P. et L. Paquay (2002). *En quoi les situations d'enseignement/apprentissage favorisent-elles le développement de compétences? Vers un outil d'analyse : le CompAS*. Louvain-La-Neuve , Université catholique de Louvain.
- Paul, M. (2004). *L'accompagnement : une posture spécifique*. Paris, L'Harmattan.
- Perret-Clermont, A.-N., Pontecorvo, C., Resnick, L. B., Zittoun, T., & Burge, B. (Eds.). (2004). *Joining Society. Social Interaction and Learning in Adolescence and Youth*. Cambridge (UK), Cambridge University Press.
- Pont, D. (2011). *Evolution de la relation au patient au cours de l'expérience professionnelle de l'orthophoniste* (Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste). Nancy, Université Henri Poincaré.
- Poumay, M. et al. (2014). De la satisfaction à la performance. *Education et formation*, e-302.
- Poumay, M. (2014). « Co-construction », dans D. Frau-Meigs et A. Kiyindou (dir.), glossaire de la diversité culturelle à l'ère du numérique, Commission Nationale Française pour l'UNESCO, Paris, *La Documentation française*, 59-63.
- Prairat, E. (2014). *Les mots pour penser l'éthique*. Nancy, Éditions universitaires de Lorraine.
- Prairat, E. (2009). *De la déontologie enseignante*. Paris, PUF.
- Presky, M. (2001). On the Horizon *MCB University Press*, 9(5).

- Rallet, A. (2008). Communication à *distance* : Au-delà des mythes. In P. Cabin & J.F. Dortier (Eds), *La communication : Etat des savoirs* (pp. 307-315). Paris, Editions Sciences Humaines.
- Ram, S. (1987). A model of innovation resistance *Advances in Consumer Research*, 14, 208-212.
- Rawls, J. (1987). *Théorie de la justice*. Paris, Seuil.
- Reboul, O.(1980). *Qu'est-ce qu'apprendre ?*. Paris, PUF.
- Reboul, O. (1999). *Qu'est ce qu'apprendre. Pour une philosophie de l'enseignement*. Paris, PUF.
- Reix, R. ( 2004). *Systèmes d'information et management des organisations*. Paris, Vuibert, 5ème édition.
- Rest, J.R., D. Narvaez, M. Bebeauet, S.Thomas. (1999). *Postconventional Moral Thinking: A NeoKohlbergian Approach*, Mahweh, NJ ,Lawrence Erlbaum Associates.
- Rialle, V. (2007). *Technologie et Alzheimer: appréciation de la faisabilité de la mise en place de technologies innovantes pour assister les aidants familiaux et palier les pathologies de type Alzheimer* (thèse de doctorat en éthique médicale et biologique, inédit). Paris, Université Paris-Descartes.
- Rialle, V. et C. Ollivet (2007). Nouvelles technologies de l'information et de la communication: Quelle place peuvent-elles avoir face à la maladie ? Comment les mettre au service des malades et des familles ? Dans: *Alzheimer : repenser le soin*. E. Hirsch et C. Ollivet. Paris, Vuibert
- Riberi, G (2016). *Téléorthophonie: L'éloignement met-il à la distance la relation thérapeutique*. (Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste, inédit). Nice, Université Nice-Sophia Antipolis.
- Ricœur, P. (1950). *Philosophie de la volonté. Tome I. Le volontaire et l'involontaire*. Paris, Aubier.
- Ricoeur, P. (1960). *Philosophie de la volonté. Tome II. Finitude et culpabilité*. Paris, Aubier.
- Ricœur, P. (1990). *Soi-même comme un autre*. Paris, Seuil.
- Ricœur, P. (1997). *L'idéologie et l'utopie*. Paris, Seuil
- Ricœur, P. (2001). Les trois niveaux du jugement médical. *Le Juste* 2. Paris, Esprit,227-243.
- Ricœur, P. (2008). *De l'homme faillible à l'homme capable*. Paris, PUF.
- Rieben, L.(1988). *Un point constructiviste sur la pédagogie de la maîtrise*, 127-154, Neuchâtel, Delachaux et Nestlé.

- RQTE. « Télésanté ». *Site du réseau québécois de télésanté élargie*. [En ligne] <http://www.rqte.qc.ca/fr/telesante/index.asp> (page consultée le 30 juin 2010).
- RQTE. « Télésanté ». *Site du réseau québécois de télésanté élargie*. [En ligne] <http://www.rqte.qc.ca/fr/historique/index.asp> (page consultée le 30 juin 2010).
- Saintonge, L. et F. Gallagher (2009). La contribution de la pratique réflexive au développement de la compétence infirmière ». *IVe Congrès international du Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone*, Marrakech.
- Santé Canada. « Système de soins de santé ». *Site de Santé Canada*. [En ligne] [http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/ehealth-esante/infostructure/pt/qc\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/ehealth-esante/infostructure/pt/qc_f.html) (page consultée le 13 août 2010).
- Schlesinger, H.J., Appelbaum, A.H. (2000). When Words Are Not Enough. *Psychoanal. Inq.*, 20:124-143.
- Schön, D. A. (1994). *Le praticien réflexif. À la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Montréal, Éditions logique.
- Searl, J. R. (1972). *Les actes de langage : essai de philosophie du langage*. Paris, Hermann.
- Sicotte, C., Lehoux, P., Fortier-Blanc, J., Leblanc, Y. (2003). Feasibility and outcome evaluation of a telemedicine application in speech–language pathology. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 9, 253–258.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Skinner, B.F (1968). *The technology of teaching*, 3<sup>me</sup> édit., 1995. Paris, Mardaga.
- Sormany, P. (1996). Télémédecine: l'hôpital virtuel ?. *Québec Science*, novembre, 29–33.
- Souto, M. (2010). L'espace de la formation clinique, *Recherche et formation*, 63, 51-62.
- Steele, R. Et al (2015). Combining teletherapy and online language exercices in treatment of chronic aphasia: an outcom study. *International journal of telerehabilitation*, 6(2) 3-20.
- Svandra, P. (2004). L'éthique n'est pas une science . *Objectif soins*, 131, 9-10.
- Sylvestre, A., et Dionne, C. (1994). Modèle interactionniste d'intervention en orthophonie. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 5(2), 155-166.
- Sylvestre, A., Cronk, C., St-Cyr Tribble, D. et Payette, H. (2002). Vers un modèle écologique de l'intervention orthophonique auprès des enfants. *Journal of speech Language pathology and audiology*, 26(4), 180-196.

- Tardif, J. (1997). *Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive*. Montréal, Les Éditions Logiques.
- Taylor, C. (2002). *Le malaise de la modernité*. Paris, Cerf
- Therond, B. (2010). Les comportements précurseurs de la communication : précurseurs pragmatiques, précurseurs formels, précurseurs sémantiques. *Rééducation orthophonique*, vol. 244, 111-120.
- Télésanté (2006): Lignes directrices cliniques et normes technologiques en. *Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé*. Québec, Bibliothèque et Archives nationales du Québec téléadaptation.
- Theodoros, D., Russell, T. G., Hill, A., Cahill, L., Clark, K. (2003). Assessment of motor speech disorders online: a pilot study. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 9 (suppl. 2), S2: 66–68.
- Thibault, C. (2010). L'importance du premier entretien. *Rééducation orthophonique*, 48(241), 103-110.
- Thiébaud, M. (2013) Multiples bénéfices de l'analyse de pratiques professionnelles en groupe : quels éléments clés les favorisent ? *Revue de l'analyse de pratiques professionnelles*, 1
- Thorndike, E. (1931). *Human Learning*. New York, Appelton-Century-Crofts.
- Thorndike, E. (1932). *The Fundamentals of Learning*. New York, Teachers College Press.
- Tourette , C., Guidetti, M. (2008). *Introduction à la psychologie du développement. Du bébé à l'adolescence*. Paris, Éd Armand Colin.
- Toussaint, Y. (2001). Elaboration de services et construction d'usagers. *Retraite et Société* 33, 5365.
- Toutant, J (2001). *Bilan : Projet de télé-orthophonie*. Matane, CLSC de Matane.
- Traynard PY, Bourdillon F, Grimaldi A.( 2007). *Education Thérapeutique Prévention et maladies chroniques*. 269. Issy-les- Moulinaux, Elsevier Masson.
- Tronto, J. (2009). *Un monde vulnérable. Pour une politique du care*. Paris, La Découverte.
- Vannier, F. (2015). E-orthophonie : Pratique des uns, e-volution de tous. *L'Orthophoniste*, 346, 12-12.
- Varela, F. (2004). Quel savoir pour l'éthique ? *Action, sagesse et cognition*. Paris, La découverte.

Vaughn, G. R. (1976). Tel-Communicology : health-care delivery system for persons with communicative disorders. *American Speech Language Hearing Association*, 18, 13–17.

Verhaegen, F., et al. ( 2003). *Pragmatique et Psychologie , Questions de communication .* consulté le 19 février 2017. URL : <http://questionsdecommunication.revues.org/7541>.

Vernier, P. (2009). *La Rééducation Orthophonique via un dispositif FOAD : Vers une approche enrichie de l'orthophonie.* (Mémoire de Master en ingénierie de la Formation à Distance, inédit). Paris, Université de la Sorbonne Nouvelle.

Vial, M. (2005). De l'éthique et de la déontologie dans l'exercice professionnel, ADEPEI de Haute Loire, *Séminaire de conseil de direction.* Le Puy-en-Velay.

Vygotsky, L.S. (1985). *Pensée et langage.* Paris, Éditions Sociales.

Watier, P. (2008). *Éloge de la confiance.* Paris, Belin.

Wertz, R. T., Dronkers, N. F., Bernstein-Ellis, E., Sterling, L. K., Shubitowski, Y., Elman R., et al. (1992). Potential of telephonic and television technology for appraisal and diagnosing neurogenic communication disorders in remote setting. *Aphasiology*, 6 no. 2, 195–202.

Worms, F. (2010). *Le moment du soin.* Paris, Presses universitaires de France.

Yaverbaum, G. J. (1988). Critical factors in the user environment - an experimental study of users, organizations and tasks, *MIS Quarterly* 12(1),75-88.

## **Annexe 1**

### **Questionnaire adressé aux patients.**

#### Enquête d'opinion sur les séances de rééducation orthophonique via Skype : (téléorthophonie, télééducation)

1. Quelles sont les raisons pour lesquelles vous avez choisi la télééducation ?

2. Avez-vous consenti librement au choix de la téléorthophonie ?

Estimez-vous avoir été informé suffisamment des différentes options qui s'offraient à vous en ce qui concerne la prise en charge orthophonique ? (téléorthophonie, séances en cabinet ou centre spécialisé...)?  
Donnez une note entre 0 et 10.

3. Estimez-vous avoir été suffisamment informé des risques et des bénéfices (de 0 à 10) ?

4. La téléorthophonie était-elle, selon vous, pertinente, pour votre situation ?  
Si oui, quelles étaient selon vous ces caractéristiques pertinentes ?

5. Comment avez-vous accueilli la proposition de télééducation ?  
Avez-vous des réticences,  
des objections,  
Etiez-vous favorable ?

6. Quels étaient selon vous les avantages que vous en attendiez ?

7. Quels étaient pour vous les risques perçus de la téléorthophonie ?

8. Comment s'est réalisée, chez vous, l'implantation de la télééducation ?  
Des problèmes ont-ils été rencontrés ?  
Si oui, quelles solutions ont été apportées ?

9. Y-a-t-il des facteurs contextuels (favorables ou non) qui ont influencé/affecté la mise en œuvre de la télééducation ?

10. La rééducation relative à la téléorthophonie a-t-elle été mise en œuvre telle que prévue ?  
Des problèmes ont-ils été rencontrés ?  
Des modifications ont-elles été apportées ?

11. Quels sont les points forts et les lacunes soulevées lors de la mise en œuvre de la télééducation ?

12. Dans l'ensemble, quelles leçons peut-on tirer de la mise en œuvre de la télééducation ?

13. Quels sont les facteurs, qui selon vous, favorisent l'efficacité de la téléorthophonie ?

14. Sur une échelle de 0 (pas du tout) à 10 ( totalement satisfait), comment estimez vous votre degré de satisfaction des services de téléorthophonie ?

15. Pour vous, la téléorthophonie a-t-elle permis d'améliorer l'offre de soins ,(de 0 à 10)

Dans l'organisation des soins ?

Dans la continuité et le suivi des soins ?

16. A-t-elle levé des contraintes de temps (temps de déplacement par exemple) et de distance ?

17. La téléorthophonie a-t-elle permis de réduire les frais de déplacement pour accéder aux soins orthophoniques ?

18. Pouvez vous dégager des facteurs favorables ou défavorables aux résultats obtenus grâce à la télééducation ?

19. Y-a-t-il des effets non désirés qui peuvent être identifiés ou pressentis à la suite de la télééducation ?

20. Y-a-t-il des effets non désirés quant à la gestion de la télééducation ?

21. Selon vous les principes fondamentaux de la relation de santé sont-ils préservés en téléorthophonie:(notez de 0 à 10) :

◆ La relation de confiance (respect et considération mutuels) avec le thérapeute ?

- La communication avec le thérapeute ?

- Le soutien affectif de la part du thérapeute ?

- L'autonomie ( respect de la capacité qu'a l'individu de décider pour lui-même ou de participer activement et de manière déterminante aux décisions qui le concernent, pour agir selon ses valeurs.)

Respect de la bienveillance et la non-malfaisance ( les soins rendus aux patients le sont toujours dans leur intérêt)

22. L'élément de « distance » a-t-il créé un problème par rapport à une situation au cabinet de l'orthophoniste, en ce qui concerne la relation clinique avec le thérapeute ?

23. L'intermédiaire technologique (ordinateur) a-t-il été une gêne/ un accélérateur dans la relation avec le thérapeute ?

24. Notez de 0 à 10 la qualité de communication grâce à la visioconférence :

◆ Richesse du contact

◆ Intimité du contact

◆ Personnalisation du contact

◆ Empathie

25. La visio conférence favorise-t-elle :(de 0 à 10 ) :

- ◆ La participation active du patient
- ◆ La réduction des distracteurs
- ◆ Une meilleure attention du patient pendant la séance de rééducation

26. Avez-vous eu des difficultés dans l'adaptation à la téléorthophonie ?

27. Pensez-vous (entre 0 et 10) que la téléorthophonie introduit une médicalisation de votre milieu de vie ?

28. La téléorthophonie respecte-t-elle le principe

- ◆ de respect de la vie privée (entre 0 et 10) ?
- ◆ de confidentialité ?

29. Évaluez de 0 à 10 ce qu'a représenté pour vous la téléorthophonie en termes de :

- ◆ Accessibilité aux soins
- ◆ Qualité des soins
- ◆ Sécurité des soins
- ◆ Efficacité des soins
- ◆ Équité des soins (égalité d'accès aux soins par rapport à des zones mieux dotées en orthophonie)

30. La téléorthophonie a-t-elle répondu à un besoin ?

31. A-t-elle représenté un rapport coût -efficacité avantageux ?

Renseignements complémentaires :

Age du bénéficiaire des soins

Adresse du domicile

Profession des parents

## **Annexe 2**

### **Grille GEMSA : Axe qualité**

#### Question globale :

Le service rendu par la solution aux professionnels et aux personnes et à leur entourage présente-t-il les caractéristiques nécessaires à leur niveau en termes de qualité, d'utilité, de satisfaction dans le respect de leurs intérêts fondamentaux ?

#### **Sous - axe 1 : Service informationnel rendu**

##### Question centrale :

Quels sont les éléments de service, au delà des seules fonctionnalités, permettant de vérifier que ce service est cohérent et complet (par rapport à son objet) ?

#### **Sous - axe 2 : Apport au patient et à l'entourage**

##### Question centrale :

La solution est-elle porteuse de valeur (qualitative) pour les différents utilisateurs potentiel du service, et adaptée à cet apport (réel ou attendu) ?

#### **Sous - axe 3 : Satisfaction du patient et de l'entourage et acceptabilité de la solution**

##### Question centrale :

La solution est-elle satisfaisante et bien acceptée par le patient et l'entourage ?

#### **Sous - axe 4 : Apport aux professionnels**

##### Question centrale :

Quelle est la valeur de la solution pour les professionnels, leur appropriation et leur satisfaction vis-à-vis du service et l'effet durable de la solution à leur niveau ?

#### **Sous - axe 5 : Ethique de la solution**

##### Question centrale :

La solution, les conditions de sa mise en œuvre, de son exploitation, les traces qu'elle génère, les modalités de la résiliation éventuelle et du service s'assortissent-ils des précautions éthiques nécessaires : réflexions sur les enjeux pour le patient ou la personne bénéficiaire associés à ces différents éléments, aux processus de prise de décisions ; modalités selon lesquelles ces réflexions sont conduites ?

#### **Sous - axe 6 : Mobilisation du patient et de l'entourage**

##### Question centrale :

Le degré d'implication attendu du patient ou de la personne fragilisée dans la mise en œuvre de la solution est-il en adéquation avec ses capacités ?

**De la Formation Ouverte à Distance à la Rééducation  
Orthophonique à Distance :  
*Vers une approche enrichie de l'orthophonie ?***

**From the Open Distance Learning to the Distance Speech Therapy :  
*Towards an improved approche of the speech therapy ?***

1. Nous souhaitons démontrer que la conception d'un dispositif FOAD pour la rééducation ouverte à distance est envisageable et que la rééducation à distance peut apporter une nouvelle démarche rééducative dans la prise en charge orthophonique des troubles de l'apprentissage.
  2. Nous choisissons de nous interroger sur l'adaptabilité en rééducation à distance de la relation de soins particulière à la séance d'orthophonie en présentiel ainsi que sur les apports particuliers que peut présenter la FOAD dans le domaine de l'orthophonie.
  3. Nous proposons donc d'exposer nos recherches dans le domaine de la télé-orthophonie et de montrer comment les TICE peuvent aboutir à une pratique de l'orthophonie à distance.
- 
- ◆ We wish to demonstrate that the conception of a Learning Management System (LMS) for the speech therapy is possible and that the e-speech therapy can bring a new approach in the learning disabilities.
  - ◆ We choose to wonder about the adaptability in the e-speech therapy of the clinic relation as well as on the specific contributions that the e-learning in the field of the speech therapy can present.
  - ◆ We expose our researches in the field of the e-speech therapy and show how the ICT can lead to a practice of the speech therapy in e-learning.

**FOAD, TICE, Orthophonie, ROAD, Télé-orthophonie.**

**ODL, LMS, ICT, Speech Therapy, e-Language Therapy.**