OATAO
Open Archive Toulouse Archive Ouverte

Open Archive TOULOUSE Archive Ouverte (OATAO)
OATAO is an open access repository that collects the work of Toulouse researchers and makes it freely available over the web where possible.

This is an author-deposited version published in : http://oatao.univ-toulouse.fr/
Eprints ID : 11964

To cite this version :
Philippe Claire. *Intervention de l'animal dans le cadre de la prise en charge des enfants avec TED par les structures médico-sociales en France métropolitaine : état des lieux et propositions.* Thèse d'exercice, Médecine vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse - ENVT, 2014, 407 p.

Any correspondance concerning this service should be sent to the repository administrator: staff-oatao@inp-toulouse.fr.

ANNÉE 2014 THESE : 2014 – TOU 3 – 4034

INTERVENTION DE L'ANIMAL DANS LE CADRE DE LA PRISE EN CHARGE DES ENFANTS AVEC TED PAR LES STRUCTURES MEDICO-SOCIALES EN FRANCE METROPOLITAINE : ETAT DES LIEUX ET PROPOSITIONS

THÈSE
pour obtenir le grade de
DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

DIPLÔME D'ÉTAT

Présentée et soutenue publiquement
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse

par

PHILIPPE Claire
Née, le 29 septembre 1988 à PARIS (75)

Directeur de thèse : M. LEFEBVRE Hervé

JURY

PRÉSIDENT :
M. Jean-Philippe RAYNAUD Professeur à l'Université Paul-Sabatier de TOULOUSE

ASSESSEURS :
M. Hervé LEFEBVRE Professeur à l'École Nationale Vétérinaire de TOULOUSE
M. Didier CONCORDET Professeur à l'École Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

MEMBRES INVITÉS :
M. Jean-Louis AGARD Docteur Vétérinaire

Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt
ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

Directeur : M. **Alain MILON**

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M. **AUTEFAGE André**, *Pathologie chirurgicale*
Mme **CLAUW Martine**, *Pharmacie-Toxicologie*
M. **CONCORDET Didier**, *Mathématiques, Statistiques, Modélisation*
M. **CORPET Denis**, *Science de l'Aliment et Technologies dans les Industries agro-alimentaires*
M **DELVERDIER Maxence,** *Anatomie Pathologique*
M. **ENJALBERT Francis**, *Alimentation*
M. **EUZEBY Jean**, *Pathologie générale, Microbiologie, Immunologie*
M. **FRANC Michel**, *Parasitologie et Maladies parasitaires*
M. **MARTINEAU Guy**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*
M. **PETIT Claude**, *Pharmacie et Toxicologie*
M. **REGNIER Alain**, *Physiopathologie oculaire*
M. **SAUTET Jean**, *Anatomie*
M. **SCHELCHER François,** *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*

PROFESSEURS 1° CLASSE

M. **BERTHELOT Xavier**, *Pathologie de la Reproduction*
M. **BOUSQUET-MELOU Alain**, *Physiologie et Thérapeutique*
M. **DUCOS Alain**, *Zootechnie*
M. **FOUCRAS Gilles**, *Pathologie des ruminants*
M. **LEFEBVRE Hervé**, *Physiologie et Thérapeutique*

PROFESSEURS 2° CLASSE

Mme **BENARD Geneviève**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
M. **BERTAGNOLI Stéphane**, *Pathologie infectieuse*
Mme **CHASTANT-MAILLARD Sylvie**, *Pathologie de la Reproduction*
M. **DUCOS DE LAHITTE** Jacques, *Parasitologie et Maladies parasitaires*
Mme **GAYRARD-TROY Véronique**, *Physiologie de la Reproduction, Endocrinologie*
M. **GUERRE Philippe**, *Pharmacie et Toxicologie*
Mme **HAGEN-PICARD Nicole**, *Pathologie de la Reproduction*
M. **JACQUIET Philippe**, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
M. **LIGNEREUX Yves**, *Anatomie*
M **MEYER Gilles**, *Pathologie des ruminants*
M. **PICAVET Dominique**, *Pathologie infectieuse*
M. **SANS Pierre**, *Productions animales*
Mme **TRUMEL Catherine**, *Pathologie médicale des Equidés et Carnivores*

PROFESSEURS CERTIFIES DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

Mme **MICHAUD Françoise**, *Professeur d'Anglais*
M **SEVERAC Benoît**, *Professeur d'Anglais*

MAITRES DE CONFERENCES HORS CLASSE

M. **BAILLY Jean-Denis**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
M. **BERGONIER Dominique**, *Pathologie de la Reproduction*
Mlle **BOULLIER Séverine***, Immunologie générale et médicale*
Mme **BOURGES-ABELLA Nathalie**, *Histologie, Anatomie pathologique*
M. **BRUGERE Hubert**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
Mlle **DIQUELOU Armelle**, *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
M. **JOUGLAR Jean-Yves**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*
Mme **LETRON-RAYMOND Isabelle**, *Anatomie pathologique*
M. **LYAZRHI Faouzi**, *Statistiques biologiques et Mathématiques*
M. **MATHON Didier**, *Pathologie chirurgicale*
Mme **PRIYMENKO Nathalie**, *Alimentation*

MAITRES DE CONFERENCES (classe normale)

M. **ASIMUS Erik**, *Pathologie chirurgicale*
Mme **BENNIS-BRET Lydie**, *Physique et Chimie biologiques et médicales*
Mlle **BIBBAL Delphine**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
Mme **BOUCLAINVILLE-CAMUS Christelle***, Biologie cellulaire et moléculaire*
Mlle **CADIERGUES Marie-Christine**, *Dermatologie*
M. **CONCHOU Fabrice**, *Imagerie médicale*
M. **CORBIERE Fabien**, *Pathologie des ruminants*
M. **CUEVAS RAMOS Gabriel**, *Chirurgie Equine*
Mme **DANIELS Hélène***, Microbiologie-Pathologie infectieuse*
M. **DOSSIN Olivier**, *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
Mlle **FERRAN Aude***, Physiologie*
M. **GUERIN Jean-Luc***, Elevage et Santé avicoles et cunicoles*
M. **JAEG Jean-Philippe**, *Pharmacie et Toxicologie*
Mlle **LACROUX Caroline**, *Anatomie Pathologique des animaux de rente*
Mlle **LAVOUE Rachel***, Médecine Interne*
M. **LIENARD Emmanuel***, Parasitologie et maladies parasitaires*
M. **MAILLARD Renaud,** *Pathologie des Ruminants*
Mme **MEYNAUD-COLLARD Patricia**, *Pathologie Chirurgicale*
M. **MOGICATO Giovanni***, Anatomie, Imagerie médicale*
M. **NOUVEL Laurent,** *Pathologie de la reproduction*
Mlle **PALIERNE Sophie***, Chirurgie des animaux de compagnie*
Mlle **PAUL Mathilde**, *Epidémiologie, gestion de la santé des élevages avicoles et porcins*
Mme **PRADIER Sophie***, Médecine interne des équidés*
M. **RABOISSON Didier**, *Productions animales (ruminants)*
Mme **TROEGELER-MEYNADIER Annabelle,** *Alimentation*
M. **VOLMER Romain***, Microbiologie et Infectiologie (disponibilité à cpt du 01/09/10)*
M. **VERWAERDE Patrick***, Anesthésie, Réanimation*
Mme **WARET-SZKUTA Agnès**, *Production et pathologie porcine*

MAITRES DE CONFERENCES et AGENTS CONTRACTUELS

M. **BOURRET Vincent,** *Microbiologie et infectiologie*
Mme **FERNANDEZ Laura,** *Pathologie de la reproduction*

ASSISTANTS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE CONTRACTUELS

Mlle **DEVIERS Alexandra**, *Anatomie-Imagerie*
M. **DOUET Jean-Yves**, *Ophtalmologie*

À Monsieur le Professeur Jean-Philippe RAYNAUD

Professeur des Universités,
Praticien hospitalier,
Chef du service universitaire de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent,
Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.
Hommages respectueux.

À Monsieur le Professeur Hervé LEFEBVRE

Professeur de l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse,
Physiologie et Thérapeutique,
Qui nous a fait l'honneur d'accepter la direction de notre thèse et nous a permis de concrétiser ce projet si cher.
Qu'il trouve ici l'expression de notre vive gratitude et de notre profond respect.

À Monsieur le Professeur Didier CONCORDET

Professeur de l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse,
Mathématiques, Statistiques, Modélisation,
Qui nous a fait l'honneur de prendre part à notre jury,
Sincère reconnaissance.

À Monsieur le Docteur Brice REYNOLDS

Ingénieur de recherches à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse,
Médecine interne,
Pour son implication affable et conciliante,
Sincère reconnaissance.

À Monsieur le Docteur Jean-Louis AGARD

Pour son soutien constant depuis le début de cette aventure, sa bienveillance paternelle, ses encouragements et ses conseils irremplaçables,
Pour notre complicité vétérinaire,
Pour cet admirable combat mené pour l'autisme, pour sa fille et pour toutes les familles touchées par l'autisme,
Pour cette volonté et cette passion, qui m'ont plus d'une fois encouragée à ne pas baisser les bras,
Qu'il trouve au travers de ces pages le fruit de notre investissement au côté de l'autisme, humble contribution que nous espérons pouvoir enrichir à l'avenir,
Avec toute notre amitié et notre gratitude infinie.

À Madame le Docteur Marine GRANDGEORGE

Docteur en psychologie et éthologue,
Attaché de recherches au Centre de Ressources Autisme de Bretagne,
Pour sa collaboration, sa disponibilité, ses conseils et son soutien précieux tout au long de notre projet.
Avec tout notre respect et notre reconnaissance éternelle.

À Monsieur Boris ALBRECHT

Pour son soutien et son aide précieuse dans l'élaboration et la diffusion de notre questionnaire,
Sincères remerciements.

À Madame Marie-Claude LEBRET

Pour son intérêt et sa contribution à notre travail,
Sincères remerciements et hommages à l'association Handi'chiens, ses bénévoles et tous ses compagnons à quatre pattes qui oeuvrent auprès des personnes handicapées.

À mes parents,

Pour leur amour et leur soutien inconditionnés de chaque jour,
Qui m'ont accompagné depuis le début et plus particulièrement dans les moments difficiles, les moments de doute et de découragement,
Et qui m'ont permis d'arriver jusqu'ici.

Papa, Maman,
Merci pour votre présence et vos encouragements de tous les instants.
J'aurais certainement baissé les bras plus d'une fois, mais vous ne m'en avez pas laissé l'occasion et vous étiez toujours là pour me relever et me redonner la force qui me manquait.
Merci pour tout ce que vous me donnez,
Merci pour tout ce que vous donnez, sans compter, à chacun de vos enfants...
Quel cadeau inestimable vous nous avez fait d'avoir pu grandir dans un tel amour !

À toute ma famille,

Pour leur bienveillance, leur générosité et leurs encouragements.

À Antoine, Guillaume et Constance
À Papi & Mamie « Villefranche »
À Papy & Martine
À Marie-Laurence, Eric, Olivier & Mathilde, Etienne
À Alain, Cathy, Laure et Clément
À Jean-François, Béatrice et Sébastien
À Emmanuelle & Rémi
À Jacqueline

Et plus particulièrement....

À Martin et Marie,
Mes deux mascottes préférées !

***À Alain**,*
Mon précieux et fidèle allié,
Qui m'a toujours soutenu dans mon amour des animaux
Et qui doit être heureux de voir que mon rêve est devenu réalité,
Merci... Tu resteras toujours dans mon cœur.

***À Clémence**,*
Pour toutes nos années de complicité :
Pour nos années à Poissy, nos jeux d'enfant, nos vacances à l'Escala ou ailleurs...
Pour nos années de scoutisme, de Frat'mission,
Pour notre inoubliable collocation « rue Gazagne »,
Pour m'avoir supporté quand j'étais insupportable,
Pour avoir toujours été là, en particulier dans les moments difficiles,
Pour tous les petits soins que tu me prodiguais, pour tous ces services rendus, pour tous ces petits plats que tu me cuisinais lorsque je révisais...
Mais que serais-je devenu sans toi ?!!
Merci pour ce lien unique qui nous unit et qui nous a conduit à partager tant de belles choses... et ce n'est que le début !

À mes amis,

***Ceux d'Albi**, pour avoir accueilli les bras grand ouverts la Parisienne que j'étais alors, pour nos belles années de collège-lycée et celles qui ont suivi, pour nos délires d'ado, pour nos âmes d'enfant, pour votre fidélité, pour notre amitié éternelle... Merci !*

À Anne,
À Manon

***Ceux de prépa**, pour nos années de galère, qui compteront, grâce à vous, parmi les plus belles années de ma vie... Merci !*

À Maëlle, Paulinou, Bouclon, Elsa, Bla, Latouille, Ysé, Quentin, Lam, Alessio, Pauline-Germaine, Thomas et Chevla

***Ceux de véto**, pour la richesse de votre amitié et pour toutes ces aventures inoubliables vécues aux 4 coins du monde, du Népal au Québec, en passant par les Pyrénées, l'Aveyron, l'Espagne, Toulouse (avec ses pluies de briques) et les cliniques de l'ENVT...*

À Manon, Piline, Marine, Ju, Annabelle, Lia, Alma, PE, Auréline, Marie, Amandine, Crackers, Marion
À « la famille » : Oliv', Thib's, Popo, Doui, Soaï, Alexis, Marion, Matthieu, Clément, Bastien, Aude, Charlotte, Céline

***Ceux de Toulouse, de la paroisse étudiante et du scoutisme**, pour notre amitié dans la foi, si belle et si vraie, pour tous ces moments forts partagés et qui nous font avancer, que ce soit au cours d'un pèlerinage en Terre Sainte, aux Frat'mission, aux JMJ ou au GP de l'Emmanuel... durant une retraite, une randonnée, une journée ski ou une sortie scout... ou tout simplement autour d'un pique-nique sur les quais de la Garonne, au milieu du dancefloor sur un fond de rock, à l'Eldorado sur un air de salsa, à Albi, à Bourg-Saint-Bernard, à Ossun, à Artagnan, à Balma, à Saintes, à Londres ou dans le Gers... Merci pour tous ces beaux moments qui sont des avant-goûts d'Éternité... et pour tous ceux qui suivront !*

À Alix & Henry, Anne-Laure & Nicholas, François & Béné, Delphine (Hermanita !), Loulou, Mathou, Anne, Chloé, Mathilde

***À tous ceux, croisés un jour ou l'autre**, au hasard de nos chemins,*
Et qui, en l'espace de quelques minutes, quelques heures... m'ont donné tant de choses, parfois même sans s'en rendre compte...
La vie nous offre des rencontres surprenantes, d'une telle richesse et qui nous laissent entrevoir l'humanité dans toute sa beauté...
Merci à chacune de ces personnes qui ont été et resteront des repères importants dans ma vie, en particulier les personnes qui m'ont tant apporté dans ce projet de thèse.

À la clinique du Docteur Kupfer,
Au Docteur Kupfer, au Docteur Desmyter et à toute l'équipe d'ASV,
Qui ont accompagné mes débuts de pratique vétérinaire.
Merci pour votre accueil, votre patience, vos conseils précieux et votre bienveillance.

Et surtout ...

À François,

Le plus beau cadeau qui m'a été donné.
Merci pour ton amour,
Merci pour tout ce que tu me donnes.

Merci plus particulièrement pour ta patience et ton soutien tout au long de ma formation : pour toutes ces soirées et ces week-ends sacrifiés par mes gardes, mes cas cliniques, ma thèse... et sans jamais une plainte de ta part ! Merci pour avoir supporté mes moments de stress et pour avoir toujours su raviver ma motivation dans les instants de doute et de découragement.

Mais tu es bien plus que tout cela,
Tu es celui que je choisis et qui me choisit.
Le passé, nous le connaissons ; le présent nous le construisons, ensemble, remplis de confiance et sûrs de notre amour ; l'avenir, nous le rêvons.

Tu es ma joie,
Tu es ma force pour avancer,
Tu es la clé de mon bonheur,
Mon chemin vers la sainteté.

« Il n'y a pas de plus grand amour que de donner sa vie pour ceux qu'on aime » :
C'est ce que tu fais pour moi chaque jour, j'en ai pleinement conscience.
Et c'est ce que je désire, plus que tout, faire pour toi à chaque instant.
Car mon bonheur, c'est le tien.

Vivement le 9 août !!!

À Emmanuel,

À Marie,

Et à leur Père.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION…… 35

1. PARTIE I – AUTISME & AUTRES TROUBLES ENVAHISSANTS DU DEVELOPPEMENT…..... 39

1.1 CHAPITRE 1 – GENERALITES …… 40

1.1.1 Historique & Nosographie …….. 40

1.1.2 Définitions …….. 43

a) Troubles du développement …….. 43

b) Autisme & TED …….. 44

c) Vers la notion de troubles du spectre autistique …….. 45

1.1.3 Données épidémiologiques …….. 46

a) Prévalence des TED …….. 46

b) Précision des données au sein des TED …….. 47

1.1.4 Symptomatologie des TED …….. 48

a) Les caractéristiques de la triade autistique …….. 48

- Caractéristiques des interactions sociales …….. 48
- Caractéristiques de la communication …….. 50
- Caractéristiques du comportement et des centres d'intérêt …….. 53

b) Autres signes cliniques associés aux TED …….. 54

- Déficience intellectuelle …….. 54
- Perturbations sensorielles …….. 55
- Troubles de la motricité …….. 56
- Troubles de l'alimentation …….. 56
- Troubles du sommeil …….. 56
- Troubles émotionnels …….. 57
- Troubles de la propreté …….. 57
- Autres troubles associés …….. 57

c) Bilan des signes cliniques des TED …….. 57

1.2 CHAPITRE 2 - COMPRENDRE LES TED …….. 58

1.2.1 État des connaissances sur les mécanismes explicatifs des TED …….. 58

a) Le système nerveux, support physique et siège des TED …….. 58

- Modifications de la substance blanche et de la substance grise …….. 59
- Régions cibles, sièges d'anomalie chez les personnes avec TED …….. 62
- Bilan des anomalies cérébrales dans les TED …….. 70

b) Propositions de modèles explicatifs …….. 72

- Déficit de la théorie de l'esprit …….. 72
- Déficience de l'attention conjointe …….. 73
- Déficience de l'imitation …….. 74
- Trouble de la cohérence centrale …….. 76
- Trouble des fonctions exécutives …….. 78
- Trouble de la perception sensorielle …….. 79

1.2.2 Identification des facteurs de risque des TED : apport de l'épidémiologie et de la génétique …….. 80

a) Considération des facteurs génétiques …….. 80

- Données relatives au sexe …….. 80
- Données relatives à la famille : parents et fratrie …….. 80

- Données relatives aux pathologies génétiques et chromosomiques associées aux TED 81
- Données issues des recherches en génétique 81

b) Considération des facteurs environnementaux 82
- Facteurs anté-conceptionnels 82
- Facteurs anténataux 83
- Facteurs périnataux 83
- Facteurs postnataux 83

c) Considération des pathologies associées aux TED 84

1.2.3 Comprendre les TED : Synthèse des connaissances 84

1.3 CHAPITRE 3 - IDENTIFIER LES TED 85
1.3.1 Intérêt d'un diagnostic précoce 85
1.3.2 Poser un diagnostic de TED 85
a) Dépistage 85
b) Diagnostic formel 88
- Diagnostic « nosologique » 88
- Diagnostic « étiologique » 88
- Recherche de troubles associés 89
- Diagnostic différentiel des TED 90

1.3.3 Évaluation fonctionnelle de l'individu 92
1.3.4 Suivi de l'individu 92
1.3.5 Identifier les TED : Bilan 93

1.4 CHAPITRE 4 - ACCOMPAGNER LES TED 94
1.4.1 Principes de la prise en charge 94
a) « On ne guérit pas des TED » 94
b) Une priorité : Assurer le bien être et l'épanouissement de la personne 94
c) Intérêt d'une prise en charge précoce et continue 96
d) Prise en charge personnalisée, globale et coordonnée 96
e) Donner une place à l'enfant à et sa famille 96
1.4.2 Modalités de l'accompagnement 97
a) Lieux d'accueil et d'accompagnement 97
b) Pour une prise en charge globale 99
- L'éducation, premier traitement des TED 99
- Le soin de la personne avec TED 101
- Bilan des interventions pour une prise en charge globale 104

c) Les écueils du terrain 106

2. PARTIE II - MATERIELS & METHODES 109

2.1 CHAPITRE 1 : PRELIMINAIRES – CHOIX DES POPULATIONS CIBLES ET DETERMINATION DES OBJECTIFS 109
2.1.1 Sélection des diverses populations ciblées par l'étude 109
a) Les enfants présentant des TED 109
b) Les sujets animaux 110
2.1.2 Données de la littérature 110
2.1.3 Détermination des objectifs de l'étude 110

2.2 CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE 112
2.2.1 Choix des modalités de l'enquête 112
a) Quelle approche choisir pour étudier les interactions entre enfants et animaux ? 112
b) Sélection des centres sondés : les limites du recensement 113
2.2.2 Réflexions relatives aux modalités de diffusion du questionnaire 117
2.2.3 Élaboration du questionnaire 118
a) Développement du questionnaire 118
- Questions préliminaires 119
- Questions relatives à l'animal 120
- Questions relatives à l'enfant 121

- Questions relatives aux personnes encadrant l'activité 122
- Questions relatives à l'activité 122

b) Structure du questionnaire 123

c) Bilan & présentation générale du questionnaire 126

3. PARTIE III – RESULTATS 131

3.1 CHAPITRE 1 - ANALYSE DES REPONSES : PRELIMINAIRES 133

3.1.1 Taux de réponses au questionnaire 133

3.1.2 Caractéristiques des structures ayant répondu à l'enquête 135

a) Types de structure 135

b) Population accueillie par les structures 137

- Type de handicap 137
- Taille du public accueilli par la structure 138

c) Statut du répondant 139

3.2 CHAPITRE 2 - ANALYSE DES REPONSES : APPROCHE GLOBALE DU RECOURS A L'ANIMAL PAR LES STRUCTURES 140

3.2.1 Généralités 140

a) Estimation du taux de recours à l'animal en France métropolitaine 140

b) Un concept « ancien » mais en plein essor 141

c) Criblage des structures ayant eu recours à l'animal dans le passé 142

d) Motivation des structures justifiant le recours à l'animal 143

3.2.2 Caractéristiques des structures ayant recours à l'animal 144

a) Répartition géographique 144

b) Types de structure 146

c) Population accueillie 148

- Type de handicap 148
- Taille du public accueilli par les structures ayant recours à l'animal 149

3.2.3 Les diverses modalités du recours à l'animal 151

a) Espèces animales concernées 151

b) Enfants concernés par l'activité avec l'animal 153

- Sélection des enfants 153
- Age des enfants 155
- Nombre d'enfants présents au cours d'une séance 156

c) Caractéristiques relatives aux encadrants de l'activité 158

d) Caractéristiques des activités 159

- Objectifs & bénéfices des activités 159
- Contenu & déroulement des activités 162
- Fréquence de l'activité pour les enfants 163
- Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant 164
- Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec l'animal 167
- Avenir envisagé pour les activités avec l'animal 169

3.3 CHAPITRE 3 - ANALYSE DES REPONSES : APPROCHE SPECIFIQUE DU RECOURS A L'ANIMAL PAR LES STRUCTURES 170

3.3.1 Intervention de l'espèce équine auprès des enfants avec TED 171

a) Données relatives à l'animal 171

- Nombres de chevaux sollicités pour l'activité 171
- Âges des chevaux 172
- Origines des chevaux 173
- Environnements dans lesquels évoluent les chevaux 174
- Éducation et formation reçues par les chevaux 175
- Intensité de sollicitation des chevaux 176

b) Données relatives aux enfants 177

- Sélection des enfants participant à l'activité avec le cheval 177

- Âge des enfants 178
- Nombre d'enfants présents au cours d'une séance 179

c) Données relatives aux encadrants 181
- Statut et formation des encadrants 181
- Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec le cheval 183

d) Données relatives à l'activité 184
- Objectifs et bénéfices des activités 184
- Contenu et déroulement de l'activité 186
- Fréquence de l'activité pour les enfants 188
- Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant 189
- Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec le cheval 189
- Avenir envisagé pour l'activité avec le cheval 190

3.3.2 Intervention de l'espèce asine auprès des enfants avec TED 191

a) Données relatives à l'animal 191
- Nombres d'ânes sollicités pour l'activité 191
- Âges des ânes 192
- Origines des ânes 193
- Environnements dans lesquels évoluent les ânes 194
- Éducation et formation reçues par les ânes 195
- Intensité de sollicitation des ânes 195

b) Données relatives aux enfants 196
- Sélection des enfants participant à l'activité avec l'âne 196
- Âge des enfants 197
- Nombre d'enfants présents au cours d'une séance 198

c) Données relatives aux encadrants 200
- Statut et formation des encadrants 200
- Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec l'âne 201

d) Données relatives à l'activité 203
- Objectifs et bénéfices des activités 203
- Contenu et déroulement de l'activité 205
- Fréquence de l'activité pour les enfants 205
- Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant 206
- Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec l'âne 206
- Avenir envisagé pour l'activité avec l'âne 207

3.3.3 Intervention de l'espèce canine auprès des enfants avec TED 208

a) Données relatives à l'animal 208
- Races et nombres de chiens sollicités pour l'activité 208
- Âges des chiens 211
- Origines des chiens 212
- Environnements dans lesquels évoluent les chiens 214
- Éducation et formation reçues par les chiens 216
- Intensité de sollicitation des chiens 217

b) Données relatives aux enfants 218
- Sélection des enfants participant à l'activité avec le chien 218
- Âge des enfants 219
- Nombre d'enfants présents au cours d'une séance 220

c) Données relatives aux encadrants 222
- Statut et formation des encadrants 222
- Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec le chien 223

d) Données relatives à l'activité 225
- Objectifs et bénéfices des activités 225

- Contenu et déroulement de l'activité 227
- Fréquence de l'activité pour les enfants 228
- Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant 228
- Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec le chien 229
- Avenir envisagé pour l'activité avec le chien 230

3.3.4 Intervention de l'espèce féline auprès des enfants avec TED 231

a) Données relatives à l'animal 231
- Nombres de chats sollicités pour l'activité 231
- Âges des chats 232
- Origines des chats 232
- Environnements dans lesquels évoluent les chats 233
- Éducation et formation reçues par les chats 234
- Intensité de sollicitation des chats 234

b) Données relatives aux enfants 235
- Sélection des enfants participant à l'activité avec le chat 235
- Âge des enfants 236
- Nombre d'enfants présents au cours d'une séance 237

c) Données relatives aux encadrants 239
- Statut et formation des encadrants 239
- Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec le chat 240

d) Données relatives à l'activité 241
- Objectifs et bénéfices des activités 241
- Contenu et déroulement de l'activité 243
- Fréquence de l'activité pour les enfants 243
- Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant 244
- Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec le chat 244
- Avenir envisagé pour l'activité avec le chat 245

3.3.5 Intervention des lapins auprès des enfants avec TED 246

a) Données relatives à l'animal 246
- Nombre de lapins sollicités pour l'activité 246
- Origines des lapins 247
- Environnements dans lesquels évoluent les lapins 248
- Intensité de sollicitation des lapins 250

b) Données relatives aux enfants 251
- Sélection des enfants participant à l'activité avec les lapins 251
- Âge des enfants 252
- Nombre d'enfants présents au cours d'une séance 253

c) Données relatives aux encadrants 255
- Statut et formation des encadrants 255
- Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec les lapins 256

d) Données relatives à l'activité 258
- Objectifs et bénéfices des activités 258
- Contenu et déroulement de l'activité 260
- Fréquence de l'activité pour les enfants 260
- Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant 261
- Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec le lapin 261
- Avenir envisagé pour l'activité avec le lapin 263

3.3.6 Intervention des rongeurs auprès des enfants avec TED 264

a) Données relatives à l'animal 264
- Espèces et nombre de rongeurs sollicités pour l'activité 264
- Origines des rongeurs 266
- Environnements dans lesquels évoluent les rongeurs 267
- Éducation et formation reçues par les rongeurs 269

- Intensité de sollicitation des rongeurs 269

b) Données relatives aux enfants 270
- Sélection des enfants participant à l'activité avec les rongeurs 270
- Âge des enfants 271
- Nombre d'enfants présents au cours d'une séance 272

c) Données relatives aux encadrants 274
- Statut et formation des encadrants 274
- Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec les rongeurs 275

d) Données relatives à l'activité 277
- Objectifs et bénéfices des activités 277
- Contenu et déroulement de l'activité 279
- Fréquence de l'activité pour les enfants 279
- Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant 280
- Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec les rongeurs 280
- Avenir envisagé pour l'activité avec les rongeurs 281

3.3.7 Intervention des animaux de ferme auprès des enfants avec TED 282

a) Données relatives aux animaux 282
- Espèces et nombre d'animaux sollicités pour l'activité 282
- Origines des animaux de ferme 284
- Environnements dans lesquels évoluent les animaux de ferme 285
- Intensité de sollicitation des animaux de ferme 285

b) Données relatives aux enfants 286
- Sélection des enfants participant à l'activité avec les animaux de ferme 286
- Âge des enfants 287
- Nombre d'enfants présents au cours de l'activité 288

c) Données relatives aux encadrants 290
- Statut et formation des encadrants 290
- Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec les animaux de ferme 292

d) Données relatives à l'activité 293
- Objectifs et bénéfices des activités 293
- Contenu et déroulement de l'activité 295
- Fréquence de l'activité pour les enfants 296
- Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant 296
- Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec les animaux de ferme 297
- Avenir envisagé pour l'activité avec les animaux de ferme 298

4. PARTIE IV – DISCUSSION 300

4.1 CHAPITRE 1 – CLASSIFICATION DES ACTIVITES FAISANT INTERVENIR L'ANIMAL ... 300

4.1.1 Cadre de la médiation animale 300

4.1.2 Thérapie Facilitée par l'Animal versus Activités Associant l'Animal 301

a) Thérapie Facilitée par l'Animal (TFA) 301

b) Activités Associant l'Animal (AAA) 301

4.1.3 Autres classifications 302

a) Classification des activités selon l'espèce sollicitée 302

b) Classification des activités selon l'intensité du lien entre l'enfant et l'animal 302

c) Classification des activités selon les objectifs poursuivis 302

4.2 CHAPITRE 2 – PROPOSITIONS RELATIVES AUX ENFANTS AVEC TED 303

4.2.1 Quel attrait des enfants avec TED pour l'animal ? 303

4.2.2 À quels enfants TED proposer l'activité de médiation animale ? 304

4.2.3 Quels sont les objectifs de l'activité de médiation animale ? 306

a) Objectif premier : assurer le bien être et l'épanouissement de l'enfant 306

b) L'animal comme aide au développement de l'enfant avec TED 306

- Les données de la littérature 306
- Les objectifs poursuivis par les structures médico-sociales 307

c) Des objectifs respectant les grands principes de la prise en charge des enfants TED 308

4.2.4 Modalités pratiques des activités à adapter selon les enfants 309

a) Choix de l'animal 309

b) Contenu de l'activité 309

c) Lieu de l'activité 311

d) Fréquence de l'activité 312

e) Séances individuelles ou en groupes 312

4.2.5 Mise en place d'un suivi de l'activité par l'évaluation de l'enfant 313

4.2.6 Quand l'activité avec l'animal doit être interrompue 314

4.3 CHAPITRE 3 – PROPOSITIONS RELATIVES AUX ENCADRANTS DE L'ACTIVITE 316

4.3.1 Pré requis à la sélection des encadrants de l'activité 316

a) Une équipe associant connaissance de l'enfant et de l'animal 316

b) Adhésion et motivation du personnel médico-social 317

4.3.2 Professions et formations des encadrants 317

a) Aptitude à la prise en charge des enfants avec TED 317

b) Aptitude au recours à l'animal 317

- Les formations professionnelles reconnues par l'État 318
- Les formations non professionnelles, spécifiques à la médiation animale 319
- Absence de formation spécifique de l'intervenant 319

4.3.3 Effectifs des encadrants 319

4.4 CHAPITRE 4 – PROPOSITIONS RELATIVES AUX ANIMAUX 321

4.4.1 Choix de l'animal 321

a) Choix de l'espèce respectant les besoins spécifiques des TED : considération des critères intraspécifiques 321

- Espèces : influence de l'espace de vie et du répertoire comportemental 321
- Taille de l'animal 322
- Apparence de l'animal 323

b) Choix d'un animal adapté aux troubles comportementaux des TED : considération du comportement individuel 324

- Facteurs génétiques 324
- Facteurs physiologiques 328
- Expériences antérieures de l'animal 331
- Bilan relatif à la sélection comportementale de l'animal 332

4.4.2 Les clés d'une interaction optimale avec l'animal 333

a) En amont de l'activité 333

- Éducation initiale de l'animal 333
- Compétence des encadrants à reconnaître les signaux de communication 333

b) Au cours de l'activité 334

- Prêter attention à l'animal 334
- Préserver une relation positive 334

c) En aval de l'activité : suivi régulier de l'animal 335

4.4.3 Réflexion éthique 336

a) Importance du bien être animal 336

- Éthique 336
- Réglementaire 336
- Dans l'intérêt de l'enfant bénéficiant de l'activité de médiation 336

b) Définition du bien être animal 336

c) Points clé du bien être animal dans l'activité de médiation 337

- Absence de faim et de soif 337
- Absence d'inconfort 337
- Absence de douleur, blessure et maladie 337
- Liberté d'exprimer les comportements de l'espèce 338
- Absence de peur et d'anxiété 338

d) Évaluation du bien être animal 338

CONCLUSION …… 339

BIBLIOGRAPHIE …… 341

ANNEXES …… 355

ANNEXE 1 – *Critères diagnostiques des troubles envahissants du développement définis par la Classification Internationale des Maladies* …… **358**

ANNEXE 2 – *Illustration de la manifestation des troubles autistiques au quotidien* …… **365**

ANNEXE 3 – *Anomalies du comportement liées aux TED & classification selon leurs fonctions*…… **367**

ANNEXE 4 – *Exemples de signes d'alerte utiles au dépistage des TED : illustration des troubles de la motricité chez le bébé présentant des désordres autistiques*…… **368**

ANNEXE 5 – *Illustration du rôle des neurones miroirs*…… **371**

ANNEXE 6 – *Illustration du déficit du système des neurones miroirs chez les individus avec TED* …… **372**

ANNEXE 7 – *Illustration de la théorie de l'esprit* …… **374**

ANNEXE 8 – *Fréquence des comportements sociaux, d'attention conjointe, de communication et autistiques chez des enfants d'un an, présentant un développement typique ou porteurs de TED*…… **375**

ANNEXE 9 – *Imitation de mouvements faciaux par les nouveaux-nés* …… **376**

ANNEXE 10 – *Décryptage visuel des visages chez les personnes avec TED* …… **377**

ANNEXE 11 – *Synthèse bibliographique relative à l'association de certains virus avec les TED*…… **378**

ANNEXE 12 – *Tableau récapitulatif des différents outils de référence utilisés pour le diagnostic des TED* …… **379**

ANNEXE 13 – *Tableau récapitulatif des différents outils de référence utilisés pour l'évaluation des troubles associés aux TED*…… **380**

ANNEXE 14 – *Lettre explicative adressée aux établissements médico-sociaux sollicités pour répondre au questionnaire*…… **381**

ANNEXE 15 – *Questionnaire* …… **382**

TABLES DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

Fig. 1 : *Troubles définissant la triade autistique*…… **44**

Fig. 2 : *Représentation imagée de la prévalence des TED au sein de la population*…… **46**

Fig. 3 *: Cartographie des principales régions cérébrales concernées par une hyperplasie liée aux TED*…… **59**

Fig. 4 : *Illustration de l'augmentation de volume des voies de conduction chez les personnes présentant des TED*…… **60**

Fig. 5 : *Organisation structurale cérébrale en mini-colonnes et altérations de ces structures chez les personnes présentant des TED*…… **61**

Fig. 6 : *Hypoperfusion bilatérale des régions temporales chez des enfants avec TED*…… **62**

Fig. 7 : *Convergence des anomalies anatomiques et fonctionnelles des lobes temporaux chez des enfants avec TED*…… **63**

Fig. 8 : *Dysfonctionnement du gyrus fusiforme chez les personnes avec TED*…… **64**

Fig. 9 : *Neurolocalisation de l'amygdale* …… **65**

Fig. 10 : *Rôle des amygdales dans le développement des compétences sociales* …… **66**

Fig. 11 : *Hypoplasie du vermis cérébelleux postério-supérieur chez les sujets atteints de TED*… **67**

Fig. 12 : *Comparaison du schéma d'activation du cervelet entre individus avec et sans TED lors de l'exécution de tâches évaluant les compétences motrices, sensorielles et l'attention* …… **68**

Fig. 13 : *Carte cytoarchitectonique de la partie caudale du lobe frontal gauche du cerveau de singe et homologies avec le cortex frontal de l'homme*…… **69**

Fig. 14 : *Récapitulatif des principales aires cérébrales altérées chez les personnes avec TED et de leur expression dans la triade autistique*…… **70**

Fig. 15 : *Activation du lobule pariétal inférieur droit lorsqu'un individu reconnaît être imité par un autre* …… **74**

Fig. 16 : *Signes d'alerte des TED chez un jeune enfant* …… **86**

Fig. 17 : *Éléments d'orientation fournis par des investigations complémentaires* …… **87**

Fig. 18 : *Diagnostic différentiel des TED* …… **91**

Fig. 19 : *Les 14 besoins fondamentaux, d'après Virgina Henderson* …… **103**

Fig. 20 : *Effets bénéfiques du « prendre soin » pour la personne avec TED*…… **104**

Fig. 21 : *Schématisation des interactions entre les trois protagonistes dans l'activité de médiation animale*…… **118**

Fig. 22 : *Place de l'animal dans l'activité de médiation animale* …… **120**

Fig. 23 : *Place de l'enfant dans l'activité de médiation animale*…… **121**

Fig. 24 : *Place de l'encadrant dans l'activité de médiation animale* …… **122**

Fig. 25 : *Synthèse des questions préliminaires, posées à toutes les structures*…… **126**

Fig. 26 : *Synthèse des questions relatives à l'animal, posées aux structures ayant ou ayant eu recours à l'animal* …… **127**

Fig. 27 : *Schématisation de l'impact potentiel de l'environnement sur le niveau de stress et sur les compétences sociales de l'enfant*…… **311**

***Fig. 28** : Procédures d'évaluation à mettre en place pour assurer un suivi de l'activité avec l'animal*…… **314**

***Fig. 29 :** Récapitulatif des principaux critères de sélection de l'espèce et application aux objectifs de l'activité*…… **323**

***Fig. 30 :** Facteurs influençant le comportement de l'animal*..... **324**

***Fig. 31 :** Sélection des animaux selon leur statut sexuel, en vue d'une intervention auprès des enfants porteurs de TED*…….. **328**

***Fig. 32 :** Modifications comportementales induites par des états pathologiques chez l'animal*.....**330**

***Fig. 33 :** Suivis sanitaire et comportemental de l'animal par démarches prospective et préventive*…… **335**

ILLUSTRATIONS PHOTOS & DOCUMENTS

***ill. 1 :** Illustration simplifiée des troubles de cohérence centrale chez les personnes avec TED* ... **77**

***ill. 2 :** Illustration de la structuration des activités, exemple de l'apprentissage du dressage de table*…… **100**

***ill. 3 :** Préambule du questionnaire diffusé aux structures médico-sociales* …… **115**

***ill. 4** : Questions garantissant l'unicité des réponses au questionnaire* …… **119**

***ill. 5 :** Extrait du courrier adressé aux structures* …… **124**

***ill. 6 :** Questions à choix multiples dans le questionnaire* …… **125**

DIAGRAMME

***Diagr. 1 :** Illustration de l'ajustement progressif du questionnaire aux réponses précédentes* **126**

GRAPHIQUES

***Graphe 1 :** Répartition des diverses catégories de trouble au sein des TED* …… **47**

***Graphe 2 :** Répartition des répondants selon le type de structure* …… **135**

***Graphe 3:** Représentation des différents types de structure dans les réponses obtenues* …… **136**

***Graphe 4 :** Représentation des différents publics accueillis par les établissements* …… **137**

***Graphe 5 :** Catégorisation des structures selon le nombre d'enfants accueillis* …… **138**

***Graphe 6 :** Fonctions occupées par les répondants au sein de l'établissement* …… **139**

***Graphe 7 :** Répartition des réponses à la question « Dans la prise en charge des enfants TED, avez-vous recours à des activités faisant intervenir un animal ? »* …… **140**

***Graphe 8 :** Initiation du recours à l'animal dans les structures de 1960 à nos jours* **141**

***Graphe 9 :** Cinétique du recours à l'animal dans les structures, de 1960 à nos jours* **141**

***Graphe 10 :** Répartition des réponses à la question « Une activité avec l'animal a-t-elle été proposée par votre structure dans le passé ? »* **142**

***Graphe 11 :** Répartition des réponses à la question « Pour quelles raisons cette activité a-t-elle été mise en place ? »* …… **143**

***Graphe 12 :** Caractéristiques des établissements ayant recours à l'animal, selon leur type* **146**

***Graphe 13 :** Approche comparative de la répartition des différents types de structures selon l'usage ou non de l'animal dans les activités* …… **147**

Graphe 14 : *Représentation des différents publics accueillis par les établissements ayant recours à l'animal dans les activités destinées aux enfants avec TED* …… **148**

Graphe 15 : *Catégorisation des structures ayant recours à l'animal, selon le nombre d'enfants accueillis*…… **149**

Graphe 16 : *Approche comparative de la taille des structures selon l'usage ou non de l'animal dans les activités*…… **150**

Graphe 17 : *Espèces sollicitées par les structures dans les activités destinées aux enfants avec autisme et autres TED*…… **151**

Graphe 18 : *Répartition des structures selon le nombre d'espèces utilisées*…..... **152**

Graphe 19 : *Réponses obtenues à la question « Quels enfants ou jeunes participent à cette activité? »*…… **153**

Graphe 20 : *Critères de sélection des enfants participant à l'activité avec l'animal*…… **154**

Graphe 21 : *Répartition des structures selon l'âge des enfants participant à l'activité avec l'animal*…… **155**

Graphe 22 : *Répartition des effectifs d'enfants par groupe à l'aide d'un diagramme de Tukey*....**156**

Graphe 23 : *Modalités des séances d'activité avec l'animal*…… **157**

Graphe 24 : *Statut des encadrants de l'activité avec l'animal*…… **158**

Graphe 25 : *Objectifs de l'activité avec l'animal tels que définis par les structures*…… **161**

Graphe 26 : *Rythme de l'activité avec l'animal pour les enfants*…… **163**

Graphe 27 : *Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec l'animal*…… **168**

Graphe 28 : *Répartition du nombre de chevaux sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey*…… **171**

Graphe 29 : *Répartition de l'âge des chevaux sollicités à l'aide d'un diagramme de Tukey*…… **172**

Graphe 30 : *Origine des chevaux sollicités*…… **173**

Graphe 31 : *Lieu de vie des chevaux*…… **175**

Graphe 32 : *Réponses obtenues à la question « les chevaux ont-ils bénéficié d'une éducation initiale spécifique pour intervenir auprès d'enfants TED ? »* …… **175**

Graphe 33 : *Sélection des enfants participant à l'activité avec les chevaux et critères de sélection des enfants*…… **177**

Graphe 34 : *Répartition des enfants participant à l'activité avec les chevaux par catégorie d'âges*…… **178**

Graphe 35 : *Comparaison du nombre d'enfants et du nombre de chevaux par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*…… **179**

Graphe 36 : *Modalités des séances d'activité avec le cheval*…… **180**

Graphe 37 : *Statut des encadrants de l'activité avec le cheval*…… **181**

Graphe 38 : *Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et de chevaux présents lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*…… **183**

Graphe 39 : *Objectifs de l'activité avec le cheval tels que définis par les structures*…… **186**

Graphe 40 : *Rythme de l'activité avec le cheval pour les enfants*…… **188**

Graphe 41 : *Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec le cheval*…… **190**

Graphe 42 : *Répartition du nombre d'ânes sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey*…… **191**

Graphe 43 : *Répartition de l'âge des ânes sollicités à l'aide d'un diagramme de Tukey*..…..... **192**

Graphe 44 : *Origine des ânes sollicités*…… **193**

Graphe 45 : *Lieu de vie des ânes*…… **194**

Graphe 46 : *Sélection des enfants participant à l'activité avec les ânes et critères de sélection des enfants*…… **196**

Graphe 47 : *Répartition des enfants participant à l'activité avec les ânes par catégorie d'âges*...**197**

Graphe 48 : *Comparaison du nombre d'enfants et du nombre d'ânes par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*…… **198**

Graphe 49 : *Modalités des séances d'activité avec l'âne*…… **199**

Graphe 50 : *Statut des encadrants de l'activité avec l'âne*…… **200**

Graphe 51 : *Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et d'ânes présents lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*..…… **202**

Graphe 52 : *Objectifs de l'activité avec l'âne tels que définis par les structures*……. **204**

Graphe 53 : *Rythme de l'activité avec l'âne pour les enfants*…… **205**

Graphe 54 : *Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec l'âne*…… **207**

Graphe 55 : *Races canines utilisées par les structures auprès des enfants avec TED*..…… **209**

Graphe 56 : *Nombre de chiens sollicités lors de l'activité avec les enfants TED*……..…. **210**

Graphe 57 : *Répartition du nombre de chiens sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey*…… **211**

Graphe 58 : *Répartition de l'âge des chiens sollicités à l'aide d'un diagramme de Tukey*..…… **212**

Graphe 59 : *Origine des chiens sollicités*…… **213**

Graphe 60 : *Lieu de vie des chiens sollicités en dehors des temps d'activité*…… **214**

Graphe 61 : *Lieu d'intervention des chiens dans le cadre de l'activité*…… **215**

Graphe 62 : *Sélection des enfants participant à l'activité avec le ou les chiens et critères de sélection des enfants*…… **218**

Graphe 63 : *Répartition des enfants participant à l'activité avec le ou les chiens par catégorie d'âges*…… **219**

Graphe 64 : *Comparaison du nombre d'enfants et du nombre de chiens par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*…… **220**

Graphe 65 : *Modalités des séances d'activité avec le chien*…… **221**

Graphe 66 : *Statut des encadrants de l'activité avec le chien*…… **222**

Graphe 67 : *Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et de chiens présents lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*…… **224**

Graphe 68 : *Objectifs de l'activité avec le chien tels que définis par les structures*..…… **226**

Graphe 69 : *Rythme de l'activité avec le chien pour les enfants*…… **228**

Graphe 70 : *Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec le chien*…… **229**

Graphe 71 : *Nombre de chats sollicités lors de l'activité avec les enfants TED*…… **231**

Graphe 72 : *Répartition des chats sollicités en fonction de leur âge*…… **232**

Graphe 73 : *Récapitulatif des environnements dans lesquels évoluaient les chats*..…… **233**

Graphe 74 : *Sélection des enfants participant à l'activité avec le ou les chats et critères de sélection des enfants*…… **235**

Graphe 75 : *Répartition des enfants participant à l'activité avec les chats par catégorie d'âges*..... **236**

Graphe 76 : *Comparaison du nombre d'enfants et du nombre de chats par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*..... **237**

Graphe 77 : *Modalités des séances d'activité avec le chat*..... **238**

Graphe 78 : *Statut des encadrants de l'activité avec le chat*..... **239**

Graphe 79 : *Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et de chats présents lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*..... **240**

Graphe 80 : *Objectifs de l'activité avec les chats tels que définis par les structures*..... **242**

Graphe 81 : *Rythme de l'activité avec le chat pour les enfants*..... **243**

Graphe 82 : *Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec le chat*..... **245**

Graphe 83 : *Répartition du nombre de lapins sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey*..... **246**

Graphe 84 : *Origine des lapins sollicités*..... **247**

Graphe 85 : *Lieux de vie des lapins*..... **248**

Graphe 86 : *Lieu d'intervention des lapins dans le cadre de l'activité*..... **249**

Graphe 87 : *Sélection des enfants participant à l'activité avec les lapins et critères de sélection des enfants*..... **251**

Graphe 88 : *Répartition des enfants participant à l'activité avec les lapins par catégorie d'âges*..... **252**

Graphe 89 : *Comparaison du nombre d'enfants et du nombre de lapins par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*..... **253**

Graphe 90 : *Modalités des séances d'activité avec le lapin*..... **254**

Graphe 91 : *Statut des encadrants de l'activité avec les lapins*..... **255**

Graphe 92 : *Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et de lapins présents lors des activités en groupes, à l'aide d'un diagramme de Tukey*..... **257**

Graphe 93 : *Objectifs de l'activité avec le lapin tels que définis par les structures*..... **259**

Graphe 94 : *Rythme de l'activité avec le lapin pour les enfants*..... **260**

Graphe 95 : *Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec le lapin*..... **262**

Graphe 96 : *Espèces de rongeurs choisies par les structures*..... **264**

Graphe 97 : *Répartition du nombre de rongeurs sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey*..... **265**

Graphe 98 : *Origine des rongeurs sollicités*..... **266**

Graphe 99 : *Lieux de vie des rongeurs*..... **267**

Graphe 100 : *Lieu d'intervention des rongeurs dans le cadre de l'activité*..... **268**

Graphe 101 : *Sélection des enfants participant à l'activité avec les rongeurs et critères de sélection des enfants*..... **270**

Graphe 102 : *Répartition des enfants participant à l'activité avec les rongeurs par catégorie d'âges*..... **271**

Graphe 103 : *Comparaison du nombre d'enfants et du nombre de rongeurs par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*..... **272**

Graphe 104 : *Modalités des séances d'activité avec les rongeurs*…………………………… **273**

Graphe 105 : *Statut des encadrants de l'activité avec les rongeurs*…………………………… **274**

Graphe 106 : *Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et de rongeurs présents lors des activités en groupes, à l'aide d'un diagramme de Tukey*…………………………………… **276**

Graphe 107 : *Objectifs de l'activité avec les rongeurs tels que définis par les structures*……….. **278**

Graphe 108 : *Rythme de l'activité avec les rongeurs pour les enfants*………………………… **279**

Graphe 109 : *Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec les rongeurs*……… **281**

Graphe 110 : *Répartition du nombre d'animaux de ferme sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey*…………………………………………………………………… **283**

Graphe 111 : *Origine des animaux de ferme sollicités*…………………………………… **284**

Graphe 112 : *Sélection des enfants participant à l'activité avec les animaux de ferme et critères de sélection des enfants*………………………………………………………………… **286**

Graphe 113 : *Répartition des enfants participant à l'activité avec les animaux de ferme par catégorie d'âges*……………………………………………………………………… **287**

Graphe 114 : *Distribution des effectifs d'enfants par groupe à l'aide d'un diagramme de Tukey*…………………………………………………………………………… **288**

Graphe 115 : *Modalités des séances d'activité avec les animaux de ferme*……………… **289**

Graphe 116 : *Statut des encadrants de l'activité avec les animaux de ferme*……………… **290**

Graphe 117 : *Comparaison du nombre d'enfants et du nombre d'encadrants par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey*…………………………………………… **292**

Graphe 118 : *Objectifs de l'activité avec les animaux de ferme tels que définis par les structures*…………………………………………………………………………… **295**

Graphe 119 : *Rythme de l'activité avec les animaux de ferme pour les enfants*…………… **296**

Graphe 120 : *Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec les animaux de ferme*…………………………………………………………………………… **297**

TABLEAUX

Tabl. 1 : *Place initiale de l'autisme au sein des trois classifications*………………………… **42**

Tabl. 2 : *Évolution des catégories diagnostiques dans chacune des trois classifications et place actuelle de l'autisme et des troubles envahissants du développement*………………… **42**

Tabl. 3 : *Récapitulatif des principales investigations complémentaires à entreprendre au cours de la démarche diagnostique* …………………………………………………………… **89**

Tabl. 4 : *Domaines dans lesquels une évaluation régulière est nécessaire* ………………… **93**

Tabl. 5 : *Récapitulatif des différentes structures d'accueil et d'accompagnement des enfants et adolescents avec TED* ……………………………………………………………… **98**

Tabl. 6 : *Indications de la prescription de certains médicaments chez les individus avec TED*….**102**

Tabl. 7 : *Bilan des interventions pour une prise en charge globale des TED, par domaine de compétence* ……………………………………………………………………… **104**

Tabl. 8 : *Bilan des divers objectifs de l'activité avec l'animal définis par les structures*………… **162**

Tabl. 9 : *Exemples d'items pris en compte dans la grille d'évaluation des enfants au cours de l'activité avec l'animal*……………………………………………………………… **165**

Tabl. 10 : *Bilan des divers objectifs de l'activité avec le cheval définis par les structures*.......... **185**

Tabl. 11 : *Bilan des divers objectifs de l'activité avec l'âne définis par les structures*…………… **204**

Tabl. 12 : *Bilan des divers objectifs de l'activité avec le chien définis par les structures*………. **226**

Tabl. 13 : *Bilan des divers objectifs de l'activité avec le chat définis par les structures*..... **242**

Tabl. 14 : *Bilan des divers objectifs de l'activité avec le lapin définis par les structures*..... **259**

Tabl. 15 : *Bilan des divers objectifs de l'activité avec les rongeurs définis par les structures*..... **278**

Tabl. 16 : *Bilan des divers objectifs de l'activité avec les animaux de ferme définis par les structures*..... **294**

Tabl. 17 : *Synthèse des diverses « activités-types » rencontrées sur le terrain et de leurs objectifs préférentiels*..... **310**

Tabl. 18 : *Formations des intervenants en lien avec l'animal et reconnues par l'État*..... **318**

Tabl. 19 : *Formations non professionnelles en médiation animale suivies par les encadrants de l'activité avec l'animal*..... **320**

Tabl. 20 : *Classification des races canines par groupe et selon leur adaptation à intervenir auprès d'enfants avec TED*..... **327**

Tabl. 21 : *Valeurs médianes et valeurs extrêmes des âges des animaux utilisés par les établissements médico-sociaux dans les activités destinées aux enfants avec TED*..... **329**

CARTES

Carte 1 : *Répartition départementale des 2 645 structures recensées* **116**

Carte 2 : *Répartition départementale des structures « TED » ayant participé à l'enquête* **134**

Carte 3 : *Répartition départementale des 232 répondants ayant recours à l'animal* **144**

Carte 4 : *Comparaison du taux de structures faisant appel à l'animal, entre départements*..... **145**

TABLES DES ABREVIATIONS

AAA : Activités Associant l'Animal

AAPEP : Adolescents and Adults Psycho-Educational Profile

ABA : Applied Behavior Analysis

ADI-R : Autism Diagnostic Interview-Revise

ADOS : Autism Diagnostic Observation Scale

ANSEM : Agence Nationale d'Évaluation Sociale et Médico-sociale

APA : Association Américaine de Psychiatrie

BECS : Batterie d'Évaluation du développement Cognitif et Socio-émotionnel

BOS : Behavior Observation Scale

CAMSP : Centre d'Action Médico-Sociale Précoce

CARS : Childhood Autism Rating Scale

CATTP : Centre d'Accueil Thérapeutique à Temps Partiel

CDC : Centers for Disease Control and prevention

CFTMEA : Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent

CIM : Classification Internationale des Maladies

CLIS : Classes pour l'Inclusion Scolaire

CMPP : Centre Médico-Psycho-Pédagogique

CNCP : Commission Nationale de la Certification Professionnelle

CNEAC : Commission Nationale d'Éducation et d'Activités Cynophiles

CRA : Centre de Ressources Autisme

CREAI : Centre Régional pour l'Enfance et l'Adolescence Inadaptées

DGAS : Direction Générale de l'Action Sociale

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

ECA : Échelle d'Évaluation des Comportements Autistiques

ECA-N : Échelle d'Évaluation des Comportements Autistiques du Nourrisson

ECSP : Échelle de Communication Sociale Précoce

EEAP : Établissement pour Enfants et Adolescents Polyhandicapés

EEEH : Établissement Expérimentaux pour Enfants Handicapés

EEG : Électroencéphalographie

ESAT : Établissements et Services d'Aide par le Travail

FAM : Foyer d'Accueil Médicalisé

FCI : Fédération Cynologique Internationale

FDA : Food and Drug Administration

FENTAC : Fédération Nationale de Thérapies Avec le Cheval

FFE : Fédération Française d'Équitation

FFP : Fédération Française de Psychiatrie

HAS : Haute Autorité de Santé

IME : Institut Médico-Éducatif

IMPro : Institut Médico-Professionnel

IOM : Insitute of Médecine

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

IRMf : Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle

IRM IDT : Imagerie du Tenseur de Diffusion

ITEP : Institut Thérapeutique, Éducatif et Pédagogique

MAS : Maison d'Accueil Spécialisée

MDPH : Maison Départementale des Personnes Handicapées

MEG : Magnétoencéphalographie

MJC : Maison des Jeunes et de la Culture

NAC : Nouveaux Animaux de Compagnie

NIH : National Institutes of Health

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PEI : Projet Éducatif Individualisé

PEP-R : Psycho-Educational Profile-Revise

PMI : Protection Maternelle et Infantile

SESSAD : Service d'Éducation Spécialisée et de Soins À Domicile

SPA : Société Protectrice des Animaux

TEACCH : Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children

TED : Troubles Envahissants du Développement

TEDNS : Trouble Envahissant du Développement Non Spécifié

TEP : Tomographie par émission de positons

TMS : Stimulation Magnétique Transcrânienne

TFA : Thérapie Facilitée par l'Animal

TOC : Troubles Obsessionnels Compulsifs

TSA : Troubles du Spectre Autistique

ULIS : Unité Localisée pour l'Inclusion Scolaire

WHO : World Health Organization

Introduction

Le lien qui unit l'homme à l'animal est chargé d'un passé riche dont l'origine remonte à la fin du Paléolithique, vers 12 000 avant JC, avec le début de la domestication. Dès lors, l'histoire de l'homme et celle de l'animal se sont retrouvées étroitement liées et se sont écrites ensemble. La relation entre l'homme et l'animal n'a cessé de mûrir au fil des siècles et aujourd'hui encore, laisse entrevoir de nouvelles perspectives. Si elle a été initialement bâtie à des fins utilitaires (en vue de production et de consommation), la dimension affective a revêtu une importance croissante dans la relation entre l'homme et l'animal… À tel point que ce lien étroit a été sollicité au profit de la santé psychique et physique de l'homme, élargissant les champs d'intervention de l'animal. S'appuyer sur la relation particulière que l'homme a tissé avec l'animal pour améliorer la santé mentale ou physique d'une personne, ou tout simplement sa qualité de vie : tel est l'enjeu de ce que l'on appelle communément aujourd'hui *médiation animale*. La première expérience de ce type remonte au IX^{ème} siècle, à Gheel en Belgique, où la garde d'oiseaux étaient confiées à certains malades en convalescence. Beaucoup plus tardivement, au XIX^{ème} puis au XX^{ème} siècle, les initiatives se sont multipliées et les animaux ont fait leur apparition au sein de certains établissements psychiatriques (*e.g.* en 1867 à Biefield en Allemagne, en 1872 en Grande-Bretagne, en 1919 à Washington). Le concept de *zoothérapie* n'est véritablement apparu que plus tard, à la fin des années 1950, à l'initiative du psychologue américain Boris LEVINSON : l'observation des bienfaits procurés par la présence fortuite de son chien sur le jeune Johnny – un enfant avec autisme – l'encourage à étendre cette expérience à d'autres patients. Les travaux de LEVINSON ont été repris et cette pratique s'est largement répandue depuis.

De nos jours, l'emploi de l'animal comme médiateur auprès de l'homme connaît un essor incroyable et ce, auprès de publics très divers, que ce soit des personnes âgées, handicapées, hospitalisées, incarcérées, sans domicile fixe… et tout particulièrement auprès des enfants avec autisme et autres troubles envahissants du développement (TED). Cet engouement s'inscrit dans un contexte où l'intérêt de la société pour l'animal et la dimension affective de la relation homme/animal n'ont jamais été aussi marqués[1]. Il est de plus alimenté par la profusion de témoignages extraordinaires, et surtout par l'investissement des chercheurs dans ce domaine dont la légitimité n'est plus à démontrer. Toutefois, victime de son succès, le secteur de la médiation animale connaît une évolution telle qu'il en est devenu incontrôlable, le soumettant à un certain nombre de dérives qui, si elles sont – pour la plupart – motivées par de belles intentions, n'en sont pas moins regrettables.

Le public des enfants avec TED n'y fait pas exception. Les spécificités de ces troubles les rendent cependant particulièrement vulnérables et requièrent une vigilance accrue. Vigilance d'autant plus nécessaire que la prise en charge des TED a trop longtemps été malmenée par le passé, avec des conséquences néfastes, voire destructrices pour les enfants et leur famille. Fort heureusement, les progrès de la science couplés à la lutte acharnée des parents et de certains professionnels ont permis de tourner la page et d'offrir à ces enfants de nouveaux horizons avec une prise en charge adaptée à leurs besoins. Malgré l'inertie, la carence et la fragilité des dispositifs sur le terrain, les progrès de la prise en charge des TED sont indéniables et il est impératif de les préserver. L'irrespect des recommandations fondées sur les connaissances actuelles est intolérable et il est impératif de proscrire toute pratique hasardeuse destinée aux enfants avec TED, notamment dans le cadre de la médiation animale.

En tant que vétérinaire, nous ne pouvons ignorer le développement du secteur de médiation animale. Grand nombre d'animaux domestiques sont impliqués dans ce type

[1] En France, près de deux foyers sur trois possèdent un animal de compagnie et l'on recense plus de 60 millions d'animaux de compagnie (données communiquées en juin 2013 sur le site du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, http://agriculture.gouv.fr/Animaux-de-compagnie)

d’activité et une nouvelle catégorie « d’animaux d’utilité » a émergé. Le rôle du vétérinaire est essentiel pour garantir le bien être de l’animal soumis dans ces conditions à des contraintes particulières et une sollicitation intense, voire abusive. Par sa connaissance de l’animal, le vétérinaire peut par ailleurs prodiguer des conseils précieux visant à optimiser le recours à l’animal selon des objectifs définis par l’équipe transdisciplinaire en charge de l’enfant. De nombreux vétérinaires se sont ainsi intéressés à la question et, convaincu de cette nécessité, notre travail s’inscrit dans cette continuité en se restreignant toutefois au public des enfants avec TED.

Faute de données, nous manquons d’une vision objective et précise de la situation actuelle. L’enjeu est cependant tel qu’une connaissance aigue de la réalité du terrain est cruciale pour garder un contrôle de la situation, réprimer les dérives, établir des recommandations pertinentes et proposer des mesures efficaces pour une prise en charge optimale de l’enfant et de l’animal.

Aussi notre priorité est-elle d’établir un état des lieux exhaustif des activités de médiation animale destinées aux enfants avec TED dans le cadre de leur prise en charge par les structures médico-sociales en France métropolitaine. L’objectif poursuivi est non seulement quantitatif mais également qualitatif et cherche à préciser les diverses modalités de l’intervention animale, en considérant plus particulièrement les points *sensibles* de l’activité, que ce soit pour l’enfant ou pour l’animal. Nous espérons ainsi identifier des facteurs de réussite, d’échec, les situations plus « hasardeuses »… ceci afin de dégager des grandes lignes de « bonnes pratiques ».

1. PARTIE I

AUTISME

& AUTRES TROUBLES ENVAHISSANTS DU DEVELOPPEMENT

« Bienheureux les fêlés car ils laissent passer la lumière »[2]

(AUDIARD)

Dans le cadre de notre étude, c'est l'enfant avec TED qui est au centre des préoccupations. Aussi, comment pourrions-nous aborder notre sujet sans parler de l'autisme et des autres TED ? L'intervention de l'animal auprès de l'enfant ne prend sens que si elle a été précédée d'une volonté initiale de connaître l'enfant dans son intégralité, sous toutes les facettes de son identité, dans ses spécificités propres aux TED mais également dans sa spécificité individuelle.

L'autisme et les TED en général sont des pathologies complexes, à l'origine de fonctionnements particuliers de l'individu. Bien qu'il n'y ait pas deux individus TED identiques, il est primordial de parler de ces troubles afin de mieux comprendre la personne avec TED… pour mieux l'accompagner.

La première partie de notre thèse est ainsi consacrée à l'autisme et aux autres TED. Un premier chapitre s'attache à présenter leurs principales manifestations (définition, manifestation clinique). Un deuxième chapitre expose une synthèse des connaissances issues de la recherche, qui nous aident à mieux en comprendre les mécanismes. Dans une troisième partie, nous présentons les étapes conduisant au diagnostic des TED. Enfin, une quatrième partie est dédiée à la présentation des modalités de prise en charge des enfants avec TED.

1.1 PARTIE I, CHAPITRE 1 – GENERALITES

[2] Citation reprise par Josef Schovanec, Asperger, comme titre d'un chapitre consacré à l'autisme dans son livre « *Je suis à l'est* !»

1.1.1 Historique & Nosographie : Des premières descriptions de l'autisme à nos jours

Si le terme d'autisme n'est employé pour la première fois qu'au début du XX^{ème} siècle, il va de soi que les siècles passés ont compté au sein de l'humanité l'existence de nombreuses personnes avec autisme, même si elles n'étaient pas reconnues comme telles.

Ainsi le terme d'idiot, utilisé au XIX^{ème} siècle pour désigner quelqu'un qui ne sort pas de lui-même, fut indistinctement employé pour les personnes avec autisme et celles présentant des troubles mentaux d'un autre ordre. Cette notion d'idiotisme fit néanmoins l'objet de controverse dès 1800 : Victor, un « enfant sauvage » découvert errant dans les bois de l'Aveyron fut à l'origine d'un contentieux opposant les fondateurs de la psychiatrie moderne. Alors que Philippe PINEL et Jean-Etienne ESQUIROL considéraient cet enfant comme un « idiot de naissance » (*i.e.* frappé d'une déficience intellectuelle générale, innée et incurable), Jean ITARD voyait au contraire un enfant normal mais souffrant d'une inadaptation sociale, conséquence d'un isolement prématuré et prolongé (*i.e.* frappé de troubles acquis, réversibles et curables).

Il faut attendre le XX^{ème} siècle pour que le terme d'idiotisme soit abandonné ; d'une part parce que la description des troubles mentaux se précise et se complexifie (on décrit des troubles non congénitaux) ; le mot « idiot » ayant d'autre part perdu sa valeur scientifique en passant dans le langage courant.

En 1911, le psychiatre suisse Eugen BLEULER utilisa pour la première fois le terme d'autisme (du grec «*autos*» signifiant « *soi-même* ») pour décrire une forme de repli sur soi, de perte volontaire de relation sociale avec l'environnement extérieur chez des patients schizophrènes.

En 1943, le psychiatre américain d'origine allemande Leo KANNER reprit le terme d'autisme et décrivit pour la première fois la forme clinique de « l'autisme infantile précoce ». Sa description initiale reposait sur une population de 11 enfants chez lesquels il releva un trouble du développement relationnel, distinct du retrait volontaire observé chez les patients schizophrènes. Leo KANNER nota chez ces enfants d'autres particularités qui le conduisirent à dresser une liste de caractéristiques de l'autisme, pour la plupart encore valables aujourd'hui : isolement extrême, recherche d'immuabilité, troubles du langage…

À la même époque, en 1944, le psychiatre autrichien Hans ASPERGER publia « *Les psychopathes autistiques pendant l'enfance* », dans lequel il décrivit « des personnalités à tendance autistique » chez quatre de ses jeunes patients. La symptomatologie qu'il dressa à partir de ces enfants (pauvreté des relations sociales, troubles de la communication,…) présente de nombreuses similitudes avec celle de KANNER, alors que ces deux médecins ne se connaissaient pas et n'avaient jamais été amenés à travailler ensemble. Sa description contraste néanmoins avec celle de KANNER par l'existence de bonnes qualités intellectuelles. Ce texte resta longtemps méconnu pour finalement sortir de l'oubli en 1981 grâce à une publication de Lorna WING portant sur – ce qu'elle nomme alors – le syndrome d'Asperger.

Depuis les années 1970-1980, l'autisme a suscité un intérêt croissant de la part des chercheurs et des cliniciens, se traduisant par une volonté de rassembler des données épidémiologiques cohérentes et de définir des critères diagnostiques homogènes.

Ainsi en 1975, le terme d'autisme apparut pour la première fois dans la IX^{ème} révision de la Classification Internationale des Maladies (CIM) de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS ou WHO : *World Health Organization*) au sein de la section *« psychose spécifique de*

l'enfance ». Le terme d'autisme apparut ensuite successivement dans les classifications américaine et française des troubles mentaux : en 1980, dans la III^{ème} révision de la *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM), la classification américaine, dans la catégorie *« troubles globaux du développement »* ; et en 1993, dans la *Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent* (CFTMEA), dans la catégorie *« psychoses »* (**Tabl. 1**). C'est également en 1993 que le syndrome d'Asperger fut admis comme appartenant au spectre des désordres autistiques et qu'il intégra à ce titre la CIM.

Ces classifications ont considérablement évolué, contestées et enrichies au cours des années, et sont aujourd'hui parvenues à un consensus international autour du tableau nosographique et des signes cliniques : la CIM-10 (1993), la DSM-IV (1994 et 2000) et la CFTMEA R-2000 intègrent l'autisme dans la catégorie des *« troubles envahissants du développement »*, elle-même déclinée en diverses catégories diagnostiques (**Tabl. 2**). La classification américaine (la DSM-IV) a fait l'objet d'une révision par l'*Association Américaine de Psychiatrie* (APA) en mai 2013 ; cette cinquième édition (DSM-V) est néanmoins très controversée (WING, GOULD & GILLBERG, 2011) et n'a pas encore été traduite en français : aussi continuerons-nous à nous baser sur la DSM-IV dans le cadre de cette thèse.

La classification française reste quant à elle une originalité sur la scène internationale, car elle persiste à garder le terme de psychose là où la communauté scientifique internationale s'est accordée sur le terme de troubles du développement, complexifiant tout échange. On peut regretter cette curiosité de la classification française et espérer une convergence de cette dernière vers le consensus établi au niveau international, cette harmonisation étant nécessaire pour promouvoir la validité et la fidélité des diagnostics, faciliter la recherche, le dialogue entre professionnels et avec les familles, et améliorer la prise en charge.

Dans le langage courant, « autisme » est un terme générique, souvent employé pour désigner l'ensemble des TED, bien qu'il ne renvoie en toute rigueur qu'à une fraction d'entre eux.

Aussi privilégierons-nous le terme de TED tout au long de notre thèse, en nous référant à la classification internationale (CIM-10, 1993). Retranscription du consensus établi au niveau international, cette classification fait office de référence pour le diagnostic de l'autisme et des autres TED en France et dans le monde entier.

Tabl. 1 – Place initiale de l'autisme au sein des trois classifications *(CIM-9, DSM-III et CFTMEA)*
CIM : Classification Internationale des Maladies - *DSM* : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - *CFTMEA :* Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent

CIM-9, 1975	DSM-III, 1980	CFTMEA, 1993
299. Psychoses spécifiques de l'enfance *299.0* Autisme infantile *299.1* Psychose désintégrative (syndrome de Heller) *299.8* Autres (psychoses atypiques) *299.9* Sans précision (psychose de l'enfant, schizophrénie de l'enfant)	**Troubles globaux du développement** - Autisme infantile - Syndrome complet - Syndrome résiduel * Trouble global du développement débutant dans l'enfance : - Syndrome complet - Syndrome résiduel - Trouble global atypique du développement	**1.0 Psychoses** *1.00* Autisme infantile précoce type Kanner *1.01* Autres formes de l'autisme infantile *1.02* Psychoses précoces déficitaires *1.04* Dysharmonies psychotiques *1.10* Schizophrénie de l'enfant

Tabl. 2 – Évolution des catégories diagnostiques dans chacune des trois classifications et place actuelle de l'autisme et des troubles envahissants du développement (TED) *(CIM-10, DSM-IV et CFTMEA R-2000)*
CIM : Classification Internationale des Maladies - *DSM* : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - *CFTMEA :* Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent

CIM-10, 1993	DSM-IV, 1994	CFTMEA R-2000
F84. Troubles envahissants du développement *F84.0* Autisme infantile *F84.1* Autisme atypique *F84.2* Syndrome de Rett *F84.3* Autre trouble désintégratif de l'enfance *F84.4* Hyperactivité associée à un retard mental et à des mouvements stéréotypés *F84.5* Syndrome d'Asperger *F84.8* Autres TED *F84.9* TED non spécifié	**Troubles envahissants du développement** *299.00* Trouble autistique *299.80* Syndrome de Rett *299.10* Troubles désintégratifs de l'enfance *299.80* Syndrome d'Asperger *299.80* TED non spécifié	**1.0 Psychoses précoces (troubles envahissants du développement)** *1.00* Autisme infantile précoce type Kanner *1.01* Autres formes de l'autisme infantile *1.02* Psychose précoce déficitaire, retard mental avec troubles autistiques ou psychotiques *1.03* Syndrome d'Asperger *1.04* Dysharmonies psychotiques, trouble du développement multiple et complexe *1.05* Troubles désintégratifs de l'enfance *1.03* Syndrome d'Asperger *1.08* Autres psychoses précoces ou autres troubles envahissant du développement *1.09* Psychoses précoces ou troubles envahissants du développement non spécifiés

1.1.2 Définitions

Face aux dérives regrettables et aux querelles dont l'autisme a fait l'objet, il est important de souligner dès à présent que contrairement aux idées reçues, l'autisme et les TED ne sont pas des affections psychologiques mais des pathologies neurodéveloppementales, liées à des anomalies du développement du système nerveux central (*ce point sera détaillé ci-dessous ainsi que dans un paragraphe ultérieur consacré à l'étiologie des TED).*

a) Troubles du développement

Les troubles du développement renvoient à un ensemble de désordres qui apparaissent précocement et viennent perturber l'évolution du jeune enfant, à l'origine de déficits dans le fonctionnement intellectuel, sensoriel, moteur, du langage, de la communication et/ou de l'adaptation sociale (ces anomalies pouvant être isolées ou associées).

À l'origine de tous ces troubles surgit un facteur (dont l'étiologie précise n'est pas toujours déterminée) qui perturbe le développement du système nerveux central à un stade précoce, altérant les expériences et le développement ultérieurs de l'enfant, et ce dans divers domaines – variables selon les troubles. Le dénominateur commun de ces troubles est ainsi une modification de la trajectoire développementale de l'individu, débouchant sur des situations d'inadaptation et donc de souffrance. Ce concept de trajectoire développementale – introduit en 1973 par BOWLBY – constitue le cœur de la psychopathologie développementale, qui offre une nouvelle perspective dans l'étude et le traitement des psychopathologies, portant sur les origines et l'évolution des patterns individuels d'inadaptation (SROUFE & RUTTER, 1984).

Chez l'enfant avec TED par exemple, l'altération porte notamment sur l'équipement et les compétences de base dans la communication ; il est aisé de concevoir qu'une telle perturbation va entraver chez l'enfant les aspects du développement qui s'appuient sur les interactions sociales.

b) Autisme & TED

Selon la Classification Internationale des Maladies de l'OMS (CIM-10, WHO, 1993), l'autisme est défini comme un trouble *envahissant* du développement[3](TED), apparaissant chez l'enfant avant l'âge de 3 ans et affectant l'individu dans trois domaines principaux :

(1) **Anomalies des interactions sociales** : les comportements qui permettent ordinairement d'entrer en contact avec autrui sont absents ou mal coordonnés, l'éventail des expressions faciales est très restreint et souvent inadapté à la situation (absence de sourire, de soutien et d'expression du regard…).

(2) **Troubles de la communication verbale et/ou non verbale** : le développement du langage est retardé ; la personne avec TED utilise le langage de façon écholalique et peut parler de façon incessante sur un sujet ; elle ne fait pas de geste pour montrer…

(3) **Comportements et centres d'intérêt restreints, répétitifs et stéréotypés** : Les comportements paraissent étranges et les mouvement du corps sont inhabituels ; il y a une intolérance et une résistance aux changements de l'environnement…

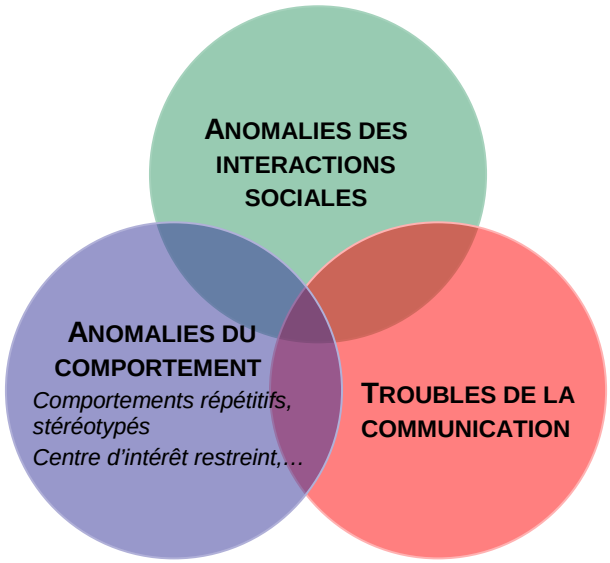


Fig. 1 : Troubles définissant la triade autistique

Ces trois points constituent la **« triade autistique »** (WING & GOULD, 1979) et correspondent aux trois secteurs du développement altérés dans les TED (**Fig. 1**). Cette triade[4] de dysfonctionnement constitue un bon support pour le diagnostic de l'autisme et autres TED, car elle semble être la seule règle au milieu du paysage extrêmement variable des TED.

[3] « ***Les troubles envahissants du développement*** *sont un groupe de troubles caractérisés par des altérations qualitatives des interactions sociales réciproques et des modalités de communication, ainsi que par un répertoire d'intérêts et d'activités restreint, stéréotypé et répétitif. Ces anomalies qualitatives constituent une caractéristique envahissante du fonctionnement du sujet, en toutes situations. »* (CIM-10, WHO, 1993).

[4] À noter : l'actuelle DSM-V (APA, 2013) ne parle plus de triade mais de dyade qui définit désormais deux domaines de dysfonctionnement : (1) les anomalies du comportement et (2) les troubles des interactions sociales et de la communication (regroupés car considérés comme des problèmes conjoints).

c) Vers la notion de troubles du spectre autistique

Derrière cette définition, les TED se déploient sous forme de tableaux cliniques extrêmement hétérogènes.

Si le trépied symptomatique des TED *(anomalies des interactions sociales, troubles de la communication, centres d'intérêt restreints et stéréotypés)* est l'expression princeps des désordres autistiques, on note une variation qualitative dans l'expression des différents symptômes. Chaque élément de la triade peut survenir avec un degré de sévérité variable et avoir différents types d'expression. Cette hétérogénéité est le reflet de la diversité des origines et des intensités des désordres venus perturber le développement du système nerveux central, mais également du développement unique de chaque individu au cours du temps.

Chaque individu avec TED se développe avec une altération de son équipement neuropsychologique de base, qui lui est propre et le prédispose à un défaut d'adaptation aux multiples contextes d'expérience auxquels il sera soumis. De même, la manière dont l'individu négociera ses principales étapes du développement, les mécanismes d'adaptation qu'il mettra en œuvre face aux contraintes, seront également uniques et contribueront à accentuer, ou au contraire à diminuer l'expression de ses troubles.
Cette hétérogénéité est enfin accentuée par d'autres co-morbidités possibles.

Les classifications internationales proposent de préciser cette diversité clinique et distinguent différentes catégories de TED (voir ANNEXE 1). Cette distinction est en partie fondée sur l'âge d'apparition des signes cliniques, leur nature (association ou non à un retard mental, à un trouble du langage…) et sur la présence d'une atteinte génétique (dans le cas du syndrome de Rett par exemple).

Malgré cette précision dans la classification, il demeure difficile de déterminer des critères propres à chaque catégorie et les limites entre les sous-groupes restent bien floues. Il existe ainsi un véritable continuum entre les différentes catégories nosographiques définies par la classification internationale, justifiant l'émergence d'une nouvelle description, dite dimensionnelle, de la diversité clinique.
Ce nouveau concept descriptif reconsidère l'expression *« troubles envahissants du développement »* communément employé jusqu'ici et lui préfère la notion de ***« troubles du spectre autistique »*** (WING, 1996).

Derrière une même réalité clinique, la notion de **troubles du spectre autistique** (TSA) s'attache davantage à décrire le large éventail des symptômes, les compétences ainsi que les niveaux de déficience ou de handicap présentés par chaque individu atteint de TSA.

1.1.3 Données épidémiologiques

a) Prévalence des TED

Le nombre de cas d'autisme et autres TED au sein de la population est obtenu à partir de recherches épidémiologiques menées dès les années 1960. L'obtention de ces données est particulièrement délicate, les TED étant définis par le comportement et non par des marqueurs biologiques simples.

Les chiffres de la prévalence de l'autisme – et des TED en général – ont évolué au cours du temps. Ainsi la prévalence de l'autisme typique de Kanner était jusque dans les années 1970 de 2 à 5 enfants pour 10 000 ; dans les années 1980 -1990, la prévalence est passée à environ 10 pour 10 000. Aujourd'hui, la prévalence des TED est estimée à **62 pour 10 000**, selon une revue systématique récente ayant inclut une représentation diversifiée d'estimation de la prévalence à l'échelle mondiale (ELSABBAGH & al., 2012).

Ainsi, **1 individu sur 160** serait aujourd'hui atteint de troubles envahissants du développement (**Fig. 2**).

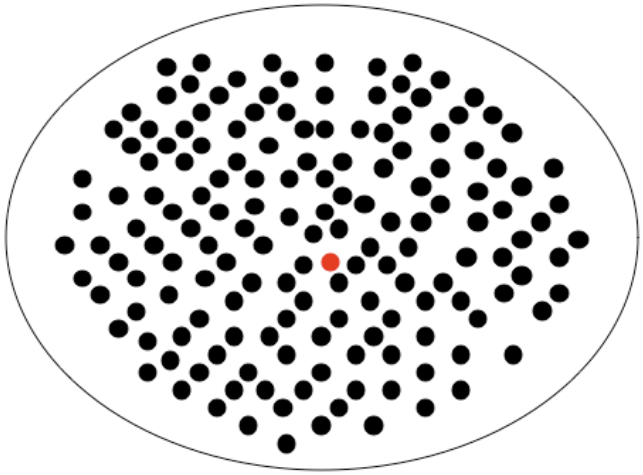


Fig. 2 : Représentation imagée de la prévalence des TED au sein de la population - *1 individu (point rouge) pour 160*

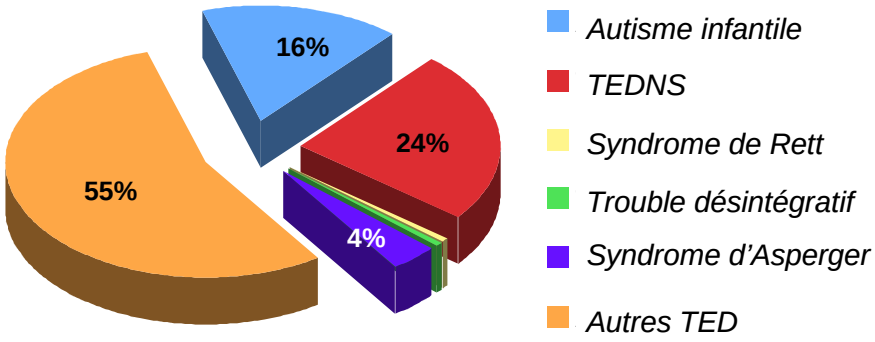
Cette tendance à la hausse de la prévalence des TED depuis plusieurs années peut être en partie expliquée par une sensibilisation accrue du public et des politiques, l'amélioration des outils diagnostiques (diagnostic plus précoce et plus efficace) et par l'élargissement de la définition des TED : les critères englobent désormais une population plus vaste présentant des troubles de l'interaction sociale, de la communication et des comportements, sans pour autant présenter le tableau complet de l'autisme (*c.f.* paragraphe 1.1.2 relatif à la définition et l'ANNEXE 1).

Néanmoins aucune donnée ne permet d'écarter l'hypothèse d'une augmentation réelle de l'incidence de ces troubles ; cette éventualité est actuellement très débattue et nécessiterait d'être explorée davantage.

b) Précision des données au sein des TED

Les données précédentes sont générales et reflètent la prévalence des TED, qui rappelons-le se déclinent en une multitude de catégories (**Graphe 1**). Certaines enquêtes épidémiologiques détaillent chacune de ces catégories et FOMBONNE se propose d'en faire une synthèse, à l'échelle mondiale, dans un de ses articles (FOMBONNE, 2005) :

- **Autisme infantile**[5] : La prévalence est de 10 sujets atteints pour 10 000 individus.
- **Trouble envahissant du développement non spécifié**[6] (TEDNS, aussi appelé autisme atypique) : La prévalence est en général supérieure à celle de l'autisme « *classique* » ; elle est estimée à environ 1,5 fois celle de l'autisme, soit 15 pour 10 000.
- **Syndrome de Rett**[7] **:** La prévalence est négligeable comparée à celle de l'autisme dit « *classique* » et estimée à environ 4 pour 100 000 (KOZINETZ & al., 1993).
- **Trouble désintégratif**[8] : La prévalence est également négligeable et estimée à environ 2 pour 100 000.
- **Syndrome d'Asperger**[9] : La prévalence apparaît être environ 4 fois moindre que celle de l'autisme « *classique* », soit de 2,5 pour 10 000.



Graphe 1 : Répartition des diverses catégories de trouble au sein des TED

TEDNS : Trouble envahissant du développement non spécifié - *TED :* Troubles envahissants du développement

1.1.4 Symptomatologie des TED

[5] Correspond à la catégorie F84.0 dans la CIM-10 définie par la WHO (1993). Pour rappel, il s'agit de la forme la plus typique et la plus sévère des TED.

[6] Correspond à la catégorie F84.1 dans la CIM-10 définie par la WHO (1993) : sujets ne remplissant pas exactement tous les critères diagnostiques de l'autisme mais présentant des troubles développementaux analogues en ne requérant certainement pas moins d'aide.

[7] Correspond à la catégorie F84.2 dans la CIM-10 définie par la WHO (1993) : Trouble décrit principalement chez les filles. Il se caractérise par une première période de développement apparemment normale ou presque normale, suivie d'une perte partielle ou totale du langage et de la motricité fonctionnelle des mains, associée à une cassure du développement de la boîte crânienne dont le résultat est une stagnation du périmètre crânien.

[8] Correspond à la catégorie F84.3 dans la CIM-10 définie par la WHO (1993) : forme très rare d'autisme se manifestant après l'âge de 2 ans, par une perte brutale des acquisitions et des compétences suite à une période de développement normal.

[9] Correspond à la catégorie F84.5 dans la CIM-10 définie par la WHO (1993) : forme d'autisme où le développement du langage et les fonctions cognitives sont préservés.

a) Les caractéristiques de la triade autistique

Les TED se manifestent par des troubles présents dans les trois domaines essentiels que sont (1) l'interaction sociale, (2) la communication et (3) le comportement et les centres d'intérêt (WING & GOULD, 1979) – (voir illustration du Centre de Ressources Autisme Ile de France en ANNEXE 2).

- *Caractéristiques des interactions sociales*

Altérations qualitatives des interactions sociales

Les altérations des capacités sociales sont une constante et figurent dans toutes les descriptions du syndrome autistique depuis son identification. Ces anomalies touchent principalement les comportements non verbaux, classiquement utilisés pour entrer en contact avec les autres : le regard, les mimiques sociales et l'expression gestuelle. Chez les personnes avec TED, ces comportements relationnels sont absents ou utilisés de manière inappropriée (Haute Autorité de Santé, 2010 & d'après ROGE, 2008):

- ➔ Le **regard est déviant** (absence de contact oculaire, regard transfixant ou périphérique) et **non coordonné** avec les autres signaux sociaux (le regard ne suit pas ce que l'autre montre du doigt, ne répond pas aux interpellations d'autrui …) ;

- ➔ Les **mimiques sociales sont appauvries ou exacerbées** et sont, dans la plupart des cas, **inadaptées au contexte**. *C'est par exemple l'enfant qui va rire sans que l'on comprenne pourquoi, ou sourire alors qu'il est face à une personne dans un état de tristesse manifeste* ; les expressions faciales sont pauvres…

- ➔ L'**expression gestuelle** est également **appauvrie**. Les gestes sont rarement utilisés et encore moins dans un but social, que ce soit en vue d'une sollicitation d'aide ou d'un partage d'intérêt. *L'enfant ne tend pas les bras vers sa mère, ne pointe pas du doigt pour solliciter l'attention conjointe d'une personne,…*

L'individu semble indifférent à son entourage et évolue le plus souvent sans tenter de rentrer en relation avec autrui. L'enfant est ainsi isolé, se tient à l'écart des autres enfants et ne parvient pas à développer des jeux sociaux ni à s'adapter au sein d'un groupe. Dans les cas où l'intérêt social est manifeste, l'abord des personnes et les modes d'interaction sont souvent maladroits. Ces difficultés sont en général amoindries dans les relations avec les adultes, plus avertis et compréhensifs, qui vont s'adapter à l'enfant et lui faciliter la situation.

Illustration des difficultés sociales : la parole aux personnes avec TED

Qui de mieux placé que les personnes avec TED pour rendre compte des difficultés qu'ils rencontrent dans leurs rapports sociaux ?
La communication est un autre point de dysfonctionnement chez les personnes porteuses de TED (nous le détaillerons ultérieurement) et constitue un frein important à tout échange. Néanmoins, certains dits « autistes de haut niveau » étonnent par leur niveau d'expression

et le regard lucide qu'ils portent sur la société et sur eux-mêmes. Ceux-là ont en effet cette finesse d'analyse qui leur permet de décrypter les pensées qui les animent ; ils ont aussi cette perspicacité d'esprit qui les rend conscients de leur différence et de leurs difficultés ; mais ils ont surtout cette capacité à les retranscrire par des mots qui nous ouvrent les portes de leur univers.
Ainsi, ils nous livrent des témoignages précieux qui nous aident à appréhender leur ressenti, à comprendre comment le monde est perçu des yeux d'une personne avec TED et ainsi, à approfondir nos connaissances sur ces troubles.

Commençons par donner la parole à Jim Sinclair, adulte « autiste de haut niveau » qui exprime le malaise ressenti et les difficultés rencontrées dans les rapports sociaux :

> *« Les interactions sociales incluent des choses que la plupart des gens connaissent sans avoir à les apprendre. J'ignore comment faire cela. Je ne sais même pas quand je devrais essayer de la faire. Les gens semblent s'attendre à ce que je les remarque et entre en relation avec eux, qu'ils soient n'importe qui, simplement parce que cela se présente. Mais je ne sais pas comment ni pourquoi leur parler. Cela ne signifie pas pour autant que je sois indifférent. Je ne suis pas conscient des indices sociaux, ou, si parfois je les remarque, je ne sais pas ce qu'ils signifient. Et, même si je peux dire ce qu'ils signifient, je peux ne pas savoir comment y réagir. C'est très vexant et aussi très décourageant. Dans le domaine social il y a une foule de choses que je ne comprends pas à moins qu'on ne me les explique. D'une certaine manière, je suis mal équipé pour survivre dans ce monde, comme un extraterrestre échoué sans manuel d'orientation »*
>
> (Jim Sinclair, *in* Schopler et Mesibov, 1992, p. 294-302)

La dernière phrase de Jim Sinclair se comparant à un *« extraterrestre échoué sans manuel d'orientation »* est un leitmotiv des témoignages donnés par les personnes présentant des TED. Cette image illustre bien une réalité voilée par notre méconnaissance de l'autisme et des TED en général : une réalité où deux étrangers, que sont les individus TED et les « non-TED », évoluent chacun dans deux mondes, séparés par leur difficulté à partager les mêmes codes et langages.

On retrouve une description similaire dans les propos de Josef Schovanec, Asperger, Docteur en philosophie, ancien élève de Sciences-Po Paris :

> *« La personne a du mal à interagir avec les autres. Elle n'arrive pas à apprendre le jeu social et ses codes. Vous pouvez avoir un prix Nobel et ne pas savoir dire bonjour de façon adaptée. Imaginez que vous soyez propulsé au Japon. À quelle distance de l'autre se tenir ? Quelles formules de politesse employer ? C'est ça l'autisme. À l'école, par exemple, je parlais avec un langage pédant, je disais « bonjour monsieur » à mes camarades. À 7 ans ! J'avais des centres d'intérêt spécifiques : l'Égypte ancienne, les moisissures. Du coup, je me faisais tabasser à la récré. À la fin de ma grande section, il a été question de me faire redoubler car je n'avais pas les compétences relationnelles requises. S'il avait fallu attendre que je les acquière, je ne serais toujours pas passé au CP ! »*
>
> (Josef Schovannec, interview donné au magazine *Pèlerin* n°6800 du 28 mars 2013)

Enfin, voici un dernier témoignage, celui de Temple Grandin, diagnostiquée « autiste de haut-niveau » à l'âge de 4 ans, professeur à l'Université du Colorado, Docteur en sciences animales et spécialiste de renommée internationale en zootechnie.

> *« En rentrant de la résidence étudiante, je me suis arrêtée au supermarché. J'ai franchi la porte en verre coulissante. Je n'ai ni bronché pendant que la porte glissait, ni foncé comme si j'étais poursuivie par un troupeau de bêtes. J'ai simplement franchi la porte comme tout le monde. Il me semblait que l'image de la porte en verre coulissante symbolisait parfaitement les relations avec les autres. Il faut s'approcher doucement de la porte ; il ne faut pas la forcer, sinon, elle volera en éclats. Les*

relations avec les autres sont de même nature. Si on force trop brusquement une relation, elle ne se fait pas. Une petite poussée peut tout faire éclater. Un mot déplacé peut gâter des mois passés à établir un lien de confiance et de respect. »

(Temple Grandin, Ma Vie d'autiste, 1986)

Chacun de ces trois témoignages nous aide à prendre conscience de la difficulté – voire l'incapacité – pour les personnes avec TED à mener une vie sociale. Rappelons que ces récits s'appuient toutefois sur le témoignage de personnes dites « autistes de haut-niveau », correspondant à une catégorie particulière des TED. Nous manquons de témoignages émanant des autres catégories de TED, mais nous pouvons raisonnablement imaginer que les difficultés sociales se déclinent en un large panel de situations, à l'instar de l'extrême hétérogénéité des troubles envahissants du développement.

Les interactions sociales sont au cœur des difficultés auxquelles sont confrontées les personnes avec TED. Les chercheurs en ont pris conscience et tâchent depuis quelques années à en explorer les causes ainsi que les mécanismes. La recherche ne cesse de progresser dans ce domaine et les théories se multiplient.

- *Caractéristiques de la communication*

« D'Aristote aux sémioticiens modernes, toutes les théories de la communication ont été fondées sur un seul et même modèle, que nous appellerons modèle du code. Selon ce modèle, ***communiquer, c'est coder et décoder des messages*** *»*

(Sperber & Wilson, 1989)

Importance de la communication

La communication est une condition *« sine qua non de la vie humaine et de l'ordre social »* (WATZLAWICK, HELMICK-BEAVIN & JACKSON, 1967). Elle est en effet primordiale dans tous rapports entre individus et permet de créer du lien, de synchroniser les comportements, de réguler les interactions et de s'adapter à l'environnement social.
Les échanges entre individus passent par divers canaux de communication : verbaux (le langage) ou non verbaux. Chez l'Homme, la communication verbale est de loin la modalité dominante, mais la communication non verbale ne doit pas être sous-estimée et joue également un rôle très important dans nos relations à autrui (rite de salutation par exemple).

Altération de la communication dans les TED

Chez l'individu présentant des TED, la communication est fondamentalement altérée, que ce soit dans le domaine verbal ou non verbal.

1. Altération de la communication verbale

La plupart des enfants avec TED présentent un retard dans l'acquisition du langage et certains n'atteignent jamais le niveau de l'expression verbale (50%, d'après ROGE). Ce déficit est par ailleurs le premier observé chez plus de la moitié des familles d'enfants avec TED (DE GIACOMO & FOMBONNE, 1998).

Les compétences langagières sont extrêmement hétérogènes au sein de la population avec TED, allant du simple retard à l'absence totale du langage :

➔ **Retard dans l'acquisition du langage** : Lorsque le langage est acquis, il se développe en général tardivement. Dans de rares cas, le langage peut être quasiment intact (TAGER FLUSBERG & CARONNA, 2007) ;

➔ **Usage inapproprié du langage** (BAILEY, PHILLIPS & RUTTER, 1996):

- *écholalie immédiate* (*i.e.* l'enfant répète une question qui lui est posée au lieu d'y répondre) ;
- *écholalie différée* (*i.e.* l'enfant capte une phrase entendue dans une situation donnée puis la répète inlassablement dans d'autres contextes où elle n'a plus de sens – « *demain il fera beau* ») ;
- *utilisation idiosyncrasique du langage* (*i.e.* l'enfant utilise des mots ou expressions qui lui sont propres) ;
- *déficit du recours au langage dans les échanges sociaux :* même lorsque le langage est élaboré, la personne avec TED l'utilise peu socialement ; elle initie très peu de conversation et a du mal à soutenir une conversation.
- *Absence d'inversion et confusion des pronoms* (confusion entre le « *tu* », le « *je* »…)

➔ Anomalie de l'expression verbale : du **rythme,** de **l'intonation** (voix monocorde) et du **volume**.

2. Altération de la communication non verbale

Dans tous les cas, la personne avec TED n'utilise pas spontanément les autres modes de communication (gestes, mimiques…) qui lui permettraient de compenser la déficience du langage.

Ainsi, dans le domaine de la communication, c'est le niveau **pragmatique** qui est le plus atteint : Ce n'est pas tant le langage – ou tout autre moyen de communication – qui pose problème, que son usage approprié dans un contexte d'interaction sociale. L'enfant avec TED dispose la plupart du temps des outils de communication, mais présente des difficultés à y avoir recours, n'en percevant pas la finalité.

Illustration des anomalies de la communication : témoignages

Comme précédemment, voici quelques récits illustrant les difficultés de communication rencontrées par des personnes présentant des TED.

Commençons par Temple Grandin, préalablement citée, qui témoigne de ses difficultés à communiquer dès son plus jeune âge. À l'âge de 3 ans, les parents de Temple, inquiets, s'étaient rendus chez un neurologue. Suite à l'évaluation réalisée par le neurologue et face aux troubles de la communication de Temple, une rééducation orthophonique avait été conseillée et entreprise avec Mme Reynolds :

« Jusqu'à ce moment-là, la communication avait été pour moi une voie à sens unique. Je comprenais ce qui se disait, mais j'étais incapable de répondre. Hurler et battre des mains étaient les seuls moyens de communication dont je disposais. […]
Mrs Reynolds s'étaient absentée un moment de la pièce. Le téléphone a sonné. Et sonné encore. Personne ne répondait. L'énervement et la tension produits par le bruit discordant de la sonnerie ont eu raison de mes habituels bégaiements. J'ai traversé la pièce en courant, j'ai pris le combiné et j'ai dit : « Allô ! » Le premier coup de fil d'Alexandre Graham Bell n'a pas produit pareil effet !

(Temple Grandin, Ma Vie d'autiste, 1986)

Maman m'a raconté qu'au début, j'avais un vocabulaire très limité et que j'accentuais fortement les mots, je disais « bah » pour dire « balle ». Je n'utilisais que des mots isolés, « glace », « aller », « moi », « non ». Mais ce n'était pas seulement l'absence de langage qui inquiétait Maman. Ma voix était monotone ; elle avait peu de modulation et aucun rythme.

(Temple Grandin, Ma Vie d'autiste, 1986)

Pour finir, voici le témoignage de Bruno Gepner, psychiatre et chercheur associé au Laboratoire Parole et Langage à l'université de Provence :

« Lors d'un bilan que je réalisais avec un enfant autiste de 6 ans, nous étions installés dans une salle avec des livres. Je lui demandais de me nommer des images d'objets simples (bol, table, ballon) à partir de l'imagier du test. Il ne semblait pas intéressé et ne répondait pas à la consigne. C'est alors qu'il s'est levé, est allé chercher un livre sur les étagères, et m'a lu tout un paragraphe comprenant des termes comme « dinosaure » et « rhinocéros » ! Par contre il fut incapable de répondre aux questions simples sur le contenu de l'histoire très courte qu'il avait lue, ni de dessiner ou de schématiser non verbalement ce qu'elle retraçait, ni de produire à son tour et spontanément son propre commentaire sur l'histoire ou encore d'inventer une suite, malgré mon invitation à en parler ensemble et à évoquer conjointement ce qui pourtant l'avait intéressé a priori. »

(Bruno Gepner, L'Autisme, 2010)

- *Caractéristiques du comportement et des centres d'intérêt*

Les anomalies du comportement dans les TED

Les centres d'intérêt restreints, les comportements répétés et stéréotypés constituent le troisième volet de dysfonctionnement de la « triade autistique » (WING & GOULD, 1979). Moins étudié que les deux précédents axes (*i.e.* les troubles des interactions sociales et de la communication), il correspond néanmoins à une réalité clinique et à l'instar des autres troubles, l'extrême diversité de son expression reflète l'hétérogénéité du syndrome autistique (d'après CIM-10, WHO, 1993).

➔ **Comportements stéréotypés**, tels :

- *Des stéréotypies motrices* : balancements, mouvements des mains et des bras (appelé *clapping)*, postures étranges…
- *Des stéréotypies vocales* : écholalies ;
- *Des stéréotypies sensorielles* : recherche de certaines stimulations sensorielles plaisantes pour l'individu (comme celle de tourner sur soi ou celle apportée par les lumières fluorescentes) ; on parle de comportements d'autostimulation.

➔ **Centres d'intérêts restreints** (SZATMARI & al., 1989 ; KERBESHIAN, BURD & FISHER, 1990 ; TANTAM, 1991)
Connaissance encyclopédique d'un sujet (*e.g.* astronomie, histoire,…) qui tend parfois à être le seul objet de communication de l'individu avec TED.

➔ **Comportements agressifs autocentrés ou hétérocentrés** : coup sur la tête, morsure, cheveux tirés… Ces comportements sont plus ou moins fréquents selon les individus et peuvent être tournés contre l'individu lui-même ou vers autrui.

➔ **Résistance au changement et mise en place de rituels** (BARTAK & RUTTER, 1976 ; LORD & PICKLES, 1996)
L'individu présentant des TED tolère mal les changements ; ceux-ci sont une véritable source d'angoisse et le déstabilisent. L'individu affectionne les activités routinières et insiste pour que l'on fasse toujours les choses de la même manière ; un simple changement d'itinéraire peut par exemple déclencher une réaction de panique. En réponse à ce besoin d'immuabilité, l'individu met en place des rituels rythmant son quotidien : rangement ou alignement d'objets, enchaînement de séquences d'actions dans un ordre précis et indérogeable, inventaire de tous les objets présents dans une pièce… chaque individu met en place des rites qui lui sont propres afin de rendre son environnement le plus prévisible possible. Les stéréotypies évoquées plus haut peuvent également assurer cette fonction : par la répétition de certains comportements, l'individu avec TED retrouve un environnement rassurant qu'il maîtrise et connaît bien et peut ainsi « échapper » à un environnement nouveau dans lequel il ne sait s'adapter (voir ANNEXE 3).

Illustration des troubles du comportement : encore quelques témoignages

Dans son récit de vie, Temple Grandin évoque à quel point elle était *« obsédée »* par le tournoiement :

> *« Tournoyer était une autre de mes activités préférées. Je m'asseyais par terre et je tournais en rond. La pièce tournait avec moi. Ce comportement d'autostimulation me donnait une sensation de puissance : je contrôlais les choses. […] Je me rends compte que les enfants non-autistes prennent aussi plaisir à tournoyer sur une balançoire. Toute la différence est que l'enfant autiste est obsédé par le tournoiement. […] Intensément occupée par le mouvement de la pièce ou du couvercle qui tournait, je ne voyais ni n'entendais rien. Les gens autour de moi étaient transparents. Aucun son ne me détournait de ma fixation. C'était comme si j'étais sourde : même un bruit fort et soudain ne me faisait pas tressaillir hors de mon monde. »*
>
> (Temple Grandin, Ma Vie d'autiste, 1986)

Un peu plus loin dans son récit, Temple évoque à plusieurs reprises l'angoisse ressentie face au changement :

> *« Enfant, "le monde des autres" excitait trop mes sens. Si j'étais affolée quand dans la journée survenait un changement de programme ou un évènement imprévu, ce n'était rien comparé aux fêtes comme Thanksgiving ou Noël qui me terrifiaient. »*

> *« Des gens différents. Un environnement différent. De nouvelles expériences. Pour moi, le changement était difficile à gérer. »*
>
> (Temple Grandin, Ma Vie d'autiste, 1986)

b) Autres signes cliniques associés aux TED

Les signes cliniques décrits précédemment constituent le cœur de la symptomatologie des TED. Ils se manifestent de manière systématique chez les individus atteints et sont ainsi utilisés comme critères de diagnostic.

Néanmoins, de nombreux autres signes sont fréquemment décrits chez les personnes présentant des TED. Inconstants et d'expression extrêmement variée, ils ne peuvent aider au diagnostic. En revanche, il est primordial de les prendre en compte dans l'évaluation de la personne, afin d'offrir à chacun une prise en charge complète, individualisée et la plus adaptée qui soit.

- *Déficience intellectuelle*

Les compétences intellectuelles des individus avec TED sont extrêmement hétérogènes et se déclinent en un continuum allant de personne avec déficience intellectuelle profonde à des individus dits « surdoués ». On emploie couramment les termes de « *autiste de haut niveau* » et « *autiste de bas niveau* » en référence à l'hétérogénéité de leurs compétences intellectuelles.

Si les « *autistes de haut niveau* » sont ceux dont on parle le plus, tant leur « *génie* » nous épate, la majorité des individus avec TED présenterait une déficience intellectuelle. Ainsi 70% d'entre eux présentent un retard mental (FOMBONNE, 2005) et les quotients intellectuels se répartissent essentiellement entre 35 et 50. Ces données varient entre autres avec le type de TED : de l'absence de retard mental pour le syndrome d'Asperger à près de 75% pour l'autisme infantile (ROGE, 2003).

Ces données sont néanmoins à analyser avec du recul : la déficience intellectuelle au sein des TED pourrait être surestimée du fait de l'emploi d'outils d'évaluation inadaptés (tests basés sur le langage comme mesure de l'intelligence alors que le langage est altéré chez les personnes avec TED). Le recours aux tests non verbaux conduit à reconsidérer les compétences intellectuelles des individus présentant des TED (BARBEAU & al., 2012).

- *Perturbations sensorielles*

Les troubles sensoriels ne sont pas spécifiques des TED, ni systématiques. Néanmoins, les données de la littérature suggèrent une altération fréquente de la sensorialité chez les personnes avec TED (dans 42 à 88% des cas selon les études, d'après TOMCHEK & DUNN, 2007). Les dysfonctionnements dans le traitement des informations sensorielles peuvent concerner toutes les modalités : auditives (*déficience auditive chez 13% et hyperacousie chez 18% des enfants avec autisme, d'après ROSENHALL & al., 1999*), visuelles, tactiles, olfactives et gustatives. Quelque soit la modalité, les perturbations se manifestent par une hyporéactivité (réponses atténuées, voire absentes) face à certains stimuli ou au contraire par une hyperréactivité (réponses exacerbées), les deux types de réponse pouvant coexister chez un même individu (d'après ROGE, 2003).

Ainsi chez certains individus, la réponse à la douleur est altérée et se traduit par l'absence de réaction suite à un choc très violent ; à l'inverse, un simple effleurement de la peau ou le contact avec une matière particulière (comme un vêtement) seront extrêmement désagréables, voire douloureux pour certains. Un bruit imperceptible peut être insupportable tandis que le bruit du marteau-piqueur ou d'une porte qui claque ne provoquera aucune réaction… Les exemples de ces troubles sensoriels sont nombreux et les parents sont en général les mieux à même de les déceler chez leur enfant.

Les auteurs ne sont pas encore parvenus à un consensus sur l'origine de ces perturbations sensorielles et deux hypothèses sont avancées, l'une imputant ces troubles à une altération de la perception sensorielle et l'autre à une altération de la réponse comportementale.

Certains modèles des TED ont associé cette symptomatologie sensorielle à un trouble primaire (HAYES & GORDON, 1977 ; SMITH & al., 1988 ; ORNITZ, 1989) et actuellement les auteurs tendent à placer ces dysfonctionnements sensoriels au cœur des TED et à les considérer comme des caractéristiques essentielles (d'après la DSM-V, 2013 ; WING, GOULD & GILLBERG, 2011). Certains auteurs ont plutôt tendance à les considérer comme des troubles associés aux TED, sources de « *surhandicap* » social. Les perturbations sensorielles constituent en effet une barrière supplémentaire pour la perception de l'environnement et contribuent à le rendre incohérent, imprévisible et angoissant. Elles sont ainsi en partie responsables de certains comportements inadaptés de l'individu, que ce soit les réactions de peur ou d'intérêt exclusif (BARANEK, FOSTER & BERKSON, 1997).

Enfin, la précocité de ces troubles (dès la première année de vie, d'après DAWSON, OSTERLING, MELTZOFF & KUHL, 2000) en fait des indices privilégiés dans une démarche de dépistage et de diagnostic précoce.

- *Troubles de la motricité*

Hypertonie, hypotonie, posture anormale, problèmes de coordination,… Ces anomalies sont fréquemment décrites chez les personnes souffrant de TED (dans 15 à 100% des cas, selon les études, d'après DAWSON & WATLING, 2000). Les troubles touchent aussi bien le domaine de la motricité globale que celui de la motricité fine (ROGE, 1991 ; LEARY & HILL, 1996) :

➔ **Motricité globale** : mouvements pauvres, ralentis ou différés ; difficulté à initier un geste ; postures particulières (*tête penchée*) ; positionnement anormal des bras (*en flexion ou en extension, absence de mouvements d'accompagnement de la marche,…)* ; démarche anormale (*sur la pointe des pieds, rythmée par des mouvements stéréotypés,…).*

➔ **Motricité fine :** problèmes de coordination ; difficulté dans la manipulation précise des objets ; latéralisation tardive ; altération de la motricité faciale (*crispations, mouvements parasites, mimiques faciales pauvres ou d'une intensité excessive,…).*

Encore une fois, il ne s'agit pas de troubles primaires et leurs manifestations sont très hétérogènes. Les dysfonctionnements moteurs sont néanmoins une entrave supplémentaire dans l'initiation et la performance d'actions nécessaires à la communication ou à l'adaptation à l'environnement, et à ce titre, sont très certainement responsables d'une partie des troubles sociaux des TED. D'autant plus qu'un développement moteur approprié est un support-clé du développement nerveux, indispensable à l'acquisition de certains apprentissages que nous détaillerons plus loin (imitation, attention conjointe,…).

Se manifestant dès la naissance, ces troubles moteurs (voir ANNEXE 4) sont en outre indispensables à évaluer pour établir un diagnostic précoce, dès les premiers mois de vie (TEITELBAUM & al., 1998).

- *Troubles de l'alimentation*

L'alimentation s'avère être un point sensible, répandu chez les personnes avec TED. Les perturbations peuvent être très précoces (*certains enfants avec TED sont très passifs lors de la tétée, ne présentent pas de réactions de succion,…).* Classiquement, l'individu avec TED présente une tolérance très faible pour tout changement alimentaire, notamment lors du passage à l'alimentation solide. Il manifeste un appétit très sélectif, porté sur une gamme très étroite de nourriture, la couleur et la texture des aliments semblant être des critères majeurs. Cette observation pousse d'ailleurs les auteurs à considérer ces troubles alimentaires comme une conséquence des perturbations sensorielles retrouvées chez l'individu présentant des TED : les odeurs, textures, aspects ou goûts très désagréables entraîneront une aversion alimentaire.

Ces troubles sont accentués par la ritualisation du repas, expression du besoin d'immuabilité caractéristique des TED : prise du repas à heure fixe, ordre précis dans la succession des aliments, usage d'objets spécifiques,… (ROGE, 2003)

- *Troubles du sommeil*

Les troubles du sommeil sont fréquemment rapportés par les parents et semblent toucher 44 à 83% des enfants avec TED (RICHDALE, 1999), selon que l'on s'intéresse à des troubles passés ou actuels. Ils se manifestent de manière variable d'un individu à l'autre : longue période d'éveil, insomnie, angoisse nocturne, apnée du sommeil, cauchemars… (GAIL WILLIAMS & al., 2004)

- *Troubles émotionnels*

Ils se manifestent par des troubles anxieux (phobies, troubles obsessionnels compulsifs ou TOC, anxiété généralisée,…), qui tendent à s'estomper avec l'âge ainsi que par des troubles de l'humeur (dépressions,…). Ces derniers apparaissent surtout à partir de l'adolescence, conjointement à la prise de conscience par l'individu de sa différence et des difficultés rencontrées (ROGE, 2003).

- *Troubles de la propreté*

Dans la majorité des cas, l'acquisition de la propreté est problématique. Plusieurs hypothèses sont avancées : troubles du transit (diarrhée ou constipation) pouvant être renforcés par des habitudes alimentaires peu adaptées, indifférence de l'enfant à l'égard des signaux émanant de son propre corps, peurs liées aux toilettes,… autant de causes qui viennent parasiter l'apprentissage de la propreté (ROGE, 2003).

- *Autres troubles associés*

Il existe un grand nombre d'autres troubles décrits chez les personnes présentant des TED. La liste de ceux précédemment décrits n'est pas exhaustive, mais renvoie aux troubles les plus fréquemment associés.

Un ensemble d'autres pathologies sont décrites : pathologies génétiques ou chromosomiques, épilepsie, pathologies somatiques… Certaines sont plus fréquentes dans la population avec TED que dans la population générale (*c'est le cas de l'épilepsie par exemple, qui touche environ 5 à 38,3% des individus avec TED selon les études, d'après TUCHMAN & RAPIN, 2002*), faisant suspecter un lien d'association avec les TED. D'autres en revanche sont rapportées avec une prévalence égale pour les deux populations : les TED n'excluent pas en effet une autre pathologie. L'expression des TED interfère avec le diagnostic d'autres pathologies, imposant une vigilance accrue en cas de diagnostic de TED pour ne pas passer à côté.

c) Bilan des signes cliniques des TED

Le cœur de la symptomatologie des TED repose sur des altérations touchant les trois domaines que sont **les interactions sociales, la communication et les comportements ou centres d'intérêt.**

Le tableau clinique est extrêmement **hétérogène d'un individu à l'autre, mais varie également pour un même individu au cours de sa vie.** La symptomatologie est en effet modulée par le degré d'atteinte dans chacun des trois domaines, mais également dans les divers troubles pouvant être associés (déficience intellectuelle, sensorielle, motrice,…).

1.2 PARTIE I, CHAPITRE 2 : COMPRENDRE LES TED

La question de l'origine des TED a motivé depuis quelques années grand nombre de recherches et ce, dans des domaines très variés tels que l'épidémiologie, la génétique et les neurosciences. Ainsi, la synthèse de leurs recherches respectives, nous permet d'affiner de jour en jour notre connaissance des TED et en particulier des mécanismes qui sous-tendent ces troubles.

Cependant, les avancées de la recherche dans ces différents domaines ne nous permettent pas encore d'identifier de causes au sens strict, mais plutôt des facteurs de risque de l'autisme et des autres TED. La connaissance progresse, mais l'étiologie des TED reste encore énigmatique.

Par ailleurs, comme nous l'avons précisé précédemment, les TED ne constituent pas une maladie, mais un continuum ; face à l'hétérogénéité de ces troubles, il semble plus pertinent d'envisager **l'existence d'étiologies multiples aux TED**, ce qui n'est pas pour simplifier la recherche étiologique.

1.2.1 État des connaissances sur les mécanismes explicatifs des TED

Depuis quelques années, l'avancée des connaissances dans le domaine des TED a conduit au rejet de l'hypothèse initialement soutenue par la psychanalyse, selon laquelle un dysfonctionnement relationnel entre la mère et l'enfant serait la cause des TED de l'enfant (théorie de la « *mère réfrigérateur* » défendue entre autres par BETTELHEIM, 1967). Preuves scientifiques à l'appui, il ne fait aujourd'hui plus l'ombre d'un doute que l'autisme – et les TED en général – sont des **pathologies neurodéveloppementales, liées à des anomalies du développement du système nerveux central**.

Les TED sont des pathologies complexes, dominées par des troubles du comportement de la personne. Les manifestations cliniques de ces troubles (*comportements stéréotypés, communication altérée,…)* sont des éléments objectivables et constituent le support actuel du diagnostic des TED. Cependant, ces manifestations ne sont que la partie émergée de l'iceberg (d'après PEETERS, 2008) et sont le fruit de multiples altérations et singularités cérébrales propres à l'individu avec TED. Invisibles aux yeux de l'observateur, ces dernières se déploient au cours du développement cérébral, déclenchées par l'éruption d'agents causaux.

Ainsi, avant même d'envisager une éventuelle étiologie aux TED, il est primordial d'identifier et de comprendre les mécanismes qui sous-tendent la symptomatologie des TED.

a) Le système nerveux, support physique et siège des TED

L'avancée des recherches dans le domaine de la neurobiologie a permis d'identifier un certain nombre d'anomalies cérébrales corrélées aux TED. Les études post mortem et les techniques d'imagerie (scanner et IRM, *Imagerie par résonance magnétique*) ont mis en évidence diverses anomalies de la structure anatomique du système nerveux chez les individus présentant des TED. Les progrès des techniques d'imagerie ont par la suite permis d'y associer des anomalies fonctionnelles (IRMf, *IRM fonctionnelle ;* TEP*, Tomographie par émission de positons)* et de les relier aux manifestations cliniques des TED.

- *Modifications de la substance blanche et de la substance grise*

Des données récentes obtenues grâce à l'IRM ont permis de confirmer **l'augmentation du volume cérébral** chez les jeunes enfants présentant des TED, déjà rapportée par les études post mortem et le constat clinique d'un accroissement du périmètre crânien (MINSHEW & WILLIAMS, 2007).

Il semblerait que le cerveau des enfants avec TED subisse un excès de croissance, dès l'âge de 1 an, suivi d'une décélération anormale de cette croissance, inversement corrélé à l'âge (COURCHESNE, 2003). Ces anomalies de croissance touchent substances grise et blanche et paraissent cibler certaines régions du cerveau (**Fig. 3**) : des études décrivent ainsi un gradient antéro-postérieur de cette hyperplasie, celle-ci étant plus marquée au niveau des lobes frontaux, moins au niveau des lobes temporaux et pariétaux (CARPER & al., 2002 ; HAZLETT & al., 2006).

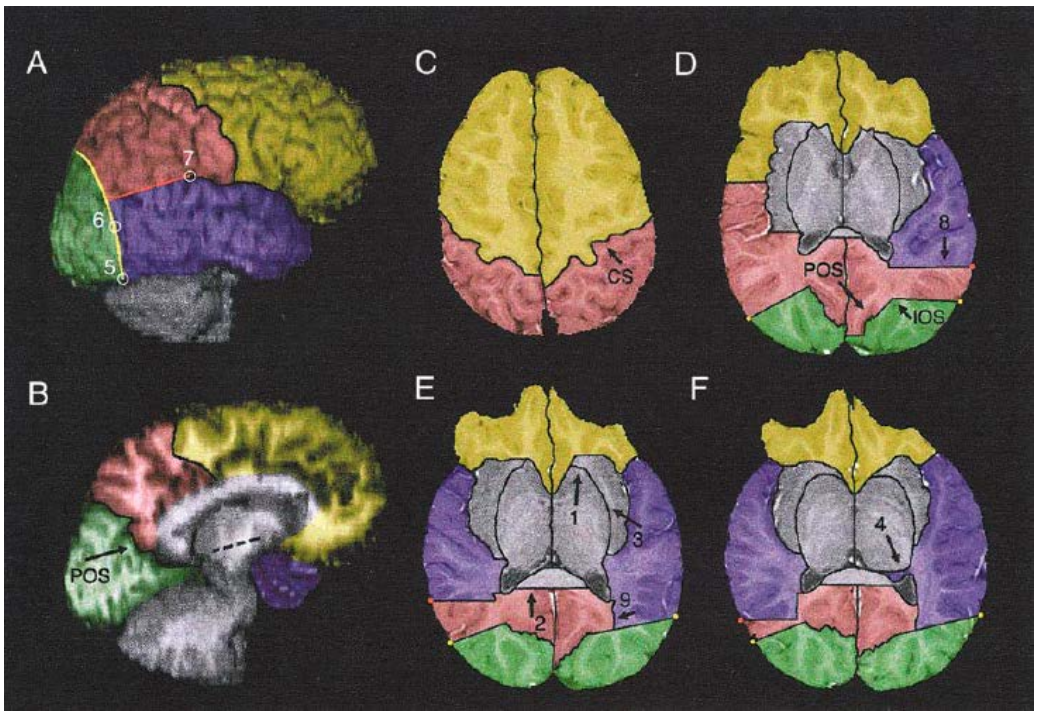


Fig. 3 : Cartographie des principales régions cérébrales concernées par une hyperplasie liée aux TED *(d'après CARPER & al., 2002)*

***En jaune* : les lobes frontaux. *En rouge* : les lobes pariétaux. *En violet* : les lobes temporaux. *En vert* : les lobes occipitaux.** (A : vue latéral, B : vue parasagittale, C-F : vues axiales).
Ligne jaune sur la vue 1 : limite rostrale du lobe occipital, repérée grâce à la base latérale inférieure du sillon occipital antérieur (5) et à l'intersection entre ce sillon et le sillon occipital latéral (6).
Ligne rouge sur la vue 1 : limite entre les lobes temporaux et pariétaux.
Les points rouges et jaunes sur les vues C-F représentent la projection en vue axiale des lignes jaunes et rouges représentées sur la vue A. *CS, limite postérieure du lobe frontal. POS, sillon pariéto-occipital; IOS, sillon intraoccipital ; AC, commissure antérieure; PC, commissure postérieure. Ligne en pointillé sur la vue B : axe AC-PC.*

Les conclusions des études, quant à l'imputabilité de ces anomalies structurales à des modifications de la substance blanche ou de la substance grise, sont relativement hétérogènes.

Certaines mettent ainsi en avant des **modifications de la substance blanche**, se traduisant principalement par une quantité excessive (HERBERT & al., 2003, 2004). Des études ayant recours à des techniques d'IRM IDT (*Imagerie du Tenseur de Diffusion*) ont mis en évidence une augmentation du volume des voies de conduction et du nombre de fibres dans les régions connues pour être impliquées dans la cognition sociale (BARNEA-GORALY & al., 2004 ; MINSHEW & al., 2007) (**Fig. 4**). Il a été supposé qu'une surabondance de substance blanche pourrait **ralentir les voies de conduction et bloquer la communication entre différentes structures corticales** *(notamment celles participant au traitement de la reconnaissance des expressions faciales, au décodage des émotions, à l'apprentissage des règles sociales et à l'utilisation du langage).*

Chez un individu *neurotypique*, les connexions neuronales s'établissent et sont sélectionnées au gré d'expériences et d'apprentissages adaptatifs au cours du développement. Tandis que chez un individu présentant des TED, **il semblerait que la mise en place des connexions neuronales soit perturbée** : les anomalies des structures nerveuses produisent des signaux anormaux qui maintiennent des connexions non fonctionnelles et inadaptées, au détriment de connexions appropriées.

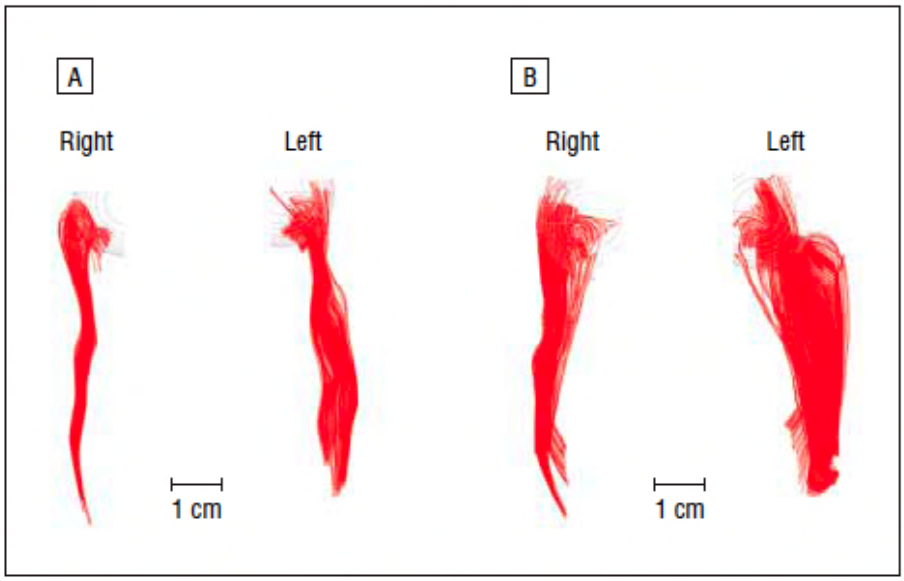


Fig. 4 : Illustration de l'augmentation de volume des voies de conduction chez les personnes présentant des TED *(d'après Minshew & al., 2007)*

Représentation de voies de conduction impliquées dans des tâches cognitives.
A : sujet adulte *normotypique*
B : sujet adulte avec TED

En outre, des **modifications de la substance grise** ont été mises en évidence, se traduisant par une masse neuronale générale accrue et altérée (CASANOVA & al., 2002) (**Fig. 5**). À contrario, on note une baisse significative de la substance grise dans certaines régions spécifiques, comme celle du lobe temporal supérieur (BODDAERT & al., 2004).

Il est ainsi très probable que **substance blanche et substance grise** soient toutes deux le **siège d'anomalies structurales chez les individus présentant des TED**.

Divers mécanismes ont été proposés pour expliquer cette augmentation de masse cérébrale (*substances blanche et grise*) chez les individus avec TED : dysfonctionnement de

facteurs neurotrophiques (NELSON & al., 2001 ; PERRY & al., 2001), réduction des signaux inhibiteurs liée à une diminution du nombre de cellules de Purkinje dans le cervelet, mauvaise synchronisation des phénomènes d'apoptose et de cytogenèse, … (CARPER & al., 2002)

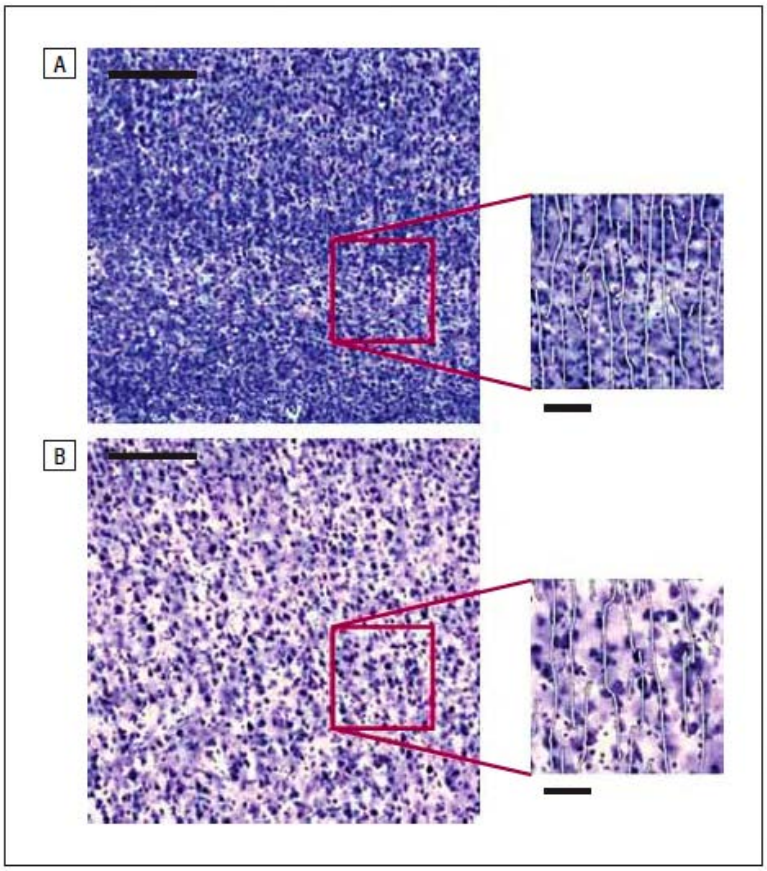


Fig. 5 : Organisation structurale cérébrale en mini-colonnes et altérations de ces structures chez les personnes présentant des TED *(d'après CASANOVA & al., 2002)*

A : Patient avec TED ; *B* : Individu sans TED. La barre d'échelle mesure 200 µm sur les images de gauche et 50 µm sur les deux de droite.

À l'échelle microscopique, le cortex se présente comme un ensemble de mini-colonnes de quelques centaines de neurones étroitement connectés. Cette entité est actuellement retenue comme étant l'unité élémentaire de l'architecture cérébrale. Elle présente une organisation radiaire de neurones pyramidaux, d'interneurones, d'axones et de dendrites.
Chez les individus présentant des TED, des études ont montré une altération de ces structures au niveau du cortex préfrontal dorsolatéral (ou aire de Brodmann's 9) : ces mini colonnes sont plus nombreuses, plus petites, présentent une configuration cellulaire moins compact et un espace plus étroit entre les colonnes (Casanova & al., 2002).

- *Régions cibles, sièges d'anomalie chez les personnes avec TED*

Les études ont identifié chez les personnes présentant des TED, des régions cibles cumulant des anomalies morphologiques, spectroscopiques et fonctionnelles : le lobe temporal, les amygdales et le cervelet.

1. Les anomalies du lobe temporal chez les individus avec TED

Anomalies structurelles
Comme précédemment décrite, une **baisse significative de la masse neuronale** a été mise en évidence au niveau du lobe temporal supérieur (BODDAERT & al., 2004) chez des enfants présentant des TED (**Fig. 7**).

Anomalies fonctionnelles
Les techniques d'imagerie TEP ont permis de détecter une **hypoperfusion au niveau du gyrus et du sillon temporal supérieur** (ZILBOVICIUS & al., 2000 ; OHNISHI & al., 2000) chez des enfants atteints de TED, zones concernées par la diminution de substance grise citée plus haut (**Fig. 6**, **Fig. 7**).

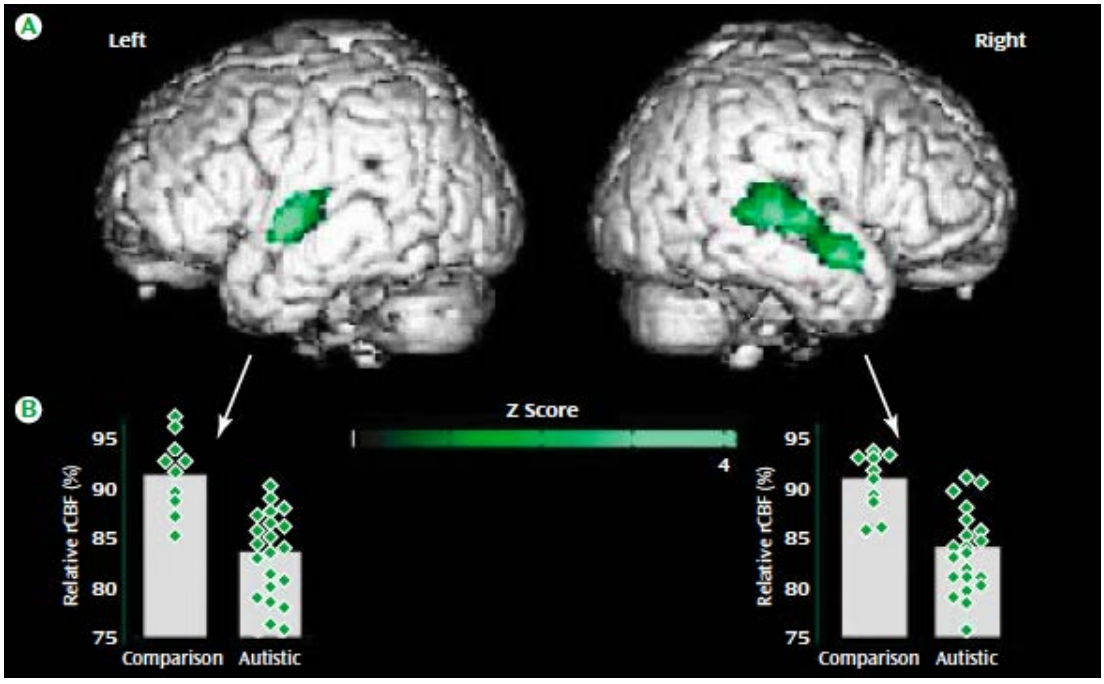


Fig. 6 : Hypoperfusion bilatérale des régions temporales chez des enfants avec TED *(d'après ZILBOVICIUS & al., 2000)*

A : En vert, projection sur un modèle anatomique des régions présentant un débit sanguin significativement plus bas chez les enfants avec TED que chez les autres enfants.
B : Flux sanguin relatif (*rCBF : regional cerebral blood flow*) mesuré au niveau de la zone d'hypoperfusion maximale. Les losanges verts correspondent aux valeurs individuelles.

TEP

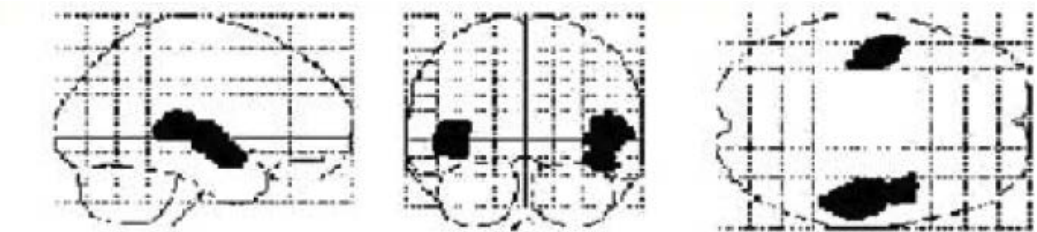


Fig. 7 : Convergence des anomalies anatomiques et fonctionnelles des lobes temporaux chez des enfants avec TED *(d'après BODDAERT & al., 2004)*

En haut : représentation de la région temporale supérieure touchée par une hypoperfusion significative chez les enfants avec TED (données obtenues à partir de l'imagerie *TEP, tomographie par émission de positons*).
En bas : représentation de la zone touchée par une baisse significative de la substance grise dans cette même région (données obtenues à partir de l'*IRM*, *imagerie par résonance magnétique*).

Répercussions cliniques de ces anomalies du lobe temporal

Ces régions temporales sont connues pour être impliquées dans la « perception sociale » (*regard, expressions faciales, mouvements du corps*), perception qui se trouve être communément altérée chez les individus avec TED. Ces données suggèrent une implication forte du lobe temporal dans l'expression des TED.
Par ailleurs, des études ont eu recours à l'IRMf en ciblant les deux régions précédemment citées (sillon temporal supérieur et gyrus fusiforme) et ont mis en évidence un dysfonctionnement dans ces structures dans la réalisation de certaines tâches cognitives.
Concernant la région du sillon temporal supérieur (aire du traitement cognitif des sons et de la voix), il apparaît que celle-ci n'est pas activée à l'écoute de la voix humaine chez les personnes avec TED, à contrario du groupe contrôle (GERVAIS, 2004).
Pour ce qui est du gyrus fusiforme (aire impliquée dans la reconnaissance des visages), on note l'absence de son activation lorsqu'un sujet avec TED observe un visage. Une autre région cérébrale est alors activée (le gyrus temporal inférieur), normalement activée lors de l'observation d'objet (SCHULTZ & al., 2000) (**Fig. 8**).

Ainsi, il semblerait que les **anomalies du lobe temporal altèrent la « *perception sociale* »** de l'individu présentant des TED, et en particulier **sa capacité à distinguer une voix humaine des autres sons, ou un visage d'un objet.**

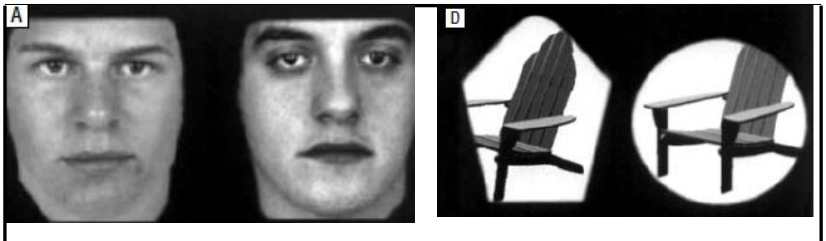


Fig. 8 : Dysfonctionnement du gyrus fusiforme chez les personnes avec TED *(d'après SCHULTZ & al., 2000)*

En haut : Chez les individus sans TED, les aires cérébrales activées par la perception visuelle diffèrent selon qu'ils observent un visage (*A*) ou un objet (*B*), le gyrus fusiforme étant activé dans le premier cas (*délimité par un trait vert en A)* et le gyrus temporal inférieur dans le second (*délimité par un trait vert en B*).
En bas : Chez les sujets avec TED, on perd cette opposition entre visage (*E*) et objet (*F*) : lors de l'observation d'un visage, le schéma d'activation est comparable à celui des objets.

2. Les anomalies de l'amygdale chez les personnes avec TED

L'amygdale est une structure nerveuse profonde du système limbique qui joue un rôle d'interface entre le traitement des émotions (*peur, colère, plaisir,…)* et les systèmes d'élaboration de la mémoire (**Fig. 9**). Elle est particulièrement importante pour attribuer une signification émotionnelle à divers stimuli perçus par le cortex (BROTHERS & al., 1990) (**Fig. 10**).

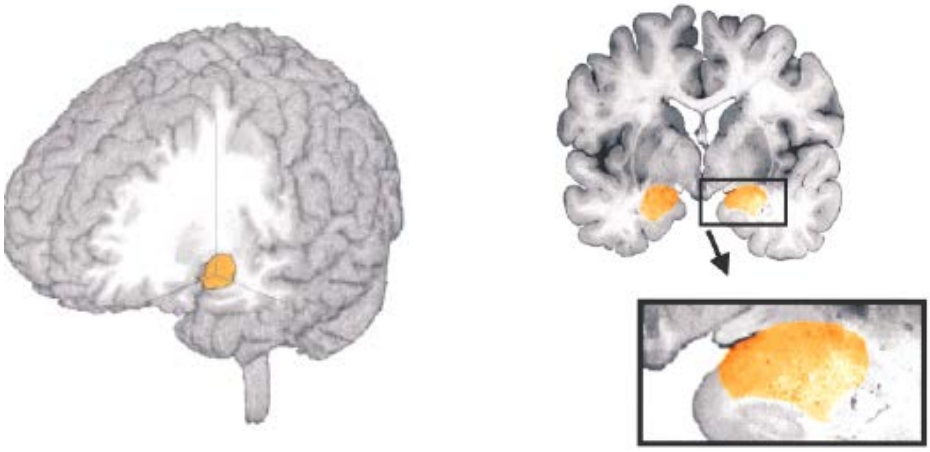


Fig. 9 : Neurolocalisation de l'amygdale *(d'après PIERCE & al., 2001)*

À gauche : localisation de l'amygdale (*en jaune*) sur la vue latérale d'une reconstruction 3-D obtenue à partir d'images par résonance magnétique (IRM). *À droite :* localisation de l'amygdale (*en jaune*) sur une coupe transversale.

Anomalies structurelles

Chez les personnes avec TED, l'amygdale présente un développement altéré, débutant par une période de croissance précoce (SPARKS & al., 2002) suivie d'une régression du volume aboutissant à une hypoplasie de l'amygdale chez l'adolescent et l'adulte avec TED, cette hypoplasie étant corrélée à l'intensité des troubles (NACEWICZ & al., 2006). Les analyses post mortem ont par ailleurs permis d'identifier des anomalies des amygdales à l'échelle microscopique : taille des neurones diminuée, densité neuronale augmentée… (BAUMAN & KEMPER, 1994)

Anomalies fonctionnelles et répercussions cliniques

Une hypoperfusion de la région amygdalo-hippocampique droite est notée chez les individus avec TED (OHNISHI & al., 2000), suggérant un dysfonctionnement de cette structure primordiale pour la compréhension et l'expression des émotions. Le dysfonctionnement de l'amygdale a d'autre part été corrélé à l'anxiété excessive exprimée dans les TED (JURANEK & al., 2006).

Des études d'IRMf ont par ailleurs mis en évidence une hypoactivation de l'amygdale d'une personne avec TED lorsqu'elle observe des visages (BARON-COHEN & al., 1999 ; CRITCHLEY & al., 2000 ; PIERCE & al., 2001).

Ces données soutiennent la contribution de l'amygdale à la détérioration des capacités sociales et de communication chez les personnes avec TED.

Ainsi, **le dysfonctionnement de l'amygdale** touchant les personnes avec TED serait responsable de leur **état d'anxiété** et de leur **difficulté à distinguer les diverses expressions faciales et à percevoir les émotions d'autrui.**

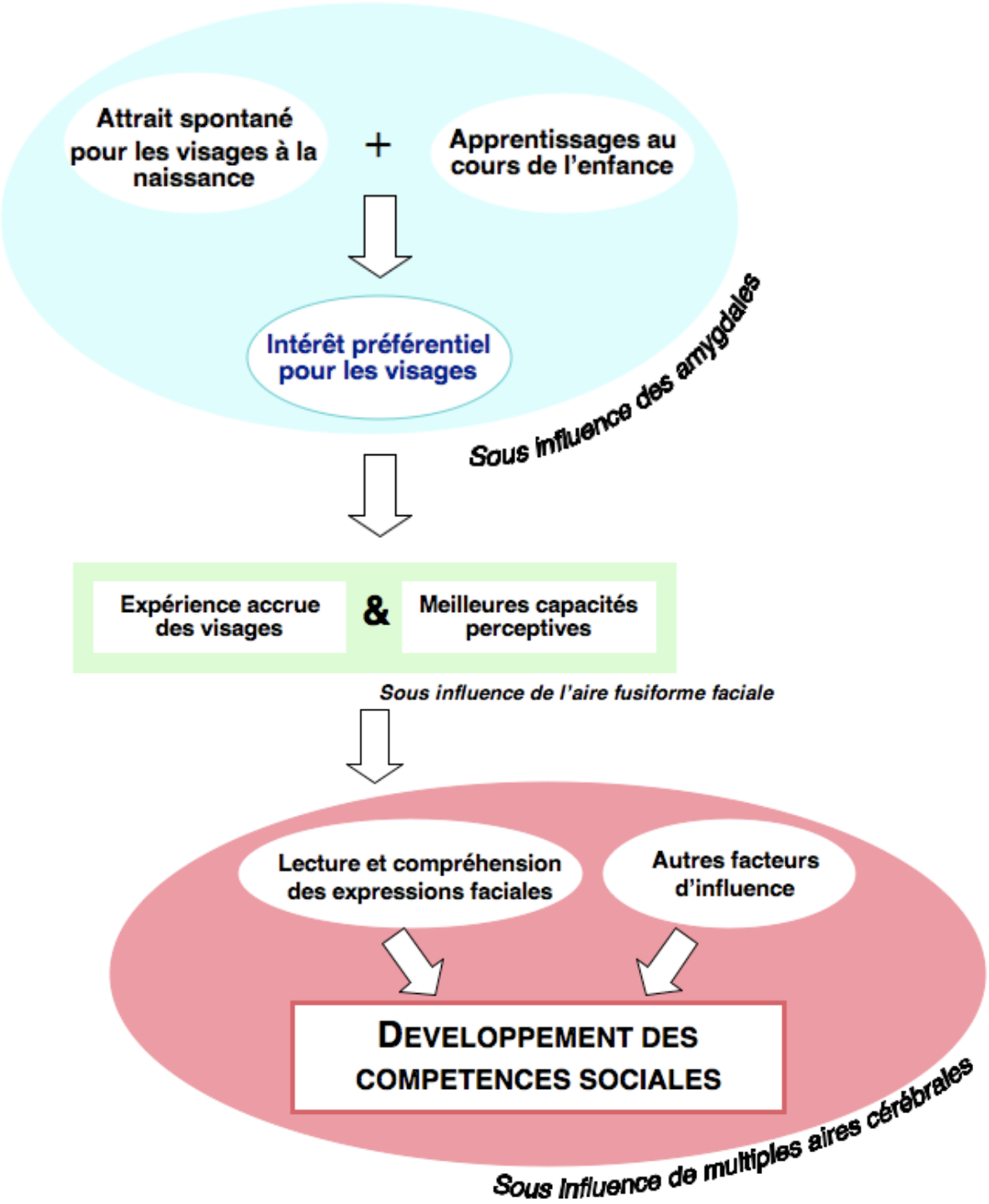


Fig. 10 : Rôle des amygdales dans le développement des compétences sociales *(d'après la théorie de SCHULTZ & al., 2005)*

3. Les anomalies du cervelet chez les personnes avec TED

Anomalies structurelles

Si le volume global du cervelet semble augmenté (à corréler avec l'augmentation du volume cérébral global) (HARDAN & al., 2001), des études plus ciblées ont montré l'hypoplasie de certaines structures cérébelleuses (vermis cérébelleux postério-supérieur, correspondant aux lobules VI et VII du cervelet) chez les sujets atteints de TED (KAUFMANN & al., 2003) (**Fig. 11**). Il semble cependant que cette particularité ne soit pas spécifique des TED et se rencontre dans des troubles psychiatriques et les déficiences mentales (KAUFMANN & al., 2003).

À l'échelle microscopique, les études post mortem rapportent une réduction du nombre de cellules de Purkinje[10] dans le cervelet des personnes avec TED. Une telle réduction lèverait l'inhibition exercée par ces cellules, conduisant au maintien de voies de connexion excessives et aberrantes altérant le fonctionnement cortical, tel que décrit dans les TED (BELMONTE & al., 2004).

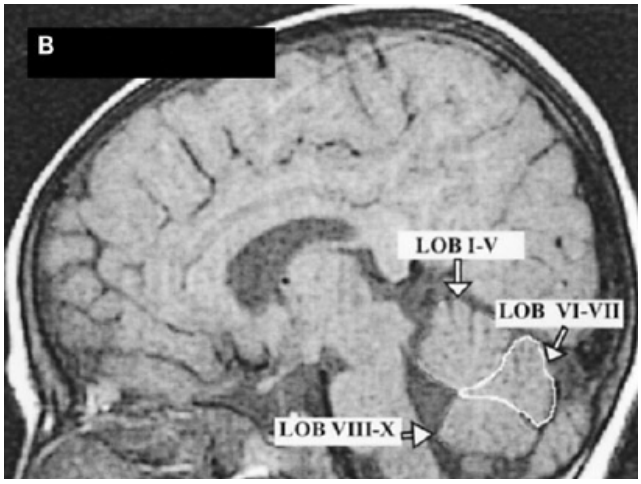


Fig. 11 : Hypoplasie du vermis cérébelleux postério-supérieur chez les sujets atteints de TED *(d'après KAUFMANN & al., 2003)*

LOB VI-VII (entouré d'un trait blanc) : Lobules VI et VII du cervelet, correspondant au vermis cérébelleux postério-supérieur. *LOB I-V* : Lobules I à V du cervelet. *LOB VIII-X* : Lobules VIII à X du cervelet

Anomalies fonctionnelles et répercussions cliniques

Les fonctions de coordination motrice du cervelet sont bien connues, mais des données relativement récentes ont permis d'élargir son rôle en y intégrant des fonctions cognitives et affectives (SCHMAHMANN & SHERMAN, 1998).

Appliquées aux TED, les études d'IRMf illustrent parfaitement ce propos. Des études neurocomportementales ont ainsi pu mettre en évidence une corrélation entre les anomalies du cervelet et certains déficits observés chez les personnes présentant des TED : déficits moteurs (ALLEN & al., 2004), déficience de l'attention (ALLEN & COURCHESNE, 2003), comportements stéréotypés et déficits des comportements exploratoires (PIERCE & COURCHESNE, 2001) (**Fig. 12**).

Toutes ces données suggèrent un rôle central du cervelet dans les troubles envahissants du développement.

[10] Les cellules de Purkinje sont les cellules prédominantes du cervelet, à l'origine du message cérébelleux efférent. Les axones de ces cellules transmettent des informations vers la moelle (tonus), le bulbe (équilibre) et le cortex via le thalamus (motricité)

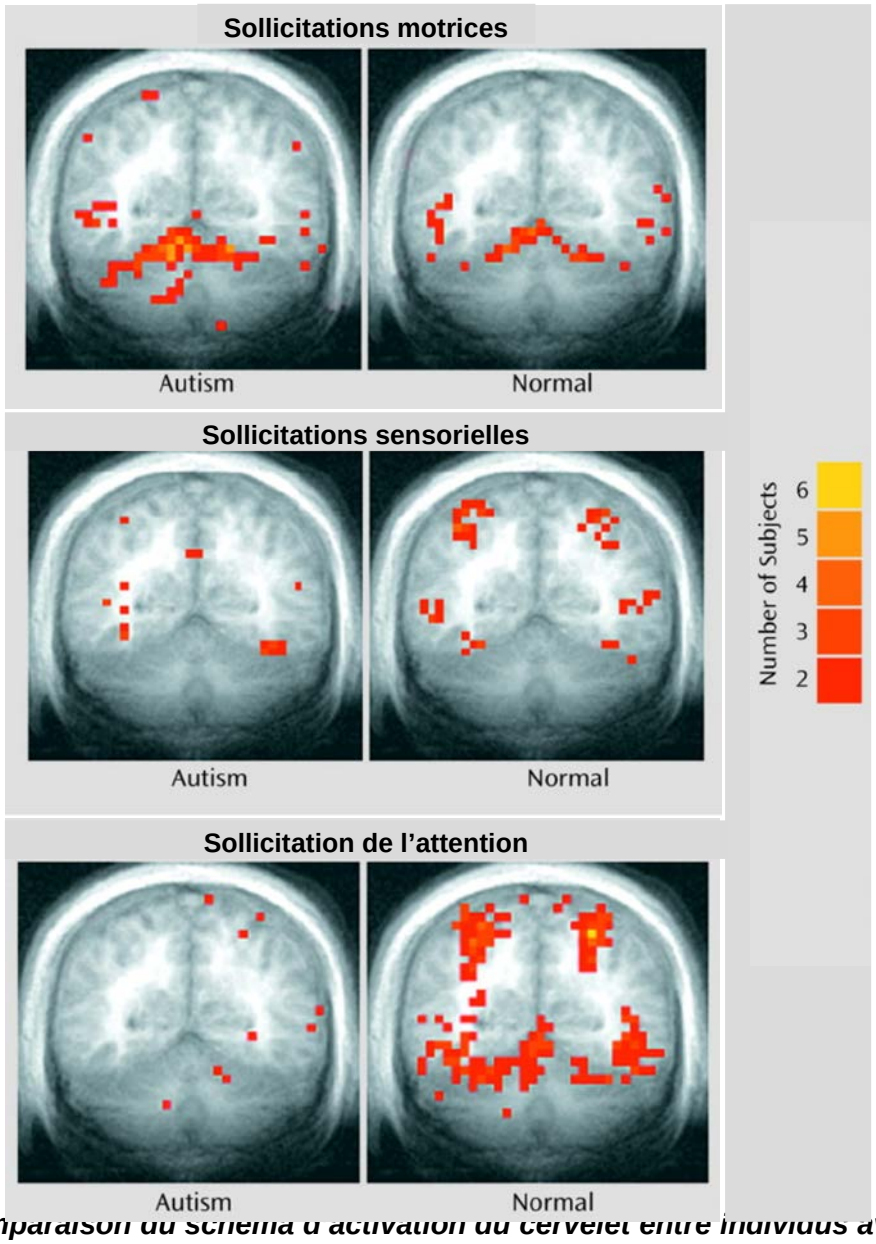


Fig. 12 : Comparaison du schéma d'activation du cervelet entre individus avec et sans TED lors de l'exécution de tâches évaluant les compétences motrices, sensorielles et l'attention *(d'après ALLEN & COURCHESNE, 2003)*

Ainsi, les **altérations du cervelet** des personnes avec TED participeraient aux **déficits moteurs, aux comportements répétés et au défaut d'exploration de l'environnement.** Par conséquent, **les occasions d'apprentissage sont réduites** chez l'enfant avec TED.

4. Altération du système des neurones miroirs

Les neurones miroirs constituent une catégorie particulière de neurones, initialement découverts chez le macaque en 1996 par l'équipe de RIZZOLATTI. Cette étude a montré la caractéristique singulière de ces neurones, de s'activer aussi bien lorsque le sujet effectue une action spécifique que lorsqu'il observe un autre individu exécuter une action similaire.
Depuis lors, de nombreuses études croisant les données neurophysiologiques (EEG, MEG, TMS)[11] et des techniques d'imagerie cérébrales (IRMf, TEP) ont apporté de solides arguments en faveur de l'existence d'un système de neurones miroirs chez l'homme, localisé au sein de l'aire de Broca [12] et du cortex pariétal inférieur (COCHIN & al., 1999 ; BINKOFSKI & al., 1999, 2000 ; BUCCINO, 2001 ; RIZZOLATTI & al., 1996, 2010) (**Fig. 13**).

À chaque fois qu'un individu observe un autre individu réaliser une action, un assortiment de neurones – les neurones miroirs – codant cette action sont activés dans le système moteur cortical de l'observateur (ANNEXE 5). Selon certains auteurs, ces neurones miroirs permettraient de comprendre les actions et les intentions d'autrui (RIZZOLATTI & al., 2001) et joueraient un rôle dans l'imitation (WILLIAMS & al., 2001), l'attention conjointe (CHARMAN, 2003), l'apprentissage, la compréhension des émotions, mais aussi dans le langage. Autant de compétences nécessaires à la vie sociale, suggérant l'imputabilité de ce système dans les TED (ANNEXE 6).

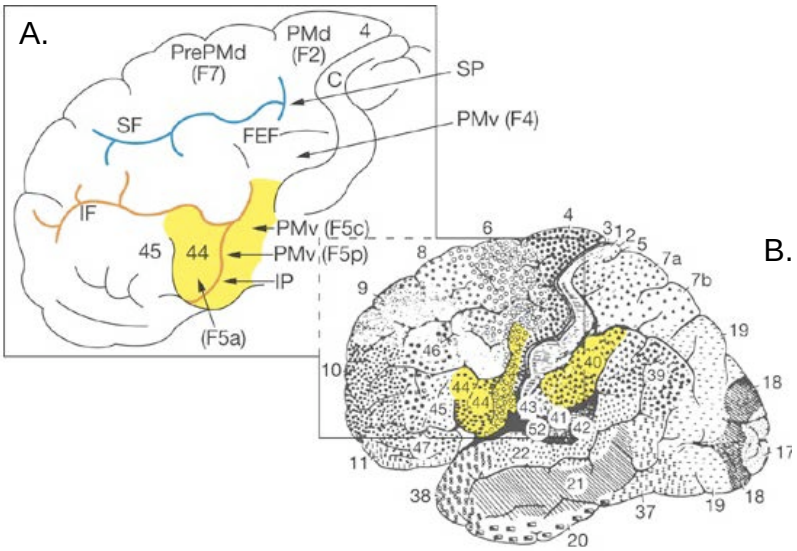


Fig. 13 : Carte cytoarchitectonique de la partie caudale du lobe frontal gauche du cerveau de singe et homologies avec le cortex frontal de l'homme *(Rizzolatti & al, 2009)*

En jaune : identification des aires homologues chez l'homme des aires miroirs chez le macaque.
(A) Parcellisation du cortex pré-arqué et du cortex frontal agranulaire dans le cerveau du singe.
(B) Parcellisation de la région du cortex frontal humain. Chez l'homme, on identifie deux régions principales impliquées dans le système des neurones miroirs : *(44)* la partie inférieure du gyrus précentral associée à la partie postérieure du gyrus frontal inférieur et *(40)* le lobule pariétal inférieur.

Abréviations : C, sillon central ; FEF, zone visuelle frontale (frontal eye field) ; IF, sillon frontal inférieur; IP, sillon précentral inférieur ; PMd, cortex prémoteur dorsal ; PMv, cortex prémoteur ventral ; PrePMd, cortex prémoteur pré-dorsal ; SP, partie supérieure du sillon précentral supérieur.

[11] EEG : Electroencéphalographie. MEG : Magnétoencéphalographie. TMS : stimulation magnétique transcrânienne

[12] ***L'aire de Broca*** est localisée dans le gyrus frontal inférieur gauche et regroupe la *pars opercularis* (aire 44) et la *pars triangularis* (aire 45). Cette aire est entre autre impliquée dans la production et la compréhension du langage (BROCA, 1861).

- *Bilan des anomalies cérébrales dans les TED*

Les neurosciences ont permis d'identifier les principales structures cérébrales, sièges d'anomalies structurelles et fonctionnelles chez les personnes présentant des TED : les amygdales et les structures d'aval du « cerveau social »[13] (lobes temporaux, cortex frontal, cervelet) (**Fig. 14**). La connectivité neuronale semble également altérée chez les personnes avec TED : excessive ou déficitaire, les opinions divergent, mais tous s'accordent sur l'altération de son efficacité et le ralentissement du traitement des informations (BELMONTE, 2004).

Ces anomalies sont responsables d'un développement et d'un fonctionnement cérébral atypique chez les personnes avec TED, dont les manifestations principales sont décrites de manière simplifiée par la triade autistique : anomalies des interactions sociales, trouble de la communication et comportements stéréotypés.

DEFICIENCE SOCIALE	TROUBLES DE LA COMMUNICATION	COMPORTEMENTS REPETITIFS ET STEREOTYPES
OFC – Cortex orbitofrontal *ACC* – Cortex cingulaire antérieur *FG* – Gyrus fusiforme *STS* – Sillon temporal supérieur *A* – Amygdales *IFG* – Gyrus frontal inférieur *PPC* – Cortex pariétal postérieur	*IFG* – Gyrus frontal inférieur (aire de Broca) *STS* – Sillon temporal supérieur *SMA* – Aire motrice supplémentaire *BG* – Ganglions de la base *SN* – Substance noire *Th* – Thalamus *PN* – Noyaux du Pont (cervelet)	*OFC* – Cortex orbitofrontal *ACC* – Cortex cingulaire antérieur *BG* – Ganglions de la base *Th* – Thalamus

Fig. 14 : Récapitulatif des principales aires cérébrales altérées chez les personnes avec TED et de leur expression dans la triade autistique *(d'après Amaral & al., 2008)*

[13] Théorie du « *social brain* » ou « *cerveau social* » qui désigne l'association fonctionnelle entre les amygdales (considérées comme « l'entrée » du cerveau social), les aires temporales (sillon temporal supérieur et gyrus fusiforme), le cortex frontal et le cervelet.

Ces données sont loin d'être exhaustives et les progrès à venir des neurosciences permettront sans aucun doute de les affiner et d'élargir les champs d'exploration.

Enfin, il est important de préciser que ces anomalies cérébrales ne sont pas les causes primaires des TED, mais leur support lésionnel. Les étudier présente un intérêt double :

Tout d'abord parce qu'ils sont des marqueurs potentiels des TED : les études aspirent à identifier des anomalies cérébrales liées aux TED précoces, universelles et spécifiques. L'objectif étant d'avoir recours à de tels marqueurs pour faciliter le diagnostic précoce des TED.

Ensuite parce que l'identification des structures lésées et des anomalies permet de préciser les hypothèses étiologiques et d'orienter les recherches des agents causaux.

b) Propositions de modèles explicatifs

Les divers champs de la psychologie (*neuropsychologie, psychologie cognitive, psychologie clinique, psychologie du développement*) nous offrent une meilleure compréhension des TED en proposant des modèles explicatifs des mécanismes psychopathologiques survenant au cours du développement de l'individu. Ces théories tentent d'expliquer le fonctionnement des personnes avec TED, notamment en ce qui concerne le traitement de l'information, et leur mode d'adaptation.

- *Déficit de la théorie de l'esprit*

La théorie de l'esprit (PREMACK & WOODRUFF, 1978) désigne les processus cognitifs permettant à un individu d'attribuer des états mentaux à soi-même et à autrui. Cette faculté est le fondement de toute interaction sociale ; elle permet en effet à l'individu de comprendre ce que font les autres, les émotions qu'ils ressentent et les intentions qui les animent, à partir de l'observation des jeux de regard, des expressions faciales et des mouvements corporels. Cette faculté permet ainsi à l'individu de comprendre le monde dans lequel il évolue et de s'y comporter de manière adéquate.

À la suite de BARON-COHEN et son équipe (1985), de nombreuses études ont montré une altération de la théorie de l'esprit chez les personnes avec TED (ANNEXE 7), responsable de leur difficulté à accéder aux états mentaux d'autrui, de leur faibles compétences sociales[14], mais serait également source de difficultés langagières et de retard cognitif (BARON-COHEN & HOLROYD, 1993). Ce déficit n'est cependant pas systématique ni absolu, et à l'image de l'hétérogénéité des TED, s'exprime à des niveaux variables selon les individus (OZONOFF & al, 1991).
Bien qu'il n'existe actuellement aucun consensus, il est suggéré que cette altération de la théorie de l'esprit dans l'autisme – et les TED en général – soit reliée à un dysfonctionnement du système des neurones miroirs.

Si certains auteurs soutiennent une explication des inadaptations sociales fondée sur une altération de la théorie de l'esprit, des recherches ultérieures ont mis en avant les limites de cette théorie et suggèrent l'implication d'autres mécanismes (FRITH & HAPPE, 1994 ; SPARREVOHN & HOWIE, 1995). En outre, il semblerait que ce déficit d'une théorie de l'esprit chez les enfants avec TED ne puisse être incriminé qu'à partir de l'âge de 4 ans (âge vers lequel l'enfant construit une représentation des états mentaux d'autrui et intègre dans ses échanges ces connaissances implicites).

Ces considérations suggèrent l'implication d'autres mécanismes précurseurs de la théorie de l'esprit, tels que l'imitation et l'attention conjointe (CHARMAN, 2003 ; ROGERS & al, 2003).

[14] *e.g.* insensibilité aux émotions d'autrui, inhabilité à considérer les connaissances d'une autre personnes, incapacité à discerner les intention d'autrui, inhabilité à vérifier l'intérêt chez les autres, difficultés à anticiper ce que les autres pensent de ses propres comportements, incapacité à comprendre les malentendus, difficulté à concevoir la tromperie et difficulté à reconnaître la motivation des autres à poser certains gestes (BARON-COHEN & HOWLIN, 1993).

- *Déficience de l'attention conjointe*

L'attention conjointe peut être définie comme la capacité à attirer l'attention d'autrui et à la diriger vers un objet ou une tierce personne, dans l'intention de satisfaire ses besoins (*i.e.* fonction impérative) ou de partager une observation commune et conjointe (*i.e.* fonction déclarative). Elle implique ainsi la coordination *triadique* entre l'enfant, une autre personne et un objet ou un événement, qui se met en place entre 6 et 12 mois chez l'enfant présentant un développement « typique », à partir des interactions *dyadiques* que l'enfant a instauré avec ses parents dans les premiers mois de vie (BAKEMAN & ADAMSON, 1984).

Derrière cette notion d'attention conjointe se déploie tout un répertoire de comportements spécifiques : fixer son regard sur une personne ou un objet, le pointage… autant de signes qui doivent être recherchés pour objectiver une déficience des comportements d'attention conjointe. L'attention conjointe est par ailleurs un point-clé de la socialisation, en ce qu'elle permettrait à l'enfant de sortir de son référentiel égocentré, de rentrer en interaction avec autrui et d'accéder à la capacité de partager des états mentaux, fondement de la théorie de l'esprit (BARON-COHEN, 1991 ; MUNDY & al., 1994).

De nombreuses études ont montré un déficit de l'attention conjointe chez les enfants avec TED (BARON-COHEN, 1989, 1993 ; MUNDY & al., 1986 ; CHARMAN & al., 1997 ; CHARMAN, 2003). Ainsi, dans une étude rétrospective s'appuyant sur l'analyse de films familiaux, il a été montré que dès l'âge d'un an, les enfants pour lesquels un diagnostic de TED a été posé par la suite présentaient moins de comportements d'attention conjointe que les autres enfants (OSTERLING & DAWSON, 1994) (ANNEXE 8).

Victime de cette déficience dès leur plus tendre enfance, les enfants avec TED manquent d'outils et d'opportunités pour apprendre le sens des codes et signes sociaux (LEEKAM & RAMSDEN, 2006). Ce déficit conduit l'enfant avec TED à une difficulté dans la transmission et le partage des informations et le met en défaut dans sa vie sociale.
D'autre part, il semblerait qu'un déficit d'attention conjointe soit fortement corrélé à l'intensité des symptômes autistiques et à un retard dans l'acquisition du langage (CHARMAN, 2003).

Outre son intérêt explicatif, cette déficience de l'attention conjointe revêt un intérêt majeur dans la précocité du diagnostic des TED, élément clé de la prise en charge. En effet, les signes de ce trouble, rapportés ci-dessus, sont les indices les plus précoces des TED. Objectivables dès la première année de vie, ils permettent de suspecter l'évolution possible vers un état autistique, et c'est leur association avec d'autres signes précoces qui a valeur pathognomonique et permet d'établir un diagnostic précoce. L'évaluation de ces signes est prise en compte par les échelles d'évaluation de la triade autistique utilisées par les cliniciens.

- *Déficience de l'imitation*

L'imitation est une compétence qui apparaît dès la naissance et se développe dans les premiers mois de la vie. Le nouveau-né est ainsi capable d'imiter de simples mouvements faciaux, comme l'ouverture de la bouche, la protrusion de la langue ou un clignement d'œil (MELTZOFF & MOORE, 1977), en présence d'un visage humain uniquement (voir ANNEXE 9). Dans les semaines qui suivent, l'évolution de l'imitation se traduit par un déclin des mouvements non sociaux (en particulier la protrusion de la langue) au profit d'imitations de mouvements sociaux : À partir de 6-9 semaines, l'imitation d'expressions faciales se diversifie et revêt une signification dans le contexte social (c'est le cas du sourire par exemple) (NADEL & POTIER, 2002). À partir de 9 mois, l'enfant devient capable d'imiter des actions (et non plus de simples mouvements) faisant intervenir un objet, que ce soit dans un contexte immédiat ou différé (MELTZOFF, 1988). Plus tard, cette capacité d'imitation s'exprime dans les jeux de rôle, les jeux de « *faire semblant* » dans lesquels les enfants déroulent des séquences comportementales reproduites à partir de situations réelles dont ils ont été les spectateurs.

Le domaine des neurosciences nous permet d'explorer le substrat biologique de l'imitation.

Rappelons tout d'abord que pour certains auteurs, les neurones miroirs constituent un support biologique clé au processus d'imitation (WILLIAMS & al., 2004).

En 2002, J.DECETY et son équipe ont montré qu'imiter et reconnaître être imité, activent les mêmes régions cérébrales, suggérant un codage commun des actions de soi et d'autrui. Cependant, être imité active une région supplémentaire, le lobule pariétal inférieur droit (**Fig. 15**), connu pour son rôle clé dans la perception de notre propre corps (MESULAM, 1981).

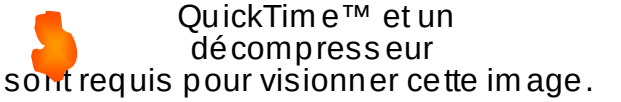


Fig. 15 : Activation du lobule pariétal inférieur droit lorsqu'un individu reconnaît être imité par un autre *(d'après Decety & al., 2002)*

Dans cette étude, les participants sont placés dans diverses situations mettant en scène des actions dirigées sur des objets: (A) le participant réalisant lui-même l'action, (B) imitant des actions montrées par un expérimentateur et (C) observant ses actions imitées par un expérimentateur.
À gauche : en orangé, localisation du lobule pariétal inférieur droit, d'après les images par résonance magnétique (IRM) obtenues par le *Montreal Neurological Institute.*
À droite : Représentation des variations hémodynamiques relatives au niveau du lobule pariétal inférieur droit. Remarquez l'augmentation importante de l'hémodynamique dans la dernière situation (C).

De nombreux auteurs soutiennent l'hypothèse d'une fonction double de l'imitation, fonction d'apprentissage et de communication (UZGIRIS, 1981) :

D'une part, à force d'imitation et de maturation, l'enfant se constitue un véritable répertoire d'actions, de représentations motrices, de relations entre objets et actions qui lui permettent de s'adapter aux diverses situations qu'il rencontre.

D'autre part, les conduites imitatives peuvent être considérées comme un processus de communication non verbale, en ce qu'elles reposent sur des interactions entre individus : imiter nécessite d'entrer en relation avec l'autre, de capter son attention et de lui montrer l'intérêt qu'on lui porte (attention conjointe, échange de regard,…). Par ailleurs, le jeu d'imitation réciproque (imité et être imité) offre à l'enfant un premier accès à la compréhension de soi et des autres en tant qu'êtres doués d'intentions et responsables de leurs actes (MELTZOFF 1999 ; UZGIRIS 1981, 1999 ; NADEL & POTIER 2002).

L'imitation est ainsi au cœur de l'élaboration de la vie sociale. Certains auteurs soutiennent la théorie selon laquelle un défaut d'engagement précoce de l'enfant dans le processus imitatif nuirait au développement de l'attention conjointe, de la théorie de l'esprit et par conséquent, des interactions sociales (MELTZOFF 1999, 2005 ; ROGERS & PENNINGTON 1991)… théorie intéressante pour expliquer une partie des troubles observés chez l'individu avec TED.

ROGERS & PENNINGTON sont les premiers à avoir considérer les problèmes d'imitation dans les TED ainsi que leur importance. Leurs travaux et les études qui ont suivi dans ce domaine confirment pour la plupart l'existence d'un trouble spécifique de l'imitation dans les TED (ROGE, 2003). Il faut cependant nuancer ce dernier point par les travaux de NADEL : selon cette spécialiste du développement, l'altération de l'imitation chez l'individu avec TED n'est ni spécifique, ni absolu ; il convient en effet de distinguer les diverses formes d'imitation, leurs fonctions et de tenir compte de l'âge développemental de l'individu (NADEL & POTIER, 2002).

Ainsi, les individus avec TED présentent un déficit d'imitation lorsqu'il s'agit de reproduire des séquences d'actions complexes et nouvelles (SMITH & BRYSON, 1994), des actions symboliques ou encore des actions différées. En revanche, ils sont tout à fait capables d'imiter des gestes simples et sont sensibles au fait d'être imités (DAWSON & ADAM 1984, NADEL 2005).

Les enfants avec TED ont tous une capacité, même faible, dans le domaine de l'imitation et celle-ci peut être exercée (NADEL & POTIER, 2002). Il s'agit là d'une piste intéressante dans la prise en charge des TED car l'imitation peut fournir des occasions d'expériences que l'enfant avec TED n'aurait jamais suscitées lui-même, constituant un moyen d'enrichir son répertoire d'actions et ainsi une aide pour s'exprimer en tant que personne.

- *Trouble de la cohérence centrale*

Nommée ainsi par FRITH en 1989, la cohérence centrale désigne la tendance de l'homme à traiter globalement les informations plutôt que localement (*i.e.* dans le détail). Ainsi, les individus à développement typique tendent à assembler les diverses informations collectées pour construire une signification générale dans un contexte particulier.
FRITH a avancé en 1989 l'hypothèse d'une faiblesse de la cohérence centrale chez la personne avec TED. Les études soulignent en effet chez ces individus, une approche fragmentée de l'information au détriment d'une intégration globale et la difficulté à attribuer une signification à partir du contexte (FRITH & SNOWLING, 1983 ; HAPPE, 1997).

L'attention des personnes avec TED se fixe sur des éléments isolés (**ill. 1**) ; l'individu est absorbé par un détail de l'environnement (un objet, un mot,…). De manière imagée, on dit que l'individu avec TED voit « *l'arbre qui cache la forêt* ». Privée de la perception de l'ensemble dans lequel ce stimulus s'inscrit et de son contexte, la personne avec TED présente de grandes difficultés à comprendre le sens des situations et donc à s'y adapter.

À titre d'illustration : des études s'appuyant sur des techniques « *d'eye-tracking »*[15] montrent que lorsque l'individu avec TED observe un visage en colère ou exprimant la joie, son regard se fixe sur une partie du visage « *non porteuse »* d'information, à l'inverse des individus sans TED dont le regard balaye la bouche, le nez et les yeux (KLIN & al., 2002 ; PELPHREY & al., 2002) (voir ANNEXE 10). L'individu dispose ainsi d'une perception fragmentée du visage et est incapable d'y lire des émotions.

Il en est de même pour les mots : si les personnes avec TED n'ont aucune difficulté à lire et connaître le sens de mots isolés, il n'en est pas de même pour la sémantique (difficulté à interpréter correctement le sens de la phrase) (FRITH & SNOWLING, 1983 ; HAPPE, 1997).

La conception de la théorie de la cohérence centrale évolue et aujourd'hui, les auteurs favorisent l'hypothèse d'un intérêt exacerbé pour le détail (*traitement focal de l'information*) face à celle d'une déficience de la cohérence centrale (HAPPE & FIRTH, 2006). Ce trouble semble être le résultat de mécanismes cognitifs encore méconnus et d'une altération de la connectivité neuronale.

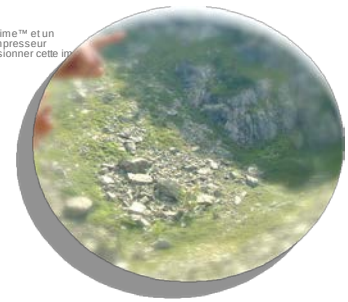
En revanche, ce trouble de cohérence centrale n'est pas spécifique des TED et on le décrit chez des individus sains ou présentant d'autres pathologies. Il semble ainsi renvoyer à un continuum de troubles dont les TED ne sont qu'une extrémité.

[15] Ou oculométrie : techniques utilisées pour enregistrer les mouvements oculaires

QuickTime™ et un
décompresseur
sont requis pour visionner cette image.

Lorsque vous regardez cette photo, votre regard balaye rapidement son ensemble en s'attardant davantage sur les éléments les plus significatifs : deux personnes, deux doigts pointés dans la même direction, expression de surprise sur les visages, paysage de montagne… Très vite, vous procédez à une synthèse de tous ces éléments qui vous permet de comprendre la situation : deux personnes qui se promènent en montagne et qui ont très probablement aperçu un animal ou leur point d'arrivée. Ce n'est pas le cas de l'individu présentant des TED : son regard va avoir tendance à se fixer sur un élément, pauvre en information, (comme le tas de pierres en arrière-plan). La photo ci-dessous illustre de manière très simplifiée le type de perception qu'une personne avec TED pourrait avoir de cette scène, en focalisant son attention sur un détail anodin : Quelle interprétation peut-elle en tirer ?

QuickTime™ et un
décompresseur
sont requis pour visionner cette im



ill. 1 : Illustration simplifiée des troubles de cohérence centrale chez les personnes avec TED

- *Trouble des fonctions exécutives*

Le terme de fonctions exécutives désigne un ensemble complexe de **mécanismes cognitifs qui permettent d'organiser, de contrôler et de réaliser nos actions et nos pensées**. La fonction de ce système est de faciliter l'adaptation du sujet à des situations nouvelles, notamment lorsque les routines d'action ne suffisent plus.

Les lésions observées chez des patients souffrant de lésion du cortex frontal ont porté à considérer cette région comme le substrat cérébral des processus exécutifs. D'autres observations et études ont abouti à des conclusions variables et il semblerait que le fonctionnement exécutif ne dépende pas exclusivement du cortex préfrontal, mais impliquerait la contribution d'un réseau cérébral beaucoup plus large.

Les similitudes observées entre les comportements des enfants avec TED et ceux des patients « fronto-lésés » (*comportements stéréotypés, résistance au changement,…)* ont poussé certains auteurs à formuler **l'hypothèse d'un déficit des fonctions exécutives dans les TED**. Ce postulat a été appuyé par de nombreuses études mettant en évidence les faibles performances des sujets avec TED dans les épreuves visant à tester les fonctions exécutives : difficulté à changer de stratégie, déficits dans les tâches de planification (OZONOFF & al., 1991 ; PENNINGTON & al., 1996)…

Ce déficit semble toucher toutes les catégories de TED (y compris le syndrome d'Asperger) dès le plus jeune âge. Une altération des fonctions exécutives permet d'expliquer certains symptômes des TED, comme le besoin d'immuabilité et les comportements stéréotypés ; la personne ne sait que faire face à la nouveauté et ne sait que reproduire des séquences d'actions « sur-apprises », dans un ordre très précis. De plus, d'autres données suggèrent que ces troubles exécutifs puissent expliquer les autres symptômes caractéristiques des TED. Ainsi, une déficience des fonctions exécutives contribuerait à un défaut de cohérence centrale, d'attention conjointe et d'imitation… Chacune de ces compétences étant primordiale pour un apprentissage adéquat de la communication et des interactions sociales.

Signalons enfin que les troubles des fonctions exécutives semblent peu spécifiques aux TED car ils sont retrouvés dans certaines pathologies comme la schizophrénie, l'hyperactivité, les troubles obsessionnels compulsifs,…

Voici un petit récit venant illustrer le manque d'adaptation d'un jeune présentant des TED face à la nouveauté :

> *Le jeune C. a été diagnostiqué Asperger. Malgré les difficultés rencontrées au quotidien, ses parents sont heureux de le voir autonome dans ses déplacements : C. prend en effet le métro tous les jours pour aller du domicile familial à un lieu auquel il se rend quotidiennement. Un jour cependant, la station métro à laquelle il a l'habitude de descendre est fermée pour cause de travaux. C. est alors paniqué, mais au lieu de descendre à la station suivante, reste dans le métro et refuse d'en descendre lors de l'arrivée au terminus… ce qui lui vaut une confrontation malheureuse avec les agents de sécurité…*

L'histoire de C. peut être déclinée à l'infini pour tant de situations vécues au quotidien par les personnes avec TED. Ici, si C. était autonome dans ses déplacements, c'est seulement après avoir appris une séquence précise d'actions : le trajet à suivre jusqu'à la station de départ – rester dans le métro jusqu'à la station d'arrivée – descendre du métro – … Cet apprentissage ne laisse cependant aucune place à l'imprévu et s'il se trouve que la séquence aboutit sur une situation inconnue (*impossibilité de descendre à la station habituelle*), la séquence est interrompue et l'individu est dans l'incapacité d'en improviser une nouvelle de manière spontanée.

- *Trouble de la perception sensorielle*

Comme précisé précédemment, les perturbations sensorielles sont omniprésentes dans les TED et cette réalité est indispensable pour comprendre ces troubles du développement. Trouble primaire ou trouble associé, aucun consensus n'a encore été établi. Quoi qu'il en soit, l'intégration des informations sensorielles est perturbée dans les TED. Les signaux en provenance des canaux sensoriels sont déformés et contribuent à l'incohérence de l'environnement, tel qu'il est perçu par les personnes avec TED.

1.2.2 Identification des facteurs de risque des TED : apport de l'épidémiologie et de la génétique

a) Considération des facteurs génétiques

L'hypothèse d'une cause génétique (suggérée par KANNER lui-même dès 1954) a été sérieusement explorée grâce aux études portant sur la famille, aux données épidémiologiques et aux études de biologie moléculaire.

- *Données relatives au sexe*

La fréquence des TED est plus élevée chez les garçons. Le sex-ratio est variable selon les études, mais la moyenne retenue dans la CIM-10 (WHO, 1993) est de **3 à 4 garçons atteints pour une fille.** En revanche, il semblerait que le **tableau clinique soit plus sévère chez les filles**, les TED étant chez elles plus souvent associés à un handicap mental lourd (d'après ROGE, 2003).

Ces données épidémiologiques plaident ainsi en faveur d'une implication des facteurs génétiques dans la genèse des TED.

- *Données relatives à la famille : parents et fratrie*

D'après une étude récente, le risque de TED pour un enfant issu d'une fratrie dans laquelle un des enfants présente déjà des TED est **7 fois plus élevé** que pour la population générale (GRØNBORG, SCHENDEL & PARNER, 2013). Cette notion de risque accrue chez les frères et sœurs d'un enfant avec TED était déjà rapportée dans des études précédentes, mais avec un risque majoré (CONSTANTINO & al., 2010 ; OZONOFF, YOUNG, CARTER & al., 2011).

L'étude de GRØNBORG, SCHENDEL & PARNER met par ailleurs en évidence un **risque plus élevé lorsque les frères et sœurs sont issus des deux mêmes parents** que lorsqu'il s'agit de demi-frères et demi-sœurs.

D'autres études s'intéressant aux **jumeaux monozygotes** montrent une **concordance de l'atteinte allant de 60% à 92%** selon que l'on se restreigne à l'autisme proprement dit ou à un spectre plus large de troubles cognitifs ou sociaux (BAILEY, LE COUTEUR, GOTTESMAN & al., 1995).

Enfin, des études ont envisagé les caractéristiques psychologiques des parents comme éventuel facteur de risque de TED pour les enfants. Les premières conclusions plaidaient l'existence d'une corrélation (LARSSON, EATON, MADSEN & al., 2005 ; DANIELS, FORSSEN, HULTMAN & al., 2008) avant d'être contestées par des études ultérieures. Il semblerait en effet que ces premières études aient négligé un biais important : si les troubles psychiatriques paraissent plus répandus chez les parents d'enfant avec TED, certains peuvent être la conséquence du diagnostic du TED posé sur leur enfant (GRØNBORG, SCHENDEL & PARNER, 2013). Ainsi, en tenant compte de ce biais, il semblerait que **les caractéristiques psychologiques des parents ne constituent en aucun cas un facteur de risque dans la survenue de TED.**

- *Données relatives aux pathologies génétiques et chromosomiques associées aux TED*

L'hypothèse d'une composante génétique dans la genèse des TED est par ailleurs soutenue par l'association possible de maladies génétiques et d'anomalies chromosomiques avec les TED. Il semblerait que cette association se retrouve chez 10 à 15% des personnes présentant des TED (d'après TARDIF & GEPNER, 2010), les troubles rapportés par la littérature étant très divers :

- Syndromes neurocutanés : *sclérose tubéreuse de Bourneville* (chez 8 à 14% des personnes avec TED, d'après ROGE 2003), *neurofibromatose de Von Recklinghausen* (plus rarement associée à l'autisme);
- Maladies métaboliques : *phénylcétonurie* (associée dans de rares cas aux TED), *mucopolysacharidoses* (un cas décrit par JABOURIAN & al., 2002) ;
- Anomalies chromosomiques : *syndrome de l'X fragile* (retrouvé chez 4% des individus avec TED), *Trisomie 21* (cas isolés d'association).

- *Données issues des recherches en génétique*

Depuis une dizaine d'années, des études génétiques ont été menées par des consortiums internationaux dans l'objectif d'identifier des gènes impliqués dans l'étiologie des TED. Différentes stratégies sont mises en œuvre, comme celle des gènes candidats[16] ou celle du criblage du génome[17] qui s'appuie sur l'étude des familles dont plusieurs enfants sont atteints de TED.

Parmi les résultats obtenus par ces études, des loci de susceptibilité ont été retrouvés plusieurs fois et de manière indépendante ; certains seraient ainsi localisés sur les chromosomes 2, 6, 7, 15, 16, 19, X… (JAMAIN & al., 2003). Les résultats des études sont cependant très hétérogènes, suggérant une grande variabilité génétique du syndrome autistique.

Ainsi, à ce jour, aucun gène majeur n'a été identifié. Si on est encore loin d'identifier précisément les gènes impliqués dans les TED, les recherches ont permis de déterminer des **facteurs de susceptibilité génétique**. Ces derniers jouent pour la plupart un rôle dans des étapes cruciales du développement cérébral (*comme la croissance neuronale, la différenciation des neurones, la migration neuronale, la synaptogenèse,…*) ou dans la neurotransmission *(comme le transport de la sérotonine ou la synthèse des récepteurs du GABA et du glutamate*) (d'après TARDIF & GEPNER, 2010).

D'autre part, la plupart des chercheurs réfutent l'idée qu'un gène ou groupe de gènes puisse expliquer à lui seul l'ensemble des troubles de la triade autistique. Les résultats insinuent une grande variabilité génétique du syndrome autistique ; certains y voient le reflet de l'extrême diversité des tableaux cliniques et suggèrent la dépendance de chacun des symptômes pour un ou plusieurs gènes. Les études génétiques s'orientent actuellement sur cette piste et procèdent à une segmentation du phénotype autistique afin d'homogénéiser au mieux les populations étudiées et de faciliter l'identification de gènes de susceptibilité.

b) Considération des facteurs environnementaux

Des études ont également exploré le rôle joué par certains facteurs environnementaux dans la survenue des TED. Cette piste environnementale a été suggérée par des données

[16] Il s'agit ici de tester l'association plus fréquente d'un gène avec la maladie concernée. Pour effectuer le choix des gènes candidats, on s'appuie sur les connaissances préalables de désordres repérés dans l'autisme (anomalies biologiques et biochimiques).

[17] Le criblage du génome utilise des marqueurs génétiques et est réalisé chez les différents individus atteints dans une même famille. On recherche alors une similitude accrue des marqueurs, permettant ainsi de repérer les zones les plus souvent partagées par les individus atteints.

épidémiologiques qui soulignaient la récurrence de certains événements dans l'anamnèse des enfants atteints de TED (complications fréquentes durant la grossesse, l'accouchement…) (LY, 1987 ; JUUL-DAM & al., 2001). De même, l'exploration de la piste génétique souligne les limites des facteurs génétiques comme seuls responsables des TED, suggérant l'implication de facteurs environnementaux, notamment pré- et périnataux (HULTMAN & al., 2002 ; GRØNBORG & al., 2013).

On sait en effet que certains événements survenant au cours du développement du système nerveux central, peuvent impacter ce processus et moduler la maturation cérébrale, l'altérant parfois… Chez l'homme, la majorité du développement du système nerveux se fait durant la vie utérine ; ce développement n'est cependant pas achevé à la naissance et continue à se faire pendant les premières années de vie de l'enfant. Ainsi, on peut aisément imaginer que des incidents survenant à l'une de ces étapes (pré-, péri- ou postnatale) engendreront des dommages. De plus, selon le stade du développement auquel survient l'incident, l'intensité des troubles sera variable. Nous abordons ici ces facteurs environnementaux selon un ordre chronologique, dans l'ordre de leur apparition au cours du développement.

- *Facteurs anté-conceptionnels*

Ces facteurs sont très peu connus et les études trop peu nombreuses pour conclure quant à leur importance dans les TED. Néanmoins, des études montrent que certains facteurs de risque environnementaux touchant la mère peuvent avoir un impact mutatif sur la lignée des cellules reproductrices et ainsi, sur la descendance. Citons par exemple le cas de femmes ayant été exposées à des agents chimiques (comme le benzène) avant la conception de l'enfant et chez lesquelles a été mis en évidence un pourcentage significativement augmenté d'enfants avec TED (d'après TARDIF & GEPNER, 2010).

L'âge des parents pourrait être un facteur de risque. Il semblerait en effet qu'un **âge maternel avancé** (supérieur à 30 ans) accroisse le risque de TED (JUUL-DAM & al., 2001 ; LARSSON & al., 2005), ce constat pouvant être relié au fait que les complications obstétricales sont dans ce cas, plus fréquentes. **L'âge paternel** semble également impliqué, le risque de TED étant supérieur lorsque le père a plus de 35 ans (LARSSON & al., 2005).

En revanche, comme précédemment détaillé, il semblerait que **les caractéristiques psychologiques des parents ne constituent en aucun cas un facteur de risque dans la survenue de TED** (GRØNBORG, SCHENDEL & PARNER, 2013).

Enfin, d'autres facteurs ont été considérés, comme le tabagisme ou l'alcoolisme de la mère, mais les résultats des diverses études étant contradictoires, leur implication dans les TED semble peu probable (LARSSON & al., 2005).

- *Facteurs anténataux*

Des infections virales prénatales ou survenant au cours de la petite enfance constituent une hypothèse étiologique. La **contamination de la mère par des agents infectieux au cours de la grossesse** pourrait, d'après certains chercheurs, augmenter le risque de TED chez l'enfant. Ce serait notamment le cas de la rubéole, des infections à cytomégalovirus (YAMASHITA & al., 2003 ; SWEETEN & al., 2004), aux herpes virus et au VIH. Ces infections seraient dommageables pour l'enfant, soit par effet toxique direct sur les neurones du fœtus,

soit du fait des interactions provoquées avec le système immunitaire de la mère ou de l'enfant, soit encore par combinaison de ces deux mécanismes (LIBBEY & al., 2005). Encore une fois, l'association entre ces facteurs et les TED n'est pas clairement établie et les études montrent des résultats contrastés (voir ANNEXE 11).

- *Facteurs périnataux*

Les études épidémiologiques rapportent également une fréquence très élevée des complications survenant peu avant ou pendant l'accouchement, chez les enfants avec TED : **prématurité, postmaturité, hypoxie cérébrale** due à un travail prolongé sont ainsi fréquemment décrites (JUUL-DAM & al., 2001).

- *Facteurs postnataux*

Des enquêtes ont considéré l'impact éventuel de facteurs géographique, socio-économique, culturel et ethnique, mais aucune influence sur la prévalence des TED n'a pu être mis en évidence (ELSABBAGH & al., 2012). Les données font cependant cruellement défaut (en particulier dans les pays les moins développés) et limitent les conclusions que l'on peut en tirer.

Comme évoqué précédemment, il semblerait que des **infections virales postnatales** soient impliquées dans certains cas de TED, infections causées notamment par les virus de la rougeole, des oreillons et de l'herpès (LIBBEY & al., 2005).

En revanche, il faut rester très prudent face aux idées massivement véhiculées, alors qu'elles ne disposent d'aucun fondement scientifique. Ainsi à ce jour **aucun lien n'a pu être mis en évidence entre TED et vaccination combinée rougeole-oreillons-rubéole (ROR)** : L'article princeps de WAKEFIELD & al. de 1998, à l'origine de la polémique virulente sur ce sujet, a aujourd'hui été retiré de la publication et les études ultérieures ont conduit *l'Insitute of Medecine*[18] (IOM) à rejeter l'hypothèse d'une relation causale entre vaccination Rougeole-Oreillons-Rubéole (vaccin ROR) et TED (TAYLOR & al., 1999 ; SIEGRIST, 2002).

Quant à la théorie initialement prônée, selon laquelle un dysfonctionnement relationnel entre la mère et l'enfant serait la cause des TED de l'enfant (théorie de la « *mère réfrigérateur* » défendue entre autres par BETTELHEIM, 1967), nous savons aujourd'hui qu'elle est totalement erronée. Bien qu'elle ait eu la vie dure, l'avancée des connaissances dans le domaine des TED ne peut tolérer qu'une telle hypothèse soit encore défendue par certains.

c) Considération des pathologies associées aux TED

Outre les pathologies génétiques ou chromosomiques fréquemment associées aux TED, il existe un certain nombre d'autres co-morbidités : c'est le cas de l'épilepsie qui touche 20 à 25% des personnes avec TED (d'après ROGE, 2003), de la déficience mentale (touchant près de 70% des personnes souffrant de TED – d'après FOMBONNE, 2005), de troubles psychiatriques (anxiété, dépression,…), des déficiences sensorielles…

[18] Face à la polémique relative à l'implication du vaccin ROR dans les TED, le *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* et le *National Institutes of Health (NIH)* ont confié à l'IOM la mission d'examiner attentivement l'hypothèse d'un lien entre TED et vaccination ROR, en vue d'établir des recommandations et des lignes de bonnes conduites. Le report de l'IOM est paru en 2001.

Il semble peu probable que les associations fréquentes de deux pathologies, puissent être exclusivement le fruit du hasard et celles-ci font suspecter l'existence d'un lien entre les deux. Aussi peut-on raisonnablement avancer les hypothèses suivantes : soit il existe une parenté étiopathogénique ou physiopathogénique commune aux deux pathologies, soit l'une est la cause de l'autre. Cette question de la comorbidité est donc importante et ouvre de nouvelles voies d'exploration des agents étiologiques des TED, encore trop méconnues ce jour.

1.2.3 Comprendre les TED : Synthèse des connaissances

L'avancée des connaissances dans le domaine des TED a permis de mettre en évidence des anomalies structurelles et fonctionnelles du système nerveux, à l'origine d'un développement et d'un fonctionnement cérébral atypique chez les personnes avec TED. **Les TED sont des pathologies neurodéveloppementales.**

Ces anomalies **nuiraient à l'acquisition de certaines capacités cognitives, sensorielles, sociales et émotionnelles.** Divers déficits ont ainsi été mis en évidence chez les personnes porteuses de TED : déficit de la théorie de l'esprit, trouble des fonctions exécutives, déficience de l'attention conjointe, de l'imitation, de la cohérence centrale… Il est difficile de discerner lequel de ces troubles est primaire : chacun d'eux permet d'expliquer une partie des désordres autistiques – mais jamais l'intégralité – et ils sont étroitement liés entre eux. Connaître ces troubles nous permet de mieux appréhender le fonctionnement spécifique des individus avec TED ainsi que l'altération de leur langage et de leurs compétences sociales. Une des principales applications de ces connaissances est thérapeutique : mieux connaître les mécanismes des TED, c'est également permettre d'améliorer la prise en charge et les chances de progrès de l'individu.

Quant à la cause de ces anomalies, elle est encore énigmatique. Les études ont néanmoins permis d'aboutir à un consensus qui considère les TED comme le **résultat d'une susceptibilité génétique soumise à l'influence de facteurs environnementaux.**

1.3 PARTIE I, CHAPITRE 3 - IDENTIFIER LES TED

Nous ne prétendons pas fournir ici tous les éléments permettant d'établir un diagnostic de TED. L'objectif est essentiellement d'en donner les grands principes, d'en décrire les modalités, les outils et d'en souligner les enjeux.

1.3.1 Intérêt d'un diagnostic précoce

Depuis une dizaine d'années, les neurobiologistes découvrent les **extraordinaires propriétés de plasticité du cerveau** : le développement de telle ou telle aire cérébrale ainsi que des connexions qui les relient est modulé en fonction de l'apprentissage et de l'expérience vécue. Cette plasticité cérébrale se caractérise également par des capacités de réversibilité : la structure du cerveau n'est jamais définitive et son fonctionnement peut être modifié au gré des expériences (DRAGANSKI & al., 2004).

Cette plasticité est décrite chez l'adulte, mais est particulièrement développée chez l'enfant. À la naissance, seules 10% des connexions neuronales sont établies, les 90% restantes se construisant ultérieurement, entre 0 et 7 ans majoritairement. Il a été ainsi montré qu'une **intervention précoce et adaptée permet la réversibilité d'un certain nombre des difficultés majeures des TED** (DAWSON, 2008). La prise en charge des TED est pertinente à tous les âges de la vie, mais l'efficacité optimale se situe dès le plus jeune âge. C'est ainsi que les **recommandations actuelles**, universellement reconnues et relayées en France par la Haute Autorité de Santé (HAS), **poussent à un diagnostic des TED le plus précoce possible.**

1.3.2 Poser un diagnostic de TED

À ce jour, le diagnostic des TED **repose uniquement sur la clinique**. Divers outils d'évaluation ont été conçus pour établir le diagnostic, mais aucun ne permet d'établir un diagnostic solide avant l'âge de 2 ans.

Il est néanmoins important d'être vigilant en amont en repérant les éventuels troubles dès leur manifestation. La présence de ces signes d'alerte doit faire fortement suspecter des TED, qui doivent être plus spécifiquement recherchés dès l'âge de 2 ans.

a) Dépistage

Idéalement, le premier niveau de dépistage devrait débuter **dès 9 mois d'âge**. Les acteurs de ce dépistage sont avant tout les professionnels de santé de première ligne (médecins généralistes, médecins de PMI[19], pédiatres,…). L'observation de troubles évoquant des TED doit éveiller leur soupçon et pousser les investigations. Les parents sont les partenaires privilégiés et indispensables de ces professionnels. Les médecins ne voyant l'enfant que quelques minutes au cours d'une consultation, le dépistage ne serait être efficace sans le témoignage des parents. Ces derniers sont les premiers à noter les singularités dans le développement de leur enfant (voir ANNEXE 4) et leur inquiétude est le premier signal d'alerte pour le professionnel qui se doit d'être des plus attentifs aux propos des parents.

[19] Protection Maternelle et Infantile

Les signes d'alerte doivent également être activement recherchés par le praticien via un interrogatoire des parents, associé à une observation des capacités d'interaction de l'enfant avec l'environnement sur une durée suffisante (**Fig. 16**).

Préoccupations sur la communication

- Langage retardé ; perte des mots acquis
- Ne répond pas à son nom ; ne peut pas dire ce qu'il veut
- Ne suit pas les ordres ; semble sourd par moment
- Ne pointe pas, ne fait pas « *au revoir* »

Préoccupations sur la socialisation

- Pas de sourire social ; peu de contact oculaire
- Semble préférer jouer seul ; est dans son monde
- Ignore ses parents ; pas d'intérêt pour d'autres enfants

Préoccupations sur le comportement

- Colères, opposition, hyperactivité
- Ne sait pas utiliser les jouets
- Reste fixé sur certaines choses de manière répétitive
- Attachement inhabituel à des objets
- Marche sur la pointe des pieds, mouvements bizarres.

Fig. 16 : Signes d'alerte des TED chez un jeune enfant *(d'après les recommandations de la FFP[20] établies en partenariat avec la HAS, 2005)*

Une anomalie dans la chronologie du développement de l'enfant n'est pas le seul révélateur de TED : l'examen physique de l'enfant ainsi que la recherche des facteurs de risque précédemment cités sont d'autres indices à considérer avec tout autant d'attention (**Fig. 17**).

[20] FFP : Fédération Française de Psychiatrie

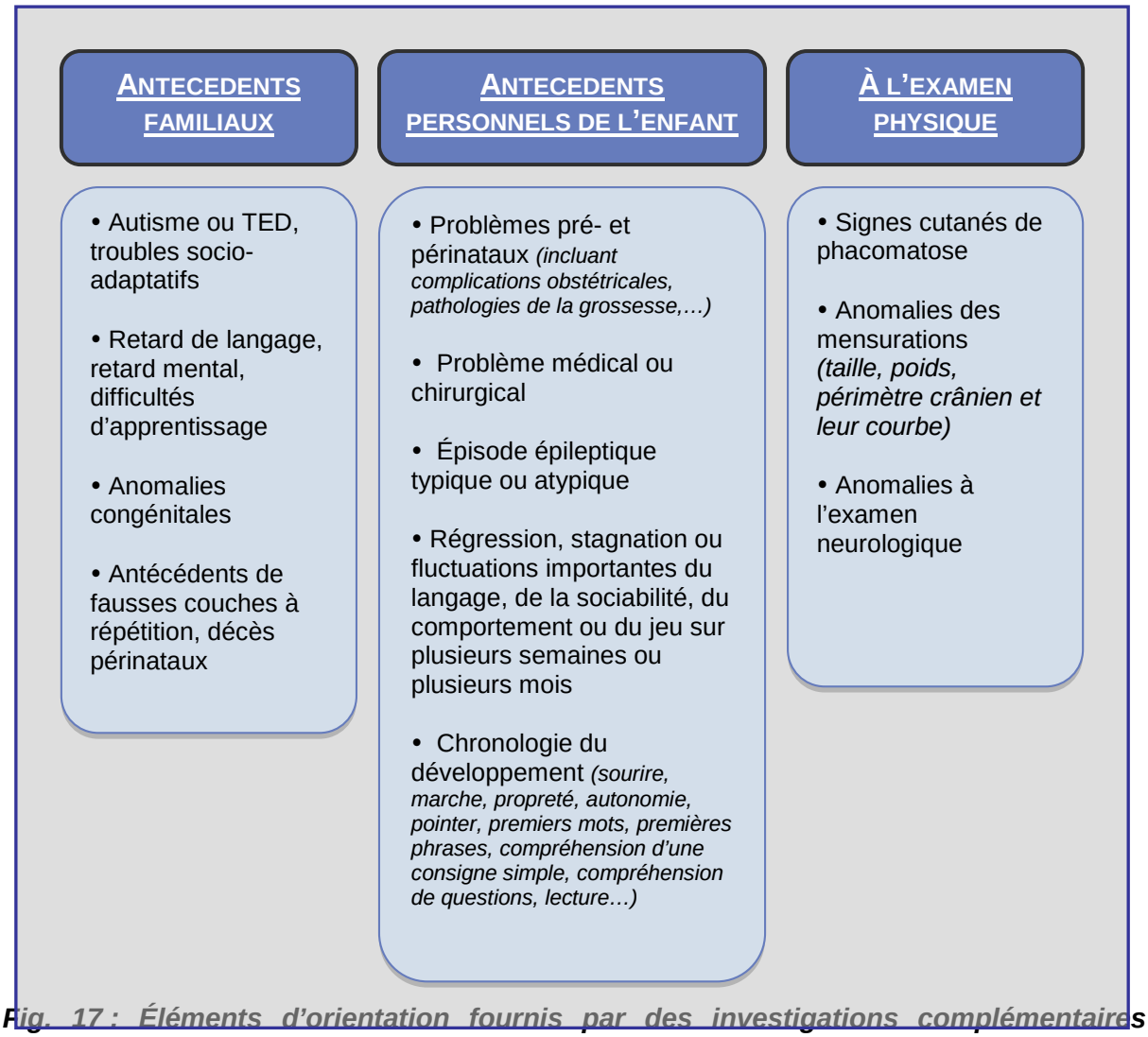


Fig. 17 : Éléments d'orientation fournis par des investigations complémentaires *(d'après les recommandations de la FFP établies en partenariat avec la HAS, 2005)*

L'observation de telles anomalies ne suffit pas à établir un diagnostic de TED, mais doit conduire à orienter rapidement l'enfant vers des professionnels formés et expérimentés qui mettront en place les outils diagnostiques nécessaires pour confirmer ou infirmer la première suspicion.

Malheureusement, cette étape de dépistage constitue le principal maillon faible de la démarche diagnostique des TED. Les professionnels de première ligne sont mal informés et les outils mis à leur connaissance insuffisamment diffusés.

b) Diagnostic formel

- *Diagnostic « nosologique »*

Les TED touchant à de multiples facettes du développement de l'enfant, le diagnostic nécessite une équipe pluridisciplinaire de professionnels formés et expérimentés. Ces équipes sont généralement localisées dans les CAMSP (*Centres d'Action Médico-Sociale Précoce*), CMPP (*Centres Médico-Psycho-Pédagogique*), CRA (*Centre Ressource Autisme*), cabinets libéraux ou autres structures,…

Comme expliqué auparavant, il n'existe aucun signe pathognomonique des TED ni aucun marqueur biologique ; **le diagnostic s'établit cliniquement à partir de la convergence de divers arguments cliniques**. Des échelles standardisées permettent d'évaluer la nature et l'intensité des troubles ainsi que de déterminer la catégorie diagnostique à laquelle appartient l'enfant porteur de TED. Divers outils de référence établis et validés par des spécialistes sont ainsi à la disposition des professionnels, parmi lesquels (voir ANNEXE 12) :

La **CARS** (*Childhood Autism Rating Scale*), l'**ADI-R** (*Autism Diagnostic Interview-Revise*), l'**ADOS** (*Autism Diagnostic Observation Scale*), le **BOS** (*Behavior Observation Scale*), l'**ECA** (*Échelle d'Évaluation des Comportements Autistiques*) et l'**ECA-N** (*Échelle d'Évaluation des Comportements Autistiques du Nourrisson*).

Quelle que soit l'échelle ou les échelles utilisée(s), le diagnostic des TED repose sur un ensemble de signes comportementaux et sur l'historique du développement : observation de l'enfant et entretien avec les parents sont les clés du diagnostic.

Enfin, rappelons que depuis 1993, la Classification Internationale des Maladies de l'OMS a inclus diverses entités au sein du vaste ensemble des « *troubles envahissants du développement*». Ainsi, le diagnostic ne consiste pas seulement en la mise en évidence de TED, mais se prolonge par la détermination de la catégorie des TED[21] dans laquelle rentre l'enfant. Chacune des catégories est définie de manière très précise par l'association de divers éléments cliniques, tels que définis par la CIM-10 (WHO, 1993) (ANNEXE 1).

Rappelons qu'il existe actuellement d'autres système de classification des TED[22]. La CIM-10 étant la retranscription du consensus établi au niveau international, elle fait office de référence.

- *Diagnostic « étiologique »*

Le terme « *étiologique* » n'est pas très adapté puisque à ce jour, l'étiologie des TED n'a pu être identifiée. Il existe néanmoins de nombreux facteurs de risque, dont un certain nombre de maladies fréquemment associées aux TED, qu'il convient de rechercher lorsqu'un diagnostic de TED est posé. L'équipe pluridisciplinaire travaille ainsi en relation avec des pédiatres et des neuropédiatres qui vont procéder à la recherche de ces facteurs de risque chez l'enfant : maladies neurologiques, anomalies génétiques, métaboliques ou troubles au niveau du système immunitaire,… Cette démarche permet d'affiner le diagnostic, d'ajuster la prise en charge et surtout de contribuer à l'avancement de la recherche sur la question de l'étiologie des TED.

- *Recherche de troubles associés*

[21] Autisme infantile, autisme atypique, syndrome de Rett, autre trouble désintégratif de l'enfance, syndrome d'Asperger,…

[22] (1) la quatrième édition du *Diagnostic and Statistical Manuel* (DSM IV) proposée par l'Association des psychiatres américains (mise à jour en mai 2013 par la publication de la DSM V) et (2) la *Classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent révisée* (CFTMEA-R).

Les troubles fréquemment associés aux TED sont nombreux : déficience intellectuelle, perturbations sensorielles, troubles de la motricité, épilepsie, troubles de l'alimentation, du sommeil…

Inconstants et d'intensité variable, ils ne permettent en aucun cas d'aider au diagnostic de TED. En revanche, leur évaluation doit être systématique lorsqu'un diagnostic de TED est posé, ceci afin d'offrir une prise en charge la plus adaptée qui soit à l'individu (**Tabl. 3**). Là encore, cette démarche fait appel à l'intervention d'une équipe pluridisciplinaire.

Tabl. 3 : Récapitulatif des principales investigations complémentaires à entreprendre au cours de la démarche diagnostique *(d'après HAS, 2005)*

FONCTION EVALUEE / TROUBLE RECHERCHE	INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES REALISEES
Vision & Audition	Examen clinique, Réflexes d'Orientation Conditionnée (ROC), audiogrammes, Potentiels Évoqués Auditifs (PEA)
Anomalies du développement de l'enfant	Consultation neuropédiatrique : - examen physique *(poids, taille, périmètre crânien…)* - examen neurologique
Syndromes génétiques	Consultation de génétique : - Examen physique - Enquête familial - Tests génétiques
Épilepsie	Électroencéphalographie (EEG)
Anomalies cérébrales (lésions cérébrales, déficit en créatinine…)	- Imagerie par résonance magnétique : IRM cérébrale morphologique - Spectroscopie
Troubles métaboliques	Bilans neurométaboliques : dosage créatine, exploration d'une éventuelle phénylcétonurie

- *Diagnostic différentiel des TED*

Il peut être difficile de différencier les TED d'autres troubles du développement ou pathologies psychiatriques, d'autant plus que les TED ne disposent d'aucun marqueur spécifique et que certains troubles apparaissant dans le différentiel peuvent également être associés aux TED. La liste qui suit n'est pas exhaustive mais présente les principales pathologies pour lesquelles le diagnostic différentiel pose un problème (d'après HAS, 2005) (**Fig. 18**).

1. Retard mental

La déficience intellectuelle peut être associée aux TED ou présente de manière isolée chez l'individu.

2. Troubles spécifiques du développement du langage

La frontière avec les TED est parfois très complexe à établir. Les troubles spécifiques du développement du langage peuvent être source de difficultés relationnelles s'apparentant aux TED.

3. Troubles de la coordination motrice

La CIM-10 les distingue des TED et les inclut dans la catégorie « troubles du développement psychologique », ce qui implique : une apparition de ces troubles dans la première ou la deuxième enfance, une altération ou un retard de développement de fonctions étroitement liées à la maturation biologique du système nerveux central ainsi qu'une évolution continue, sans rémission ou rechute.

4. Hyperactivité avec déficit de l'attention

Des troubles de la socialisation sont décrits à la fois dans l'hyperactivité et dans les TED. Des différences significatives dans le comportement relationnel ont néanmoins pu être mises en évidence dès la première année, avec une réactivité sociale moindre dans les TED. L'hyperactivité avec déficit de l'attention semble par ailleurs fréquemment associée aux TED.

5. Syndrome de Gilles de la Tourette

Les tics moteurs et vocaux qui existent dans le syndrome de Gilles de la Tourette sont parfois difficiles à distinguer des stéréotypies observées dans les TED. De même, les routines obsessionnelles et compulsives manifestées dans ce syndrome peuvent être difficiles à différencier des rituels et routines retrouvés dans les TED.

6. Déficits sensoriels

Leurs associations aux TED sont très fréquentes, mais ils doivent également être considérés dans le diagnostic différentiel.

7. Schizophrénie

Autisme et schizophrénie ont longtemps été considérés comme des syndromes très proches, tous deux étant caractérisés par une pauvreté des mimiques, du contact social,… Le terme d'autisme a d'ailleurs été initialement employé pour décrire l'isolement social observé dans la schizophrénie. En revanche, on ne retrouve pas dans les TED (et l'autisme en particulier) certains symptômes de la schizophrénie comme les hallucinations, les troubles du cours de la pensée,…

8. Troubles obsessionnels compulsifs (TOC)

Certains comportements stéréotypés et répétitifs observés dans les TED peuvent être confondus avec des TOC. Le différentiel est d'autant plus difficile à établir dans les formes d'autisme dites de « haut niveau ».

9. Troubles de la personnalité

Le différentiel est difficile à établir dans les formes d'autisme dites de « haut niveau ». Le diagnostic de troubles de la personnalité schizoïde[23] est même posé par excès chez des adultes avec TED. Pour éviter cet écueil, il convient de prendre en compte l'historique du développement précoce de l'individu.

10. Carences affectives précoces

Les enfants victimes de telles carences peuvent développer des troubles des interactions et des comportements stéréotypés. Lorsque les conditions de vie se normalisent, une amélioration rapide du développement avec régression des troubles est rapportée. Dans les cas de carences graves et prolongées en revanche, les altérations peuvent être définitives.

11. Les variations de la normale

Aux extrémités du continuum des troubles du spectre autistique se trouvent des individus avec une personnalité un peu particulière, maladroites socialement,… Ils ne rentrent cependant dans aucun cadre pathologique et leur « originalité » fait que certains sont diagnostiqués TED, à tort.

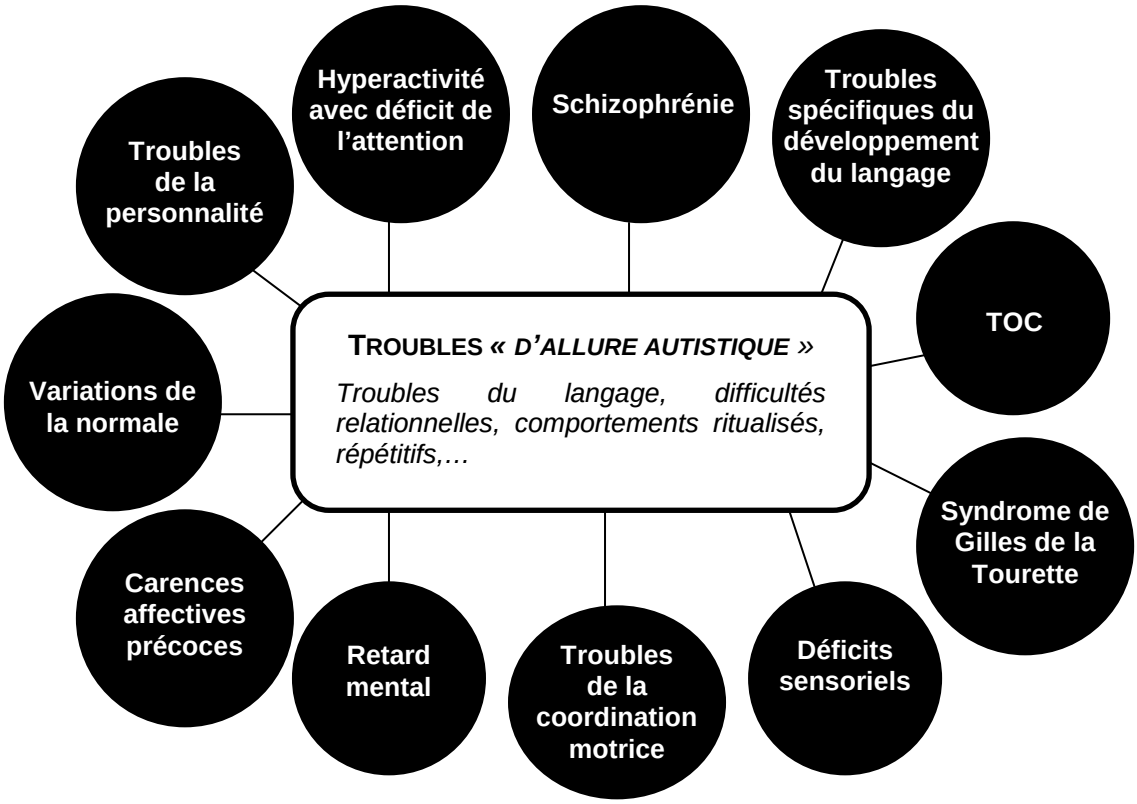


Fig. 18 : Diagnostic différentiel des TED

[23] Trouble de la personnalité, caractérisé par un manque d'intérêt pour les relations sociales

1.3.3 Évaluation fonctionnelle de l'individu

Une fois le diagnostic de TED posé, il est indispensable de procéder à une évaluation la plus exhaustive qui soit des troubles et des compétences de la personne. Les TED renvoient en effet à des tableaux cliniques extrêmement hétérogènes et chaque individu a son développement et son fonctionnement propres : il n'y a pas deux personnes avec TED qui présentent les mêmes caractéristiques. L'évaluation prend ainsi en compte le caractère unique de l'individu.

L'évaluation permet de définir le niveau de développement dans chacun des domaines explorés. L'équipe pluridisciplinaire en charge du diagnostic s'appuie pour cela sur des outils spécifiques et standardisés permettant de faire le point sur le niveau d'acquisition, de repérer les particularités de fonctionnement, les modalités de traitement de l'information, les intérêts particuliers,…

Divers outils de référence sont ainsi utilisés, parmi lesquels : le **PEP-R** de Schopler (*Psycho-Educational Profile-Revise*), l'**AAPEP** (*Adolescents and Adults Psycho-Educational Profile*), la **BECS** *(Batterie d'Évaluation du développement Cognitif et Socio-émotionnel*), le **Vineland** (*Vineland Adaptative Behavior Scale*), l'**ECSP** (*Échelle de Communication Sociale Précoce*)… (voir ANNEXE 13).

Quels que soient les outils utilisés, une attention toute particulière doit être accordée à l'échange avec la famille. Les parents sont ceux qui connaissent le mieux l'enfant, ses habitudes, ses comportements spécifiques, ses goûts… Ils fournissent ainsi des indices très précieux pour une adaptation optimale des professionnels à l'enfant, que ce soit dans l'évaluation ou la prise en charge. De plus, le regard des parents, particulièrement aiguisé, permet de mettre l'accent sur certains éléments qui parfois passent inaperçus aux yeux du professionnel.

Enfin, l'évaluation ne se réduit pas à un répertoire chiffré des divers niveaux de compétences. Bien plus que cela, elle rend compte du niveau de développement et permet d'établir un bilan fonctionnel des acquis de l'enfant, en identifiant ses points forts, ses points faibles, les acquis réalisés ou en cours d'apprentissage, les lacunes… Cette évaluation sert de support à la mise en place d'un programme éducatif individualisé destiné à accompagner l'enfant dans son développement et son épanouissement.

1.3.4 Suivi de l'individu

Une prise en charge individualisée et adaptée au plus juste aux besoins de la personne implique un suivi régulier de celle-ci. Il est nécessaire de procéder à une évaluation régulière des divers domaines de compétence cités précédemment (**Tabl. 4**). Cette démarche est ainsi confiée à une équipe pluridisciplinaire réunissant des compétences médicales, psychologiques, paramédicales et éducatives.

L'évaluation s'appuie systématiquement sur un examen physique et sur des observations cliniques, complétés par l'observation continue de l'enfant dans ses différents milieux de vie (domicile, école, activités…). Certains outils utilisés lors du diagnostic et de l'évaluation initiale sont particulièrement pertinents dans une démarche de suivi (PEP-R, AAPEP, BECS…).

Ce suivi permet ainsi de faire un point sur les compétences émergentes, les nouveaux acquis, les domaines de régression, l'évolution des goûts ou centres d'intérêt… Il permet ainsi d'actualiser le projet personnalisé d'intervention et de lui conserver toute sa cohérence.

La HAS recommande que ce suivi soit réalisé à une fréquence minimale annuelle pour tout enfant et adolescent avec TED. Certains points requièrent des réévaluations plus rapprochées.

Tabl. 4 : Domaines dans lesquels une évaluation régulière est nécessaire *(d'après HAS, 2012)*

FONCTIONNEMENT	Communication & langage Interactions sociales ou socialisation Cognitif Sensoriel & moteur Émotions & comportement Somatique
ACTIVITES & PARTICIPATION	Autonomie dans les activités quotidiennes Apprentissages, en particulier scolaires et préprofessionnels
FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX	Environnement familial Environnement matériel

1.3.5 Identifier les TED : Bilan

• Le diagnostic de TED est posé de façon formelle dès l'âge de 3 ans à partir de la convergence d'un ensemble de caractéristiques cliniques, dans les domaines des interactions sociales, de la communication et des comportements.

• Avant l'âge de 3 ans, il existe certains signes d'alerte devant faire suspecter des TED et motiver un suivi régulier et des investigations ultérieures.

• Le diagnostic est établi à partir d'échelles d'évaluation standardisées (CARS, ADI-R...). Il repose à la fois sur l'observation de l'enfant et sur le témoignage des parents. Il prend en compte les troubles actuels, mais l'historique de développement de l'enfant est essentielle.

• L'intégralité de la démarche diagnostique associe l'établissement d'un diagnostic nosologique et la réalisation d'une évaluation fonctionnelle des troubles et des capacités personnalisée. Le premier, plus « formel », permet de définir le trouble selon des critères universels, cette catégorisation facilitant les dialogues et les recherches de la communauté scientifique. Le deuxième est plus « fonctionnel » et sert de support à une prise en charge individualisée, la plus adaptée aux besoins de la personne.

• Que ce soit dans un souci de diagnostic, d'évaluation des troubles autistiques ou de recherche de troubles associés, un certain nombre d'examens complémentaires et tests spécifiques sont nécessaires. Leur réalisation ne doit cependant pas retarder la mise en place de prises en charge pour l'enfant.

• Précocité, équipe pluridisciplinaire et suivi sont les clés du diagnostic et de la prise en charge.

1.4 PARTIE I, CHAPITRE 4 - ACCOMPAGNER LES TED

Ce paragraphe ne prétend en aucun cas présenter de manière exhaustive les diverses modalités de prise en charge des personnes avec TED. Textes de référence à l'appui[24,25], nous évoquons les grands principes de l'accompagnement des personnes avec TED (et plus particulièrement, les enfants) et exposons les possibilités d'intervention existantes, ayant fait preuve d'efficacité ou gratifiées d'un accord d'experts (HAS & ANSEM, 2012).

1.4.1. Principes de la prise en charge

a) « On ne guérit pas des TED »

Les approches de prise en charge sont multiples, mais aucune ne peut prétendre une rémission totale des troubles, ni même leur amélioration pour la totalité des enfants présentant des TED. Dans les paragraphes relatifs aux mécanismes et à la symptomatologie, nous avons pu appréhender l'extrême complexité de ce syndrome et l'on conçoit alors aisément les limites thérapeutiques. L'autisme et les TED en général sont assimilés à un handicap qui affecte l'individu toute sa vie durant. Les diverses interventions permettent néanmoins d'améliorer les compétences et de réduire l'intensité des troubles de l'individu dans un grand nombre de domaines. À l'heure actuelle, l'idée de guérison des TED est un objectif utopique, qui n'a cependant pas été abandonné par certains scientifiques qui y consacrent leur recherche.

b) Une priorité : assurer le bien être et l'épanouissement de la personne

Si l'on ne peut guérir des TED, quels peuvent être les objectifs d'une intervention auprès des personnes avec TED ?

Trop souvent, face au handicap, la différence de l'autre nous fait peur. On plaint alors cette personne, étant sincèrement convaincu qu'elle n'aspire qu'à une chose : être libéré de son handicap et intégrer le « moule de la normalité ».

Le témoignage de nombreuses personnes avec TED ou souffrant d'un quelconque autre handicap nous invite à corriger notre point de vue et à nous remettre en question (Jim SINCLAIR, Josef SCHOVANEC, Temple GRANDIN). Si en effet il y a une souffrance chez ces individus, elle provient bien plus de l'exclusion dont ils font l'objet que de leur handicap lui-même. Dans le cas des TED, le développement des individus est atypique et aboutit à un fonctionnement original et inadapté à notre société. L'individu avec TED souffre de la distorsion entre sa perception de l'environnement et les exigences auxquelles le soumettent les normes de notre société.

Notre société cherche à tout prix à faire rentrer tout individu dans un même cadre et rejette tous ceux qui ne se plient à ces exigences. Ainsi, la normalité se définit selon un prototype unique et homogène d'individus. Soit l'individu répond aux critères de la normalité ou est capable de s'y adapter – parfois au prix d'efforts douloureux – soit il n'est pas en mesure de s'y adapter et se trouve alors exclu de la société. L'exclusion est la véritable source de souffrance.

---

[24] Recommandations de Bonnes Pratiques Professionnelles – *Autisme et autres troubles envahissants du développement : interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent*, de la HAS & de l'Agence Nationale d'Évaluation Sociale et Médico-sociale (ANSEM), 2012

[25] Rapport au ministère de la Santé et des Solidarités & à la Direction Générale de l'Action Sociale (DGAS) - *Interventions éducatives, pédagogiques et thérapeutiques proposées dans l'autisme* (Baghdadli, Noyer & Aussilloux, 2007)

Des individus dits « autistes de *haut-niveau* » témoignent de la souffrance issue des efforts constants mis en œuvre pour respecter les conventions sociales et paraître « normaux ». Le mal-être est d'autant plus intense que l'individu a conscience de sa différence. D'autres encore témoignent de la richesse de leur monde intérieur qui « *n'a rien à envier à celui des autres personnes* » (Josef SCHOVANEC, d'après un extrait du film « *À bout de bras* » de Ludovic VIROT). Enfin, il est indéniable que les compétences des individus présentant des TED nous dépassent dans certains domaines : capacité de calcul, mémoire incroyable, oreille absolue et talent musical… Ces prouesses sont loin d'être le lot commun des individus avec TED, mais doivent nous faire prendre conscience de la richesse de l'humanité dans l'expression de ses différences.

Ainsi, comme le souligne Jim SINCLAIR, tout accompagnement de l'individu avec TED, quelles que soient les modalités choisies, **doit servir en premier lieu le respect de la personne et viser son bien être**. Cela passe par une prise en compte de la personne dans son intégralité : ses originalités, ses lacunes, mais aussi dans toutes ses qualités et dans ce qu'elle peut apporter à la société.

> *« Accordez-moi la dignité de me rencontrer en respectant mes conditions.*
>
> *Reconnaissez que nous sommes également étrangers l'un à l'autre, que ma façon d'être n'est pas simplement une version détériorée de la vôtre.*
>
> *Remettez-vous en question… Travaillez avec moi pour construire plus de passerelles entre nous. »*
>
> *(Jim Sinclair)*

Respecter l'autre, c'est avant tout reconnaître et accueillir sa différence. Il nous faut pour cela changer notre regard et faire évoluer notre conception de « normalité ».

> *« Pourtant, est-ce si compliqué d'imaginer un monde où le handicap, l'autisme ou autre spécificité des gens ne les déclasserait pas dans le fonctionnement social du quotidien ? Où l'anomalie universelle de chacun serait reconnue pour ce qu'elle est, à savoir la norme ? »*
>
> *(Josef Schovanec*, interview donné dans le dossier de presse de *« À bout de bras »,* film de Ludovic Virot*)*

Ainsi, on se trompe lorsque l'on cherche à intervenir sur la personne pour qu'elle se rapproche à tout prix de la « normalité ». Prendre en charge l'individu avec TED, c'est mettre en place des moyens qui facilitent son épanouissement dans son milieu. Cela implique de fournir à l'individu des outils pour mieux comprendre son environnement et les codes de la société, et ainsi le rendre plus libre. Mais surtout, dans un souci de respect de la personne, il convient de nous avancer nous-même vers l'individu avec TED en adaptant notre conduite et l'environnement à ses besoins. L'accompagnement optimal de la personne se situe à mi-chemin, là où, au prix d'efforts d'adaptation réciproques, TED et société se rencontrent. Accompagner la personne avec TED, c'est être à l'écoute de ses besoins, de ses désirs et l'aider à y répondre.

« Accompagner quelqu'un ce n'est pas le précéder, lui indiquer la route, lui imposer un itinéraire, ni même connaître la direction qu'il va prendre : c'est marcher à ses côtés, en le laissant libre de choisir son chemin et le rythme de son pas. »

(P. Verspieren, Comité National d'Éthique, avis n°87)

c) Intérêt d'une prise en charge précoce et continue

Nous avons déjà abordé l'intérêt de la précocité dans le paragraphe relatif au diagnostic des TED. Rappelons simplement que l'efficacité optimale de la prise en charge des TED se situe au plus jeune âge de la vie, lorsque les propriétés de plasticité cérébrale sont particulièrement développées.

Quant à la durée de la prise en charge, elle doit être continue, les TED étant présents durant toute la vie de la personne.

d) Prise en charge personnalisée, globale et coordonnée

La première étape de la prise en charge consiste en l'établissement du diagnostic de TED : poser un diagnostic, c'est déjà mettre une fin au doute et à l'errance des familles tout en ouvrant de nouvelles perspectives pour l'enfant. L'évaluation fonctionnelle de l'enfant, qui suit le diagnostic est tout autant primordiale. Son contenu a été détaillé dans le paragraphe relatif au diagnostic. Rappelons simplement qu'elle permet d'établir un bilan fonctionnel en identifiant les points forts de l'enfant, ses points faibles, ses acquis, ses lacunes…

L'évaluation permet d'élaborer un **programme éducatif individualisé (PEI)**, qui servira de support à l'équipe pluridisciplinaire qui va intervenir auprès de l'enfant. Les professionnels s'appuient en effet sur cette évaluation pour définir les objectifs et les modalités d'intervention (sous quelle forme ? quelles activités ? à quelle fréquence ?...) et répondre ainsi au mieux aux besoins de la personne. Les diverses modalités sont précisées dans un paragraphe ultérieur. Notons que la qualité de la prise en charge est également tributaire de l'existence d'échanges réguliers et de coordination entre tous les intervenants de l'équipe pluridisciplinaire.

Afin de conserver toute sa cohérence à la prise en charge, il est indispensable de suivre l'évolution de l'individu au moyen d'évaluations régulières. Le PEI doit ainsi être régulièrement actualisé, en fonctions des résultats des évaluations successives et des rapports réguliers des intervenants. Un suivi particulier est requis lors d'événements plus « critiques » : entrée dans l'adolescence, passage à l'âge adulte, changement dans la situation familiale (décès…)…

e) Donner une place à l'enfant et à sa famille

Cela peut sembler couler de source, mais il est nécessaire d'associer **l'enfant porteur de TED** dans toutes les démarches entreprises, du diagnostic à la prise en charge. Il s'agit bien sûr de l'informer, mais aussi de tenir compte de son avis et de solliciter sa participation dans les décisions. Loin d'être aisée, cette tâche nécessite de s'adapter au niveau de compréhension de l'enfant et de recourir à des stratégies (pictogramme, images, expression non verbale…) permettant à l'enfant de comprendre et de s'exprimer.

Il est important d'offrir aux **parents** écoute et soutien, via diverses modalités : informations, aide à la compréhension des troubles de leur enfant, rencontres avec d'autres parents, soutien psychologique… Par ailleurs, les parents sont les principaux acteurs de la prise en charge de l'enfant et il est indispensable d'obtenir leur adhésion au projet éducatif dont ils sont le relais lorsque l'intervention d'un professionnel s'achève. Il convient également de prendre en compte l'environnement familial (situation économique, culturelle et sociale, degré d'implication des parents…), facteur conditionnant toute la prise en charge de l'enfant.

Enfin, les grands oubliés de la prise en charge sont fréquemment les **frères et sœurs** de l'enfant porteur de TED. Les troubles d'un enfant peuvent avoir des répercussions sur la fratrie, mais également sur toute personne susceptible d'interagir avec lui, de manière régulière et importante. Là encore, il convient donc d'offrir un soutien et un

accompagnement, pouvant s'opérer selon diverses modalités : soutien psychologique, groupe d'écoute, de parole,…

1.4.2. Modalités de l'accompagnement

a) Lieux d'accueil & d'accompagnement

Les lieux d'accueil et d'accompagnement sont très variés et laissés au libre choix des parents (**Tabl. 5**) : au sein d'un établissement ou à domicile, secteur public ou privé… Les approches proposées et les moyens mis en œuvre sont également très diversifiés. Ce large éventail de propositions laisse à penser que les parents n'ont que l'embarras du choix pour trouver une structure adaptée à leur enfant. À tort. La réalité du terrain, c'est un défaut cruel de structures d'accueil pour les individus avec TED et des listes d'attente de quelques mois à plusieurs années… une réalité en totale contradiction avec le principe de précocité de la prise en charge.

La qualité de la prise en charge proposée par les structures est également très hétérogène. Les TED nécessitent une prise en charge particulière et une formation spécifique des intervenants, ce que tous les établissements ne sont pas en mesure d'offrir. Cependant, face à la pénurie des structures dédiées à l'accueil des enfants avec TED, nombre d'entre eux se retrouvent dans des structures « généralistes », moins adaptées à leurs besoins. D'autres restent même sans solution d'accueil.

Il est primordial que les lieux d'accompagnement conservent leur diversité : leurs propositions respectives sont complémentaires et gagnent à être associées. Ces structures offrent une optimisation de la prise en charge des TED et sont un soutien précieux pour les enfants et les familles. Cependant, la prise en charge se poursuit bien au-delà de l'intervention de la structure ; l'accompagnement des TED ne peut se satisfaire de séances ponctuelles déconnectées et doit se poursuivre à tout instant et dans tous les milieux de vie de l'enfant, que ce soit école, domicile ou tout autre lieu.

Tabl. 5 : Récapitulatif des différentes structures d'accueil et d'accompagnement des enfants et adolescents avec TED

SIGLE	TYPE DE STRUCTURE D'ACCUEIL	DIAGNOSTIC	INTERVENTION		ÂGE DU PUBLIC	REMARQUES
			Dans la structure	En extérieur		

CAMSP	*Centres d'Action Médico-Sociale Précoce*	•	•	•	0-3 ans	Interventions ponctuelles, faute de moyens
CMP	*Centres Médico-psychologiques*	•	•	•	Tous âges	Interventions ponctuelles, faute de moyens
CMPP	*Centres Médico-psycho-pédagogiques*	•	•	•	Tous âges	Interventions ponctuelles, faute de moyens
IME	*Institut Médico-Éducatif*		•		3 - 20 ans	Éducation/ enseignement spécialisés pour des enfants et jeunes avec déficience intellectuelle. Plus ou moins spécialisée selon les autres troubles associés (troubles moteurs, sensoriels, TED…)
IMPro	*Institut Médico-Professionnel*		•		12-20 ans	Consolidations des acquis scolaires pour aborder la formation professionnelle
CATTP	*Centre d'Accueil Thérapeutique à Temps Partiel*	•	•	•	Tous âges	Activités en groupes, interventions ponctuelles mais plus intensive qu'en CMP ; En complément d'une scolarisation à temps partiel
SESSAD	*Service d'Éducation Spéciale et de Soins à Domicile*			•	6-20 ans	Accompagnement éducatif et thérapeutique individuel, au domicile et en école
Hôpital de jour			•		Tous âges	Accueil pour la journée ; suivi au long cours
CLIS	*Classes pour l'Inclusion scolaire*		•		Age scolaire : primaire	École = lieu de vie le plus adaptée pour un enfant ; encore insuffisamment développée
ULIS	*Unités Localisées pour l'Inclusion Scolaire*		•		Age scolaire : secondaire	École = lieu de vie le plus adaptée pour un enfant ; encore insuffisamment développée
Milieu scolaire ordinaire			•		Age scolaire	Intégration grâce à une auxiliaire de vie scolaire

b) Pour une prise en charge globale

- *L'éducation, premier traitement des TED*

Essayons d'imaginer ce que deviendrait un enfant dit « normal » s'il n'avait reçu la moindre éducation : Saurait-il parler ? écrire ? se comporter de manière adéquate dans la société ? Les parents et les éducateurs savent combien le chemin de ces apprentissages est long et le fruit d'efforts intenses et répétés, menés sous la conduite d'un adulte ou d'un aîné. Mais l'éducation est la garante de l'épanouissement de la personne, en l'aidant à développer ses capacités, à s'insérer dans la société et à acquérir son autonomie. L'éducation est la clé de la liberté de l'individu.

Comme tout enfant, l'enfant avec TED a droit et a besoin d'éducation. Les particularités de son développement mettent en défaut les moyens d'éducation « classiques », décourageant toute initiative éducative. Pourtant l'éducation est possible et constitue le premier traitement des TED, à condition qu'elle soit structurée et adaptée. La connaissance des mécanismes des TED aide les professionnels et les éducateurs à développer les stratégies éducatives efficaces.

1. Des objectifs définis à court terme

Si l'objectif à long terme vise l'autonomie de la personne et son intégration sociale, il est indispensable de **définir des objectifs à court terme concrets, précis et surtout réalistes**, sans quoi le découragement risque de s'emparer de l'individu avec TED, mais aussi des parents et des professionnels (quelques exemples d'objectifs à court terme : *savoir s'habiller, se laver, se déplacer…).*

La priorité de l'accompagnement consiste avant tout à assurer le bien être de la personne avec TED, trop souvent mise en échec dans ses entreprises. Certes, il est important de faire progresser la personne dans ses acquis, mais il faut veiller à ne pas la « sur-stimuler » et à la maintenir dans un sentiment d'échec permanent. Il faut au contraire **développer l'estime de soi** de la personne, et cela implique de la part des intervenants une modestie dans les objectifs de la prise en charge. Ces objectifs sont définis et ajustés à partir des résultats des évaluations successives.

2. Structuration du temps, de l'espace et des activités

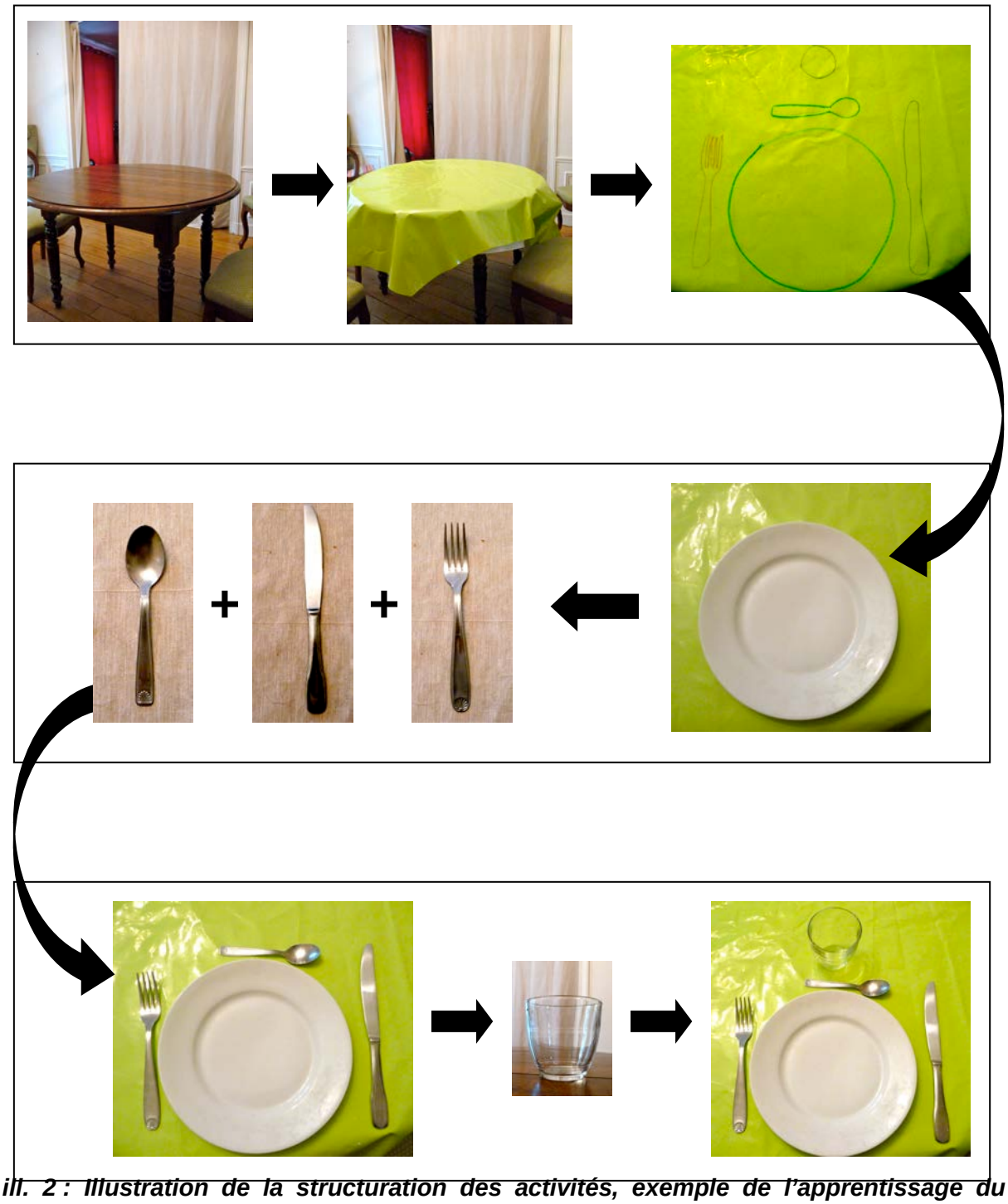
Pour l'individu avec TED, les informations émanant des autres et de l'environnement sont difficiles à décoder ; la nouveauté, l'imprévu et certains stimuli sont sources de stress intense. Ces éléments sont néfastes aux apprentissages et il convient d'y remédier pour offrir à l'individu un cadre favorable. Il faut apporter à l'enfant les repères qui lui manquent et structurer l'espace, le temps et les activités.

Par exemple, il est important de planifier les activités et de les faire figurer sur un emploi du temps accessible à l'enfant *(selon le niveau de l'enfant : par écrit, aide visuelle : image, photo…)* : L'enfant peut ainsi comprendre les différentes séquences de sa journée et les réalise plus volontiers. Il est également important de mettre en place un emploi du temps des plus réguliers : l'enfant avec TED a besoin de routine. Et s'il survient un imprévu ou un changement de programme, il est important d'en avertir l'enfant.

Les apprentissages sont entre autres facilités par une organisation de l'espace qui limite la confusion de l'enfant et qui peut s'opérer par une séparation des espaces dévolus aux différentes activités (*travail, repos, repas, détente, toilette, activités en groupes…).*

Enfin les activités elle mêmes doivent faire l'objet d'une structuration. Pour cela, il est recommandé de les fractionner en séquences, lesquelles sont concrétisées au moyen d'aides visuelles (pictogramme, photo…) (**ill. 2**). L'enfant avec TED souffre en effet de

troubles de la cohérence centrale et des fonctions exécutives : il est difficile pour lui de faire certaines tâches complexes dont il ne perçoit pas le sens ; la réalisation de ces tâches passe par l'apprentissage successif des différentes étapes qui constituent l'action.



ill. 2 : Illustration de la structuration des activités, exemple de l'apprentissage du dressage de table

3. *Les approches éducatives : cognitivo-comportementale versus développementale*

Parmi les approches éducatives proposées, on en distingue deux catégories : celles à référence comportementale et celles à référence développementale :

Approche comportementale

La plus connue et appliquée aux enfants avec TED est la **méthode ABA** (*Applied Behavior Analysis*). Les interventions issues de cette méthode sont fondées sur les principes de la théorie de l'apprentissage et vise un objectif double : développer les comportements positifs et réduire les conduites inadaptées.

Les comportements adaptés sont travaillés par essais répétés jusqu'à ce que l'enfant ait acquis la bonne réponse sans aucune aide. L'acquisition de ces comportements est facilitée par le renforcement positif (récompense dès que l'enfant répond par un comportement approprié). À l'inverse, l'éducateur répond aux comportements inadaptés de l'enfant par l'ignorance, de manière à ne pas les renforcer. Ainsi l'enfant construit peu à peu son répertoire de comportements sociaux nécessaires à son adaptation.

Approche développementale

Le chef de file de ce type d'approche est le programme **TEACCH (***Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children*) développé par le professeur Eric SCHOPLER dans les années 70. Ce programme repose sur le projet individualisé établi à partir de l'évaluation de l'enfant et s'intéresse davantage aux capacités de l'enfant qu'à ses déficits. Cette approche insiste sur la structuration de l'enseignement et sur l'organisation de l'environnement (temporel et spatial) au moyen de supports visuels clairs et concrets. Apprentissage et autonomie de l'individu avec TED s'opèrent grâce à l'adaptation de l'environnement, inspirée de ses intérêts et ses motivations.

On trouve également une approche développementale dans le programme de **Denver** conçu en 1981 par l'équipe de Sally ROGERS. Le jeu est au cœur de ce modèle et favorise le développement social et émotionnel de l'enfant par le biais d'interactions ludiques et chaleureuses avec des adultes et des pairs.

Malgré cette dichotomie (comportementale versus développementale), les deux approches ne doivent pas être considérées comme exclusives l'une de l'autre, chacune intégrant des principes issus de l'autre. Il convient même de les associer de manière cohérente et adaptée aux besoins de la personne.

Ces approches éducatives sont intégrées dans toutes les activités entreprises avec l'individu porteur de TED et s'appuient sur un travail conjoint avec les professionnels du secteur paramédical (orthophoniste, psychomotricien…).

- *Le soin de la personne avec TED*

Accompagner les TED ne se limite pas à la dimension éducative. L'individu avec TED requiert une attention particulière et des soins spécifiques. De manière simplifiée, la notion de soin de la personne peut être déclinée en deux concepts : soigner (le « *cure* ») et prendre soin (le « *care* »). Le premier concept (« *cure* ») renvoie aux soins médicaux et paramédicaux, tandis que le deuxième vise la garantie des besoins fondamentaux de la personne. Être attentif au soin de la personne avec TED contribue à leur bien être et ainsi à réduire les « comportements problèmes ».

1. Le « *cure* » : soins médicaux et paramédicaux

Certains troubles du comportement sont induits par des causes somatiques (digestives, dentaires, gynécologiques…) et/ou des causes psychiques. L'absence de gestion de ces troubles met en péril toute autre démarche d'intervention en maintenant des conditions défavorables à l'apprentissage (*e.g.* hyperactivité, troubles anxieux, douleur somatique…). Il est donc impératif de rechercher d'éventuels troubles somatiques et psychiques et le cas échéant, de les traiter. Cette démarche nécessite un suivi médical régulier de l'enfant par une équipe multidisciplinaire.

Dans certains cas, des traitements peuvent être prescrits aux enfants avec TED (**Tabl. 6**). Leur action sur certains troubles associés aux TED contribue à améliorer leur confort et ainsi, à limiter les troubles du comportement entravant l'adaptation (MC DOUGLE & al., 1994 ; LEWIS & al., 1996). Aucun ne peut cependant prétendre à une action curative sur les TED. Le tableau 6 présente quelques classes de médicaments fréquemment administrés chez les personnes avec TED.

Tabl. 6 : Indications de la prescription de certains médicaments chez les individus avec TED

CLASSE DE MEDICAMENTS	INDICATIONS
NEUROLEPTIQUES	Agitation, auto-et hétéro-agressivité, hyperactivité
ANXIOLYTIQUES ET ANTIDEPRESSEURS	Troubles anxieux ou dépressifs
ANTIDEPRESSEURS A VISEE SEROTONINERGIQUE	Troubles obsessionnels compulsifs (TOC)
MELATONINE	Troubles du sommeil
ANTIEPILEPTIQUES	Épilepsie

Ces traitements améliorent certains troubles du comportement, les effets étant néanmoins variables d'un individu à l'autre. Leur usage nécessite par ailleurs certaines précautions d'emploi et les effets secondaires associés invitent à la prudence (pas de prescription au long cours, diminution progressive des doses voire arrêt…). Précisons que deux seulement ont reçu l'aval de la FDA (*Food and Drug Administration*)[26] : la risperidone (RISPERDAL ®) en 2006 et l'aripiprazole (ABILIFY®) en 2009. Enfin, leur usage ne peut en aucun cas se substituer aux autres interventions éducatives et thérapeutiques : les médicaments constituent un traitement d'appoint uniquement.

Il existe bien d'autres médicaments prescrits dans un cadre de prise en charge des TED et que nous avons choisi de ne pas préciser ici. Leur indication dans les TED est discutée et l'absence ou le peu d'études ne permettent pas de conclure quant à leur efficacité.

Au-delà de l'aspect médicamenteux, la prise en charge des TED nécessite l'intervention des professionnels du secteur paramédical : psychomotricien, orthophoniste, orthoptiste, kinésithérapeute, psychologue, ergothérapeute… Leurs interventions conjointes permettent d'agir sur l'intégralité des domaines fonctionnels déficients dans les TED et garantissent une prise en charge optimale.

2. Le « *prendre soin* » ou « *care* »

La traduction française du mot « *care* » est délicate et peine à exprimer fidèlement tout le sens de ce mot, « *prendre soin* » n'en étant qu'une vague approximation… C'est un

[26] Service du gouvernement américain responsable de la pharmacovigilance, c'est-à-dire des études, du contrôle et de la réglementation des médicaments avant leur commercialisation.

concept qui vise le bien être de la personne en veillant au respect de ses besoins fondamentaux. Cette notion émerge dès le milieu du XX^{ème} siècle, à partir des préoccupations d'une infirmière, Virgina HENDERSON : sa réflexion sur les soins prodigués à la personne aboutit à la définition de besoins fondamentaux, indissociables de la notion de bien être (**Fig. 19**).

1. Respirer normalement

2. Manger et boire de façon appropriée

3. Éliminer par toutes les voies d'élimination

4. Se mouvoir et se maintenir dans la position souhaitée (marcher, s'asseoir, s'étendre et changer de position)

5. Dormir et se reposer

6. Choisir des vêtements appropriés, s'habiller et se déshabiller

7. Maintenir la température de son corps dans les limites de la normale en utilisant des vêtements appropriés ou en modifiant l'environnement

8. Éviter les dangers et ne pas nuire à autrui

9. Communiquer avec les autres en exprimant ses émotions, ses besoins, ses peurs ou ses opinions

10. Pratiquer sa religion selon ses croyances

11. S'occuper de façon à se sentir utile

12. Jouer et avoir des loisirs

13. Apprendre, découvrir ou satisfaire sa curiosité qui conduit au développement normal et à la santé, et utiliser les ressources de santé disponibles

14. Apprendre, découvrir ou satisfaire sa curiosité qui conduit au développement normal et à la santé, et utiliser les ressources de santé disponibles

Fig. 19 : Les 14 besoins fondamentaux, d'après Virgina Henderson (*« La nature des soins infirmiers », 1966)*

L'enfant avec TED n'étant pas toujours en mesure d'exprimer ses besoins, il convient d'y être attentif et de les anticiper. L'identification et la garantie des besoins de l'enfant doivent être au cœur de la prise en charge (**Fig. 20**). Chacun des besoins fondamentaux précédemment listés doit être assuré, selon des modalités propres à chaque enfant, développées à partir de l'observation et de la connaissance précise de la personne. Prendre soin, c'est se tenir au côté de la personne pour faire à sa place ou l'aider à faire ce qu'elle ne saurait faire seul.

Voici à titre d'exemple, quelques aspects de la vie quotidienne, qui requièrent une vigilance particulière dans le cadre des TED :

➔ La qualité du sommeil

➔ Le port de vêtements appropriés : les vêtements doivent être adaptés à la température extérieure (l'enfant ne s'y adapte pas spontanément) et prendre en compte le confort de l'enfant (intolérance à certaine matière…).

➔ L'hygiène : les difficultés rencontrées lors de la toilette des enfants ne doivent pas y faire renoncer. Les soins hygiéniques peuvent être optimisés en les adaptant aux goûts et aux angoisses de l'enfant (température de l'eau, angoisse de l'eau qui s'écoule…).

➔ Les repas : l'alimentation doit couvrir les besoins de l'enfant, être variée et équilibrée, mais doit également tenir compte de ses goûts (aversion voire intolérance pour certaine texture, odeur…).

➔ Les activités de loisir : elles doivent procurer du plaisir à l'enfant. Une activité de loisir peut être source de mal être si elle expose l'enfant à ses angoisses, ses lacunes… Mieux vaut arrêter une activité trop contraignante que de s'y acharner à tout prix.

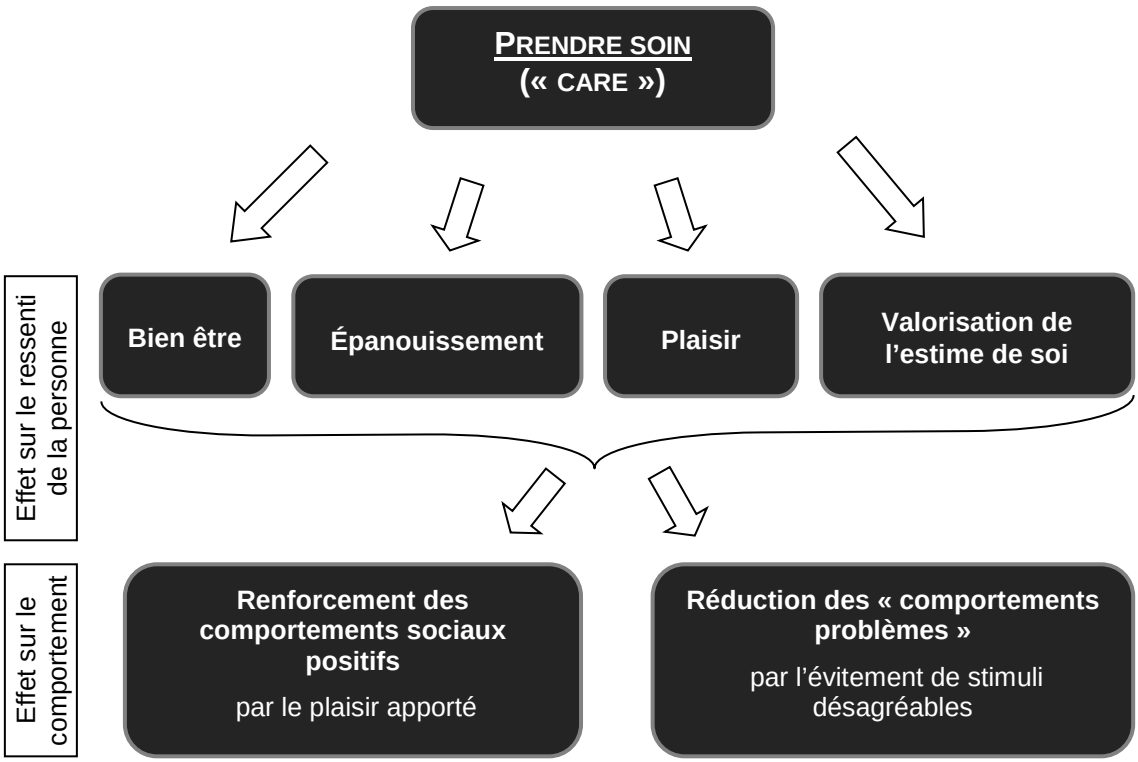


Fig. 20 : Effets bénéfiques du « prendre soin » pour la personne avec TED

- *Bilan des interventions pour une prise en charge globale* (**Tabl. 7**)

Tabl. 7 : Bilan des interventions pour une prise en charge globale des TED, par domaine de compétence

DOMAINE	INTERVENTIONS SPECIFIQUES	CAPACITES DEVELOPPEES
Communication & langage	4 Séances d'orthophonie 4 Mise à disposition d'outils facilitant la communication dans les différents milieux de vie de l'enfant	Communication verbale et non verbale
Interactions sociales	4 Séances individuelles ou en petit groupe pour expérimenter des situations de partage, tour de rôle, attention à l'autre, reconnaissance et prise en compte des émotions, pensées et intentions d'autrui	Jeu fonctionnel ou symbolique, imitation, compréhension des règles sociales…
DOMAINE	**INTERVENTIONS SPECIFIQUES**	**CAPACITES DEVELOPPEES**
Cognitif	4 Séances d'orthophonie 4 Séances de psychomotricité 4 Suivi psychologique 4 Activités : ludiques, culturelles, artistiques	Attention, mémoire, représentation dans le temps et l'espace, anticipation et

		planification des actions, processus de pensée, langage
Sensoriel	4 Prescription de lunettes, rééducation orthoptique 4 Prothèses auditives, filtres auditifs 4Aménagement de l'environnement pour agir sur les stimulations gênantes	Vision, audition, perception
Moteur	4 Séances de psychomotricité 4 Séance d'ergothérapie	Praxis, posture, tonus et capacités gnostiques
Comportements	4 Adaptation de l'environnement 4 Anticipation des situations entraînant habituellement un comportement à problème 4 Recherche de causes somatiques (douleur, pathologies…) 4 Traitements médicamenteux 4 Port de protection si automutilation	Réduction des « comportements problèmes »
Émotions	4 Jeux de rôle 4 Groupes de paroles 4 Psychothérapies individuelles	Reconnaissance de ses propres émotions et de celles d'autrui, gestion des émotions
Somatique	4 Suivi médical 4 Accompagnement de l'enfant et familiarisation aux situations de consultation, de soins	Santé
Apprentissages scolaires & préprofessionnels	4 Scolarisation en milieu ordinaire ou adapté 4 Accompagnement par un AVS ayant reçu une formation spécifique TED ou par un professionnel suivant l'enfant dans une structure médico-sociale 4 Tutorat par des élèves volontaires et encadrés	Connaissances, compétences scolaires, formation professionnelle et accès à un emploi

c) Les écueils du terrain

Depuis 1995, l'État français reconnaît que la prise en charge des personnes avec TED constitue à la fois une priorité thérapeutique, pédagogique, éducative et sociale (*Circulaire Veil du 27 avril 1995).* Cette volonté a conduit à la mise en place de « Plan Autisme », dont l'objectif est d'améliorer les conditions de prise en charge. Mai 2013 a vu le lancement du 3ème Plan Autisme. Malgré les efforts notables, les propositions et les moyens mis en place sont toujours insuffisants. Il existe un déséquilibre frappant entre les recommandations de bonnes pratiques et la réalité du terrain : diagnostic et prise en charge tardifs, structures surpeuplées, persistance de mauvaises pratiques, ignorance de certains professionnels…

Notre propos cible la prise en charge de l'enfant, mais précisons toutefois que l'accompagnement des adultes avec TED fait encore plus cruellement défaut : lorsque la prise en charge de l'enfant est possible, elle est très souvent interrompue à l'âge adulte et conduit à une régression de l'individu et à une résurgence des différents troubles. L'autisme et les TED en général requièrent un accompagnement continu, tout au long de la vie de l'individu.

Nous pouvons déplorer la situation actuelle, mais gardons à l'esprit toutes les avancées réalisées au cours de la dernière décennie. Les progrès de la science couplés à la lutte acharnée menée par les parents et certains professionnels ont eu de nombreux impacts bénéfiques. La route est encore longue, mais la profusion d'actions au service de l'autisme et des autres TED offre de beaux espoirs.

2. PARTIE II

MATERIELS & METHODES

2.1 PARTIE II, CHAPITRE 1 : PRELIMINAIRES – CHOIX DES POPULATIONS CIBLES & DETERMINATION DES OBJECTIFS

La présente étude s'inscrit dans un contexte où le paysage de la médiation animale était en pleine expansion et mutation et ce, auprès de publics très divers. Les initiatives impliquant l'animal se sont multipliées ; les modalités ont évolué : nouveaux publics, nouvelles espèces,… Aussi convient-il de définir le cadre de notre étude en précisant les populations ciblées et les objectifs visés.

2.1.1 Sélection des diverses populations ciblées par l'étude

a) Les enfants présentant des TED

Comme nous l'avons précédemment signalé, le recours à l'animal est loin d'être restreint au seul public des enfants avec TED et couvre un vaste champ d'applications.

Les indications, les enjeux, les modalités et les bénéfices de l'intervention d'un animal sont autant variés que son public. Aussi, dans un souci de pertinence et de faisabilité de l'étude, avons-nous fait le **choix de cibler une population bien précise : celle des enfants présentant des troubles envahissants du développement.**

Ce choix relevait tout d'abord d'une sensibilisation personnelle ; il répondait également à une volonté d'investissement dans ces pathologies trop longtemps peu ou mal connues, mais ayant bénéficié d'une progression fulgurante et heureuse des connaissances ces dernières années. La méconnaissance de l'autisme et des TED en général par le grand public et même par certains professionnels a d'ailleurs motivé l'attribution du label « Grande Cause Nationale » par le Premier Ministre pour l'année 2012.

D'autre part, si l'animal doit toujours être manipulé avec précaution, cela est particulièrement vrai et pertinent lorsque l'on intervient auprès de personnes présentant des TED (ceux-ci s'accompagnant systématiquement de troubles du comportement, susceptibles d'entraver la relation à l'animal voire de la rendre dangereuse).

Enfin, au sein de cette population présentant des TED, il a encore été décidé de restreindre l'étude aux enfants et aux jeunes, cette fois-ci pour des raisons de faisabilité et de temps à disposition pour conduire le projet. Il y aurait pourtant beaucoup à faire dans la population adulte, d'autant plus que leur prise en charge est cruellement déficiente.

Nous avons ainsi ciblé une population d'enfants et jeunes, de 3 à 21 ans, cette tranche d'âge ayant été choisie pour se conformer aux agréments détenus par les structures.

Les résultats de cette étude doivent donc être lus avec précaution : s'ils peuvent fournir des éléments intéressants pour des activités destinées à un public autre, il faut rester vigilant et garder à l'esprit que les conclusions sont d'abord et avant tout valables pour un public constitué d'enfants avec TED. Des études spécifiques à chaque catégorie de public devront être examinées et/ou réalisées pour aboutir à des données pertinentes pour telle ou telle population.

b) Les sujets animaux

Dans le domaine de la médiation animale, le cheval a été un des pionniers et reste de loin l'espèce la plus couramment utilisée. La littérature est d'ailleurs relativement fournie pour ce qui est usuellement appelé « équithérapie ». Cependant la population animale se diversifie depuis quelques années ; de plus en plus d'espèces animales interviennent sur le terrain.

La relation que l'enfant TED pourra établir avec un animal sera foncièrement différente selon l'espèce, car subordonnée aux particularités (telles que la taille ou autres critères physiques, le caractère social…) propres à chacune.

Les études antérieures ciblent classiquement une espèce animale, permettant une analyse spécifique et précise de l'interaction pouvant s'établir entre un enfant avec TED et telle espèce (principalement cheval et chien). Dans cette étude, nous avons fait un choix d'exhaustivité, sans aucune restriction d'espèce.

2.1.2 Données de la littérature

Une thèse vétérinaire réalisée en 2008 par DUVAL DESNOES s'est intéressée au domaine de l'intervention animale auprès des enfants présentant un syndrome autistique. L'étude menée dans cette thèse visait à dresser un premier état des lieux du recours à l'animal par les structures intervenant auprès d'enfants avec TED ; d'autre part, l'étude s'intéressait aux diverses modalités de l'intervention animale dans ces structures et visait à récolter divers témoignages.

Pour cela un questionnaire avait été établi et envoyé à 407 centres prenant en charge des enfants avec TED ; le questionnaire avait été envoyé par voie électronique lorsqu'une adresse mail valide était trouvée ou par voie postale.

Les informations obtenues grâce à cette étude sont extrêmement intéressantes, d'autant plus que l'étude a bénéficié d'un excellent taux de réponses (près de 1 centre sur 2).

Cependant, divers choix sont contestables, certains points absents et à cela s'ajoute un contexte en pleine évolution : autant de points justifiant une nouvelle étude pour compléter ces premières données.

2.1.3 Détermination des objectifs de l'étude

Une réflexion préalable a été nécessaire afin d'analyser les limites de la première étude réalisée par DUVAL DESNOES en 2008 et de mettre au point une méthodologie adaptée pour dépasser ces limites et répondre aux nouveaux défis de la médiation animale.

Le questionnaire élaboré dans cette étude de 2008 était essentiellement orienté sur la caractérisation des structures et du public accueilli (4 questions sur 8) ainsi que sur les diverses modalités d'intervention animale : aucune, simple présence ou activités en relation avec les animaux (4 questions sur 8 également).

Pour notre étude, malgré les occasions multiples pendant lesquelles l'enfant avec TED pouvait se trouver en relation avec un animal, nous avons décidé de nous intéresser à un cadre unique : celui de la prise en charge des enfants par les structures médico-sociales.

Après la quantification de l'emploi de l'animal dans les structures, il nous a semblé primordial d'insister sur l'aspect des modalités en faisant préciser aux structures les conditions dans lesquelles l'animal intervient : quel animal ? quel animateur ? pour quelle activité ? formation et suivi de l'animal ?...

L'objectif était d'établir un bilan réaliste de ce qui était mis en place « sur le terrain », d'en évaluer les facteurs de réussite et d'échec, d'identifier certaines situations plus « hasardeuses »,… ceci afin de dégager des grandes lignes de « bonnes pratiques »

relatives à l'intervention animale auprès du public ciblé. Cette enquête devrait permettre en outre un partage d'expériences entre structures, sans blâmer telle ou telle structure.

Ainsi, l'objectif de notre étude était double, revêtant à la fois un aspect quantitatif et qualitatif, à savoir :

(1) **Estimer la proportion de centres intervenant auprès d'enfants TED et ayant recours à l'animal ;**

(2) **Évaluer les modalités de l'intervention animale auprès des enfants avec TED, ses impacts et ses limites.**

Ce dernier point visait à s'appuyer sur l'expérience « du terrain » d'un maximum de centres afin d'établir une sorte de « guide de bonnes pratiques » de l'intervention animale auprès des enfants avec TED.

2.2 PARTIE II, CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE

2.2.1 Choix des modalités de l'enquête

a) Quelle approche choisir pour étudier les interactions entre enfants et animaux ?

On distingue deux approches permettant l'étude des relations entre l'enfant avec TED (et l'homme en général) et l'animal : par observations directes, ou par questionnaire ou entretien (SERPELL, 1983).

Les observations directes permettent d'obtenir des données objectives. Elles sont cependant extrêmement chronophages et requièrent une méthodologie rigoureuse ainsi qu'une connaissance très fine du domaine étudié.

Bien que cette modalité revête un intérêt majeur et eût été un complément précieux au questionnaire, nous avons fait le choix d'y renoncer : étant en études vétérinaires, il n'était pas de notre compétence – ni de notre prétention – de pouvoir mettre en place une telle approche.

Le questionnaire est de loin la modalité prédominante (BJERKE & al., 1998 ; PAUL & SERPELL, 1993 ; SERPELL, 1991, 1996). Il permet de récolter un grand nombre de données et s'affranchit du temps et des compétences nécessaires au suivi dans le cadre des observations directes.

En « donnant la parole » à la population étudiée, il permet également d'enrichir l'analyse en fournissant des données que l'observation directe ne permet pas d'appréhender ; ainsi, le ressenti des structures, leur perception de l'animal, leurs réticences, les points sensibles identifiés… sont autant d'aspects qui influencent le déroulement de l'activité faisant intervenir l'animal auprès de l'enfant. L'étude de l'impact de l'animal sur l'enfant ne peut s'affranchir de l'étude de l'environnement et du contexte dans lesquels l'activité mise en place par la structure s'inscrit. Les considérer permet d'accéder à une perception plus vraie de la réalité du terrain.

Il faut cependant garder à l'esprit que les données recueillies selon cette modalité souffrent de la subjectivité des répondants.

Aussi avons-nous choisi d'élaborer un questionnaire adressé aux structures prenant en charge les enfants présentant des TED

Le questionnaire adressé aux structures (et non directement aux enfants) était d'autant plus pertinent que le syndrome autistique se manifeste notamment par des altérations du langage.

b) Sélection des centres sondés : les limites du recensement

Il nous a fallu dans un premier temps sélectionner les centres à sonder, en procédant à un recensement des structures intervenant auprès d'enfants avec TED.
Cette étape s'est avérée beaucoup plus complexe que nous le pensions. Tout d'abord parce qu'il n'existait aucun fichier recensant ces structures à l'échelle nationale. Certains sites d'association ou d'organisme fournissaient bien quelques bases de données, mais malheureusement aucune n'était à jour.

Par ailleurs, nous avions fait le choix d'être le plus exhaustif possible dans notre étude. D'abord par considération statistique : soit N, la taille de l'échantillon à inclure dans l'étude :

$$N = \frac{1{,}96^2 \,.p.q}{(IC)^2}$$

Avec p, un ordre de grandeur du pourcentage de « recours à l'animal » attendu
q=1-p
IC, l'intervalle de confiance : IC = $p \pm 2\sigma$ avec un risque d'erreur de 5%

L'étude conduite par DUVAL DESNOES en 2008 n'avait pas permis d'aboutir à un taux de recours à l'animal par les structures, l'impact des biais étant trop important. Par ailleurs, nous n'avons trouvé aucune donnée de la sorte dans la littérature. Aussi, n'étant pas en mesure de connaître la valeur de p, celle-ci a été fixée à 0,5 (valeur pour laquelle la taille de l'échantillon sera maximale).

D'où :

N = 385 réponses de structures à obtenir

Afin d'obtenir un retour de 385 structures, il faut en avoir sollicité un grand nombre si on considère le taux de perte représenté par l'absence de réponses de certains. Nous étions particulièrement pessimistes quant au taux de réponse sachant que nous nous adressions à des structures surchargées et excessivement sollicitées au quotidien.

En nous appuyant sur l'expérience d'équipes ayant l'habitude de travailler sur des questionnaires, il a été estimé qu'un taux de réponse de 10% serait excellent. Il aurait ainsi été nécessaire de solliciter 3 850 structures. Or après quelques jours de recherche incluant le contact d'associations, la consultation de listes… il s'est avéré que la France ne disposait en aucun cas d'autant de structures prenant en charge les enfants présentant des TED.

Par ailleurs, notre choix d'exhaustivité se justifiait au-delà du simple aspect statistique : Nous avions en effet conscience que notre étude serait d'autant plus riche qu'elle bénéficierait de la participation et de l'expérience d'un plus grand nombre de structures.

De ces considérations, il a été décidé de recenser autant que faire ce peut l'intégralité des structures prenant en charge les enfants avec TED, publiques ou privées.

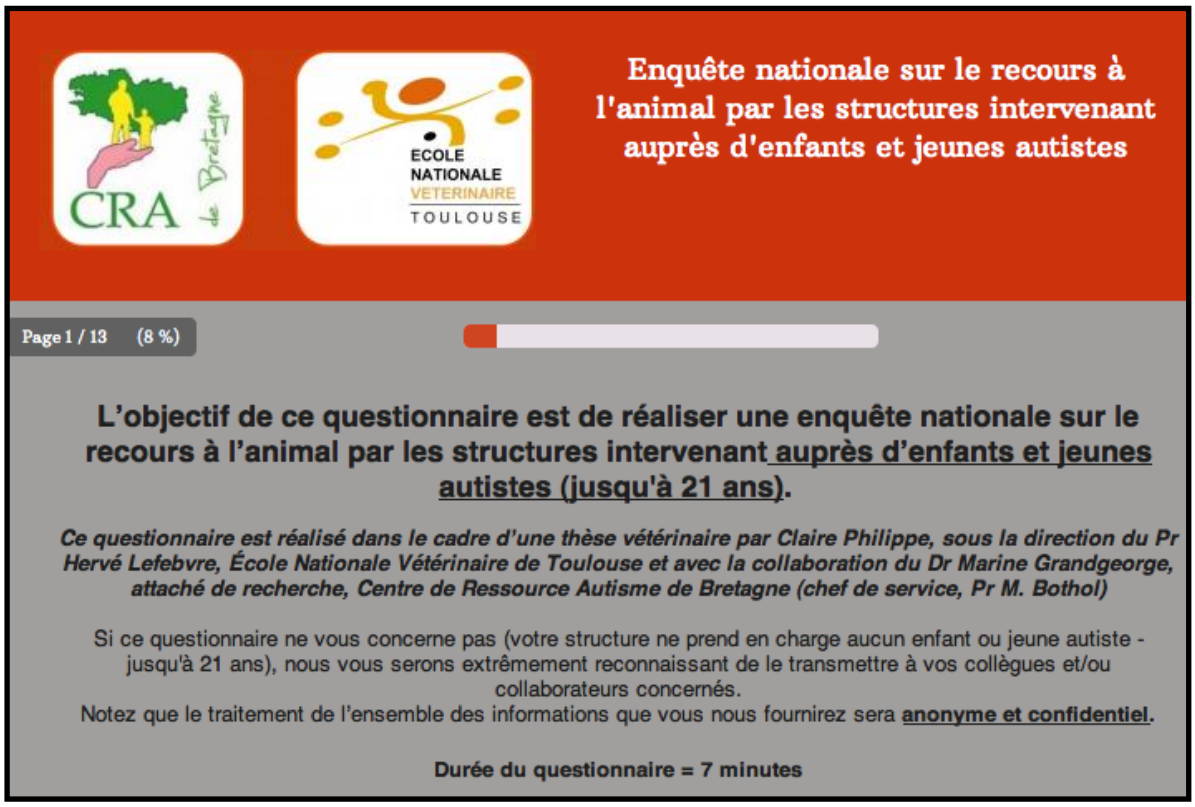
Nous avons donc pris l'initiative de contacter les Centres de Ressources Autisme (CRA)[27]. Là encore, il nous a été impossible d'accéder à une liste nationale des centres et il nous a fallu contacter le CRA de chaque région. Les retours et les moyens mis en œuvre par les différents CRA ont été extrêmement hétérogènes : certains nous ont fourni des listes exhaustives et détaillées de structures, tandis que d'autres n'avaient que des listes incomplètes ou non à jour, voire aucune liste. La liste dressée à partir des réponses des divers CRA a donc été complétée par une longue et fastidieuse recherche via Internet, par croisement de diverses bases de données : les CREAI (Centre Régional pour l'Enfance et l'Adolescence Inadaptées), les MDPH (Maisons Départementales des Personnes Handicapées), les organismes, les associations et divers annuaires d'actions sociales (tel *http://annuaire.action-sociale.org* ou autres sites).

Finalement, c'est une liste de 2 645 structures qui a été dressée (IME, SESSAD, CMPP, Hôpitaux de jour, jardin d'enfants spécialisés ou ITEP[28]) renseignant lorsque cela était possible les éléments suivants : type d'établissement, public accueilli, adresse postale, numéro de téléphone et adresse mail de contact. Ces structures ont été recensées sur les 95 départements de France métropolitaine (**Carte 1**).

Signalons toutefois que cette liste établie dépassait le cadre de notre étude. En effet lorsque l'agrément était clairement précisé, seules les structures spécifiant une prise en charge « autisme », « TED » ou « TSA » étaient retenues. Cependant, cette situation est restée rare et dans de nombreux cas, le public accueilli n'était pas spécifié. De plus, les structures disposant d'un agrément « TED » étant trop peu nombreuses face à la demande des parents et des associations, elles sont surchargées, les places difficiles à obtenir et les listes d'attente de plus en plus longues… Nombre d'enfants sont ainsi accueillis au sein de structures dépourvues d'agrément spécifique. C'est pourquoi, toujours dans un souci d'exhaustivité, il a été décidé de retenir dans le recensement les structures ne spécifiant pas une pris en charge « TED ». Le préambule au questionnaire (**ill. 3**) ainsi que le message accompagnant son envoi stipulaient clairement le cadre de l'étude, invitant les structures non concernées à ne pas y répondre et à le faire suivre aux intéressés potentiels.

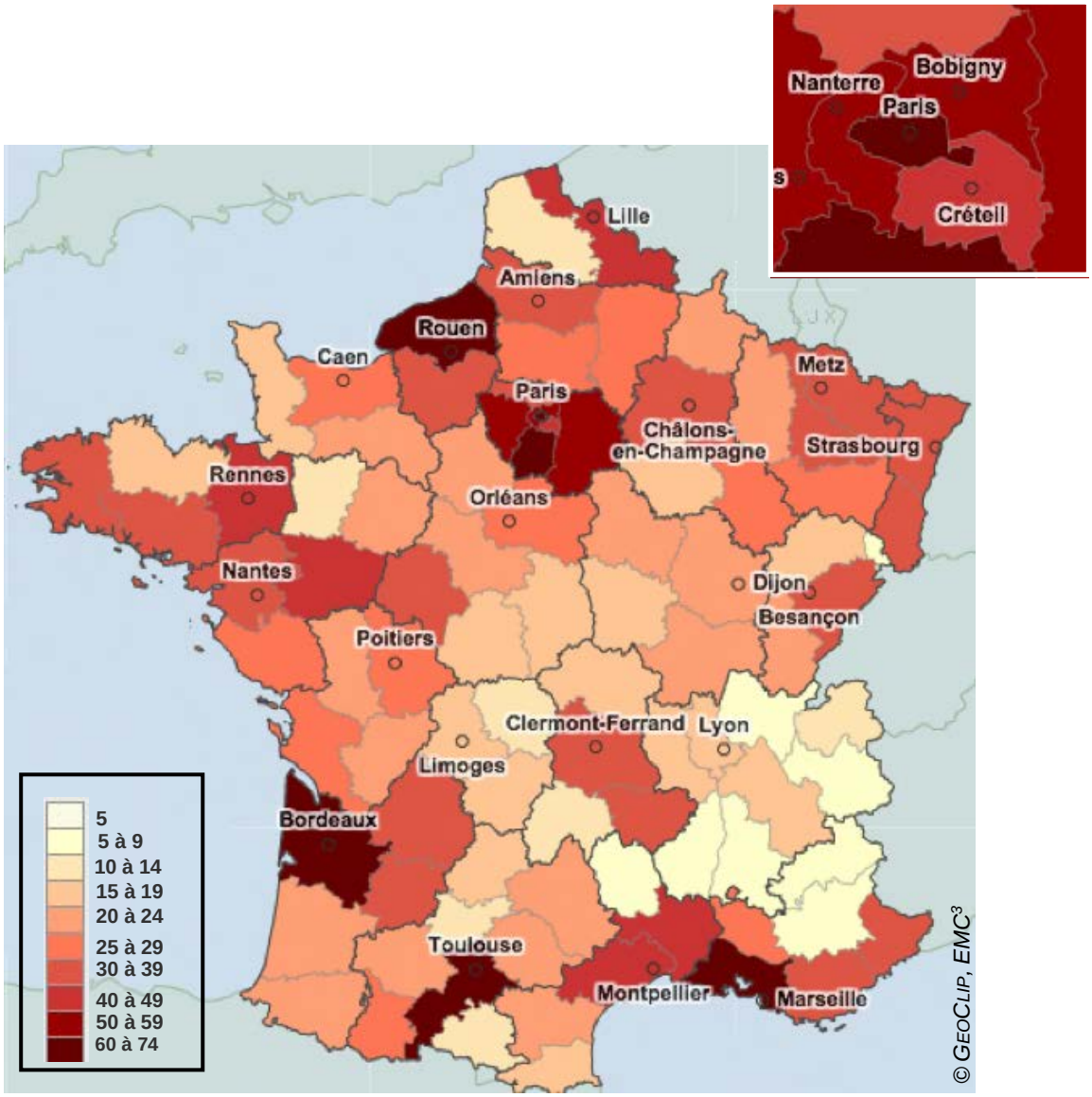
[27] Les Centres Ressources Autisme (CRA) se sont vus confier, par la **circulaire du 8 mars 2005 relative à la politique de prise en charge des personnes atteintes d'un syndrome autistique** (et plus largement d'un trouble envahissant du développement, TED), les sept missions suivantes : (1) Accueil et conseil aux personnes autistes et à leur famille, (2) Appui à la réalisation de bilans et évaluations approfondis, (3) Organisation de l'information à l'usage des professionnels et des familles, (4) Formation et conseil aux professionnels, (5) Recherche, (6) Animation de réseaux régionaux et (7) en commun, ils contribuent à une mission de conseil et d'expertise nationale.

[28] Institut Thérapeutique, Éducatif et Pédagogique



ill. 3 : Préambule du questionnaire diffusé aux structures médico-sociales

Assez loin de notre objectif initial de 3 850 structures à recenser, nous sommes néanmoins parvenus à un recensement qui nous semblait le plus exhaustif possible, ayant pour seul facteur limitant, le nombre de structures présentes en France métropolitaine.



Carte 1 : Répartition départementale des 2 645 structures recensées

2.2.2. Réflexions relatives aux modalités de diffusion du questionnaire

Après le choix du questionnaire et des répondants s'est posée la question des modalités de diffusion du questionnaire. Questionnaire par téléphone, envoi par courrier postal ou par mail… ces diverses modalités étaient à prendre en considération et une réflexion préalable a été nécessaire pour déterminer la plus adaptée. L'enjeu étant d'optimiser le taux de répondants, il fallait faciliter autant que possible la réponse en minimisant le temps et le coût pour les structures.

Face à la multitude de centres à solliciter (2 645), nous avons renoncé à l'enquête téléphonique : malgré son efficacité quantitative et qualitative (DE SINGLY, 2005), celle-ci est bien trop coûteuse en temps.

En considérant l'envoi du questionnaire aux structures, il semble que l'envoi par mail soit en général plus efficace que la voie postale, à moins de joindre une enveloppe affranchie pour le retour des questionnaires. Pour des raisons de coût, nous n'étions pas en mesure de joindre une enveloppe pré timbrée.

Aussi l'alternative de contacter les centres par voie électronique, nous a-t-elle semblé l'option la plus adaptée.

Parmi les 2 645 structures recensées, seules 2 302 d'entre elles ont pu être sollicitées (aucune adresse mail n'ayant été trouvée pour les 342 autres structures, et ce malgré nos recherches).

Cette voie de diffusion a par ailleurs été complétée par deux voies annexes, permises par la générosité et le soutien de deux partenaires :

- Monsieur B. ALBRECHT (Directeur de la Fondation Sommer[29]), qui a relayé notre questionnaire via le site de la Fondation Sommer.
- Monsieur J.L. AGARD (Président du CRA de Midi-Pyrénées et Vice-président de l'Association Sésame Autisme Midi-Pyrénées), qui a diffusé notre questionnaire auprès de tous les établissements de l'Association Sésame Autisme.

Les réponses au questionnaire ont été recueillies sur une période de près de 10 mois, du 1er janvier 2013 au 26 octobre 2013, soit 299 jours exactement. Il était initialement prévu d'interrompre la récolte des données à la fin du mois de juin, mais le taux de réponse étant encore insuffisant, nous avons décidé de prolonger cette période. Diverses relances des structures ont été nécessaires afin de maximiser leur participation à notre enquête. À la fin du mois d'août 2013, nous comptions 290 réponses à notre questionnaire : le taux de participation était déjà remarquable, mais encore insuffisant pour établir une analyse quantitative optimale (l'objectif étant fixé à 385 structures). N'ayant plus le temps d'attendre la petite centaine de réponses manquantes et n'osant plus envoyer un n-ième mail de relance, nous avons décidé de récolter les dernières réponses par contact téléphonique.

[29] Créé en 1971, **la Fondation Adrienne et Pierre Sommer** est dédiée à la relation Homme-Animal. Son objet est de soutenir des actions éducatives, de développer l'information sur la relation Homme-Animal, de soutenir des projets dans lesquels l'animal familier intervient dans un cadre social, éducatif ou thérapeutique (médiation animale). Elle est sous l'égide de la **Fondation de France** depuis 1984.

2.2.3. Élaboration du questionnaire

Le présent questionnaire a été élaboré avec la collaboration d'experts, de professionnels et de « connaisseurs du terrain », en particulier :

- Dr M. GRANDGEORGE (*Docteur en psychologie et éthologue, attaché de recherche au Centre de Ressource Autisme du CHRU de Brest*) ;

Mais également :

- Dr J.L. AGARD *(Vétérinaire, Président du CRA de Midi-Pyrénées et Vice-président de l'Association Sésame Autisme Midi-Pyrénées) ;*
- M.C. LEBRET (*Fondatrice de l'association Handi'Chiens et Directrice du Centre d'Éducation Handi'Chiens d'Alençon de 1989 à 2011*) ;
- B. ALBRECHT (*Directeur de la Fondation Sommer*).

Il a ainsi été le fruit de multiples relectures, corrections et conseils avisés, qui se sont avérés nécessaires pour aboutir à un travail de qualité et le plus pertinent possible.

a) Développement du questionnaire

Le questionnaire a été réfléchi et articulé autour des trois piliers fondamentaux de la médiation animale, à savoir : l'animal, l'enfant (bénéficiaire de l'activité) et l'intervenant (animateur de l'activité). Ce sont en effet les trois acteurs de l'interaction qui se met en place dans l'activité faisant intervenir l'animal (**Fig. 21**). Le questionnaire a ainsi été composé de questions visant à détailler les caractéristiques de chaque protagoniste et de la façon dont ils entraient en interaction.

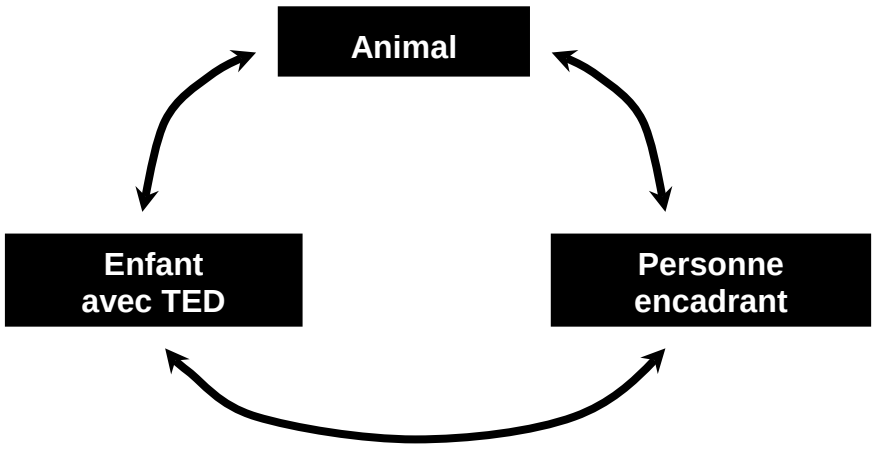


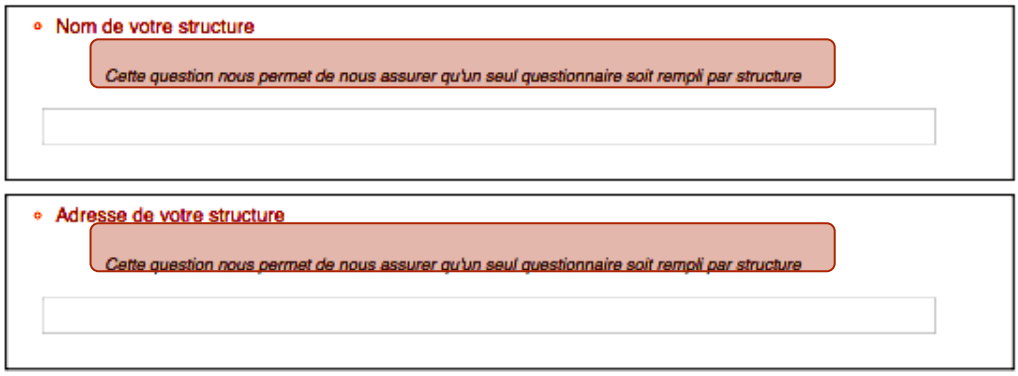
Fig. 21 : Schématisation des interactions entre les trois protagonistes dans l'activité de médiation animale

- *Questions préliminaires*

Ces questions avaient pour principaux objectifs de :

(1) Caractériser la structure : *De quel type d'établissement s'agit-il ?*

(2) Garantir l'unicité des réponses : Dans le préambule au questionnaire, afin d'optimiser le taux de réponse, il était stipulé que l'ensemble des données serait traité de manière anonyme et confidentielle. Cependant, pour nous assurer qu'un seul questionnaire était rempli par structure (ce qui n'a pas toujours été le cas), il a été demandé de renseigner le nom et l'adresse de la structure, tout en précisant l'objet de ces questions (**ill. 4**).



ill. 4 : Questions garantissant l'unicité des réponses au questionnaire

(3) Identifier le statut du répondant (poste occupé et lien avec l'activité lorsque celle-ci avait ou avait eu court dans la structure) et ainsi le degré de confiance pouvant être attribué aux réponses données.

En effet, la personne répondant n'était pas nécessairement la plus concernée : Le directeur d'une structure de grande taille avait nécessairement une connaissance moins poussée de chaque activité, contrairement au personnel directement impliqué dans ladite activité. Nous savions ainsi que les réponses données par les membres du personnel à l'initiative de l'activité et/ou y participant seraient plus complètes et plus représentatives de la réalité.
D'autre part, ces renseignements nous ont permis de parer certaines difficultés : lorsque plusieurs questionnaires ont été remplis pour une même structure, avec parfois des réponses différentes voire contradictoires d'un questionnaire à l'autre, seules celles émanant du répondant le plus « proche » de l'activité ont été retenues.

(4) Déterminer les structures ayant recours à l'animal dans leurs activités. Ce point nous a permis de répondre au premier objectif de notre étude, à savoir : chiffrer le nombre de centres dont la prise en charge des enfants avec TED s'appuyait entre autre sur des activités faisant intervenir l'animal.

(5) Déterminer les structures ayant eu recours à l'animal dans leurs activités. Ce point nous a permis d'identifier des structures ayant mis en place, par le passé, une activité faisant intervenir l'animal mais ne l'ayant pas reconduite. Ces cas étaient particulièrement intéressants car ils reflètaient des situations où l'intervention animale auprès d'enfants avec TED avait été mise en échec. Le témoignage de ces structures offrait une excellente opportunité pour identifier les écueils et les points clés de l'intervention animale auprès d'enfants TED.

- *Questions relatives à l'animal*

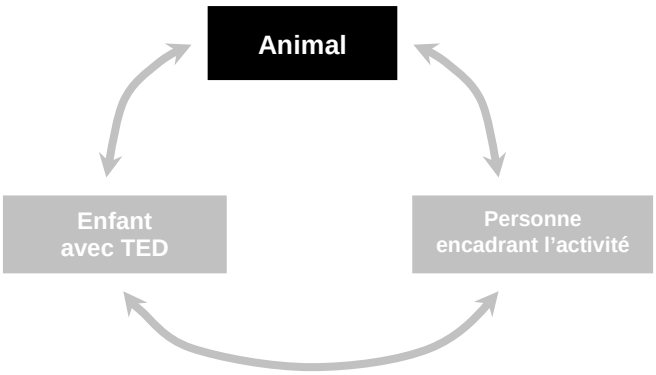


Fig. 22 : Place de l'animal dans l'activité de médiation animale

Cette série de questions visait à renseigner de la manière la plus exhaustive possible les facteurs relatifs à la population animale (**Fig. 22**), susceptibles d'influer le bon déroulement voire le succès de l'activité.

En effet, tout animal n'est pas adapté pour intervenir auprès d'enfants avec TED. Comme nous l'avons détaillé précédemment, l'interaction issue de la rencontre entre l'enfant et l'animal résulte en partie du comportement et des réactions de l'animal. Le comportement d'un animal est sous influence d'un certain nombre de caractéristiques intrinsèques (comme l'espèce, la race, l'âge…) et sous influence de son environnement.

Garantir le bien être de l'animal en lui laissant l'opportunité d'exprimer librement les comportements propres à son espèce est primordial. Enfin, ce comportement peut être modulé par l'apprentissage.

Chacun de ces points nous ont semblé essentiels à évaluer dans le questionnaire :

(1) <u>Évaluation du choix d'un animal adapté à la population des enfants TED : Caractérisation de la population animale.</u>

- ➔ Identification des espèces animales utilisées dans l'activité
  Une ou plusieurs espèces ? Quelles sont-elles? Chien, chat, cheval, âne, lapin, oiseau, poisson et/ou autre espèce ?
- ➔ Nombre d'animaux
- ➔ Âges des animaux
- ➔ Race *(lorsqu'il s'agissait de chiens)*
- ➔ Origine de l'animal
- ➔ Éducation spécifique de l'animal

(2) <u>Évaluation du respect du bien être animal</u>

- ➔ Analyse de l'environnement :
  Quels sont les lieux dans lesquels évolue l'animal ? Lieu de l'activité ? Lieu de résidence ?…
- ➔ Respect du « budget-temps » de l'animal :
  Fréquence et durée des sollicitations de l'animal, aménagement de temps de détente…

- *Questions relatives à l'enfant*

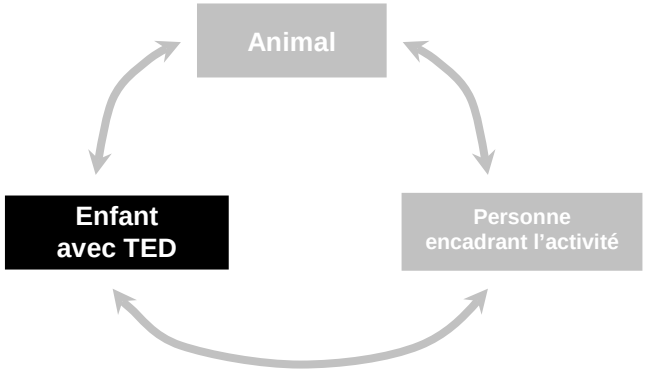


Fig. 23 : Place de l'enfant dans l'activité de médiation animale

L'enfant joue également un rôle clé dans le bon déroulement de l'activité (**Fig. 23**). De même que pour l'animal, tout enfant n'est pas adapté à ce type d'activité. Aussi un certain nombre d'éléments relatifs aux enfants devaient-ils être pris en considération et réfléchis afin de définir les conditions d'une interaction optimale :

(1) Identification du public auquel était destinée l'activité avec l'animal.
Tout en considérant toujours la population des enfants présentant des TED : *L'activité est-elle mise en place indifféremment pour tous ou seulement pour certains enfants ? Si sélection il y a, quels en sont les critères? Quel âge ont les enfants ?...*

(2) Identification des conditions dans lesquelles l'enfant pouvait entrer en relation avec l'animal.
Le lieu de l'activité ayant déjà été renseigné précédemment, les informations importantes à évaluer ici étaient :

- ➔ L'effectif du public et le ratio enfant/animal.
- ➔ La fréquence de l'activité pour l'enfant

- *Questions relatives aux personnes encadrant l'activité*

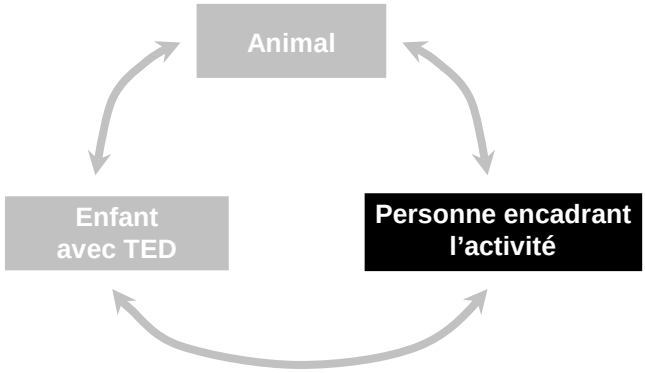


Fig. 24 : Place de l'encadrant dans l'activité de médiation animale

Même si son rôle dans l'activité paraît évident, il convient d'insister sur l'importance cruciale de la personne animant l'activité. C'est en effet elle qui sert d'intermédiaire entre l'enfant et l'animal (**Fig. 24**).

L'animateur ou le professionnel intervient au cœur de l'activité pour faciliter, guider voire rendre possible l'interaction ; il peut également l'interrompre lorsque celle-ci prend une tournure non souhaitable. Son intervention sera d'autant plus bénéfique qu'il possède une connaissance profonde de l'enfant et de l'animal. Enfin, nous verrons dans un paragraphe ultérieur que son intervention s'inscrit au-delà du simple rôle d'intermédiaire entre l'enfant et l'animal et revêt une autre facette, plus essentielle encore. Ainsi avons-nous souhaité évaluer les points suivants :

(1) Identification des personnes encadrant l'activité.
Combien sont-elles ? Quel est leur lien avec la structure ? Quelle est leur fonction ?

(2) Évaluation de leur aptitude à encadrer l'activité.
Cette évaluation était très succincte et précisait la formation professionnelle de l'intervenant ainsi qu'une éventuelle formation relative à la médiation animale.

- *Questions relatives à l'activité*

Après avoir renseigné un certain nombre d'éléments concernant les protagonistes de l'activité (animal, enfant et intervenant), nous avons voulu avoir un aperçu plus global de l'activité, de ses applications et de ses implications :

(1) Analyse du projet dans lequel s'inscrivait l'activité.

- ➔ Nature des objectifs visés par l'activité : *Quel est le bénéfice attendu pour les enfants ?*
- ➔ Moyens mis en œuvre pour atteindre ces objectifs : description de l'activité ;
- ➔ Outils mis en place pour évaluer ces objectifs : *Un suivi de l'enfant est-il mis en place ? Comment sont évalués les bénéfices et les progrès ?*

(2) Identification des limites et des difficultés rencontrées sur le terrain.

b) Structure du questionnaire

Nous avons peut-être fait preuve d'un excès de zèle en élaborant un questionnaire si complet. Il fallait rester mesuré : un questionnaire trop long risquait autant de décourager les répondants que de rendre notre analyse irréalisable.

La décision de réaliser un questionnaire en ligne nous a semblé être la meilleure option : cette modalité nous permettait en effet de rester ambitieux dans nos objectifs tout en facilitant notre démarche. Elle présentait à nos yeux de multiples avantages :

Pour commencer, cette solution offrait la possibilité unique de réaliser un questionnaire personnalisé et adapté à chaque structure. Grâce à des outils de programmation, nous avons pu élaborer le questionnaire de telle sorte que les questions posées découlaient des réponses précédentes. Ainsi lorsqu'une structure indiquait qu'elle faisait intervenir un chien dans ses activités, seules les questions concernant le chien apparaissaient ; lorsqu'une structure n'utilisait aucun animal, le questionnaire était aussitôt redirigé vers la dernière page ; lorsqu'une structure avait eu recours à l'animal par le passé mais ne conduisait plus ce genre d'activité, les questions étaient posées au passé…

Par cette structure dynamique, chaque répondant a pu répondre à un questionnaire adapté au plus juste à sa situation.

Du point de vue du répondant, la participation était optimisée : plus facile (aucune pièce jointe à télécharger encombrant l'ordinateur), plus rapide (enregistrement en ligne au fur et à mesure des réponses avec possibilité de sauvegarder les premières réponses et de compléter ultérieurement…) et plus attractif (questionnaire personnalisé, importance accordée au design…).

Enfin, les réponses étaient enregistrées et comptabilisées au fur et à mesure, facilitant grandement notre travail ultérieur d'analyse.

Ainsi le choix d'un questionnaire en ligne nous a semblé l'alternative la plus pertinente. Un mail de présentation de l'enquête a alors été envoyé à chaque structure (**ill. 5**) et indiquait le lien permettant d'accéder au questionnaire (voir ANNEXE 14).

Pour cela, j'ai besoin de vous : si vous intervenez dans une structure prenant en charge des enfants autistes, je vous serais extrêmement reconnaissante de consacrer quelques minutes au remplissage du questionnaire de mon enquête, établi avec la collaboration et le soutien de l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse, le Centre de Ressource Autisme de Brest, la Fondation Sésame Autisme, la Fondation Sommer et l'Association Handi'Chiens.
(Même si vous n'avez pas recours à l'animal au sein de votre structure, votre participation est importante et ne vous prendra que quelques secondes)

Il vous suffit de cliquer sur le lien suivant et de répondre aux questions :
https://app.evalandgo.com/s/?id=JTk2byU5QXA=&a=JTlBbyU5NXE=

Enfin, si vous connaissez des personnes susceptibles d'être concernées par cette enquête, je vous serais également reconnaissante de leur transmettre cette enquête.

Je fais appel à votre générosité et à votre participation massive, car vous seuls pouvez concrétiser cette étude et la rendre fructueuse !

D'avance merci pour votre aide précieuse !

Claire Philippe

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE TOULOUSE

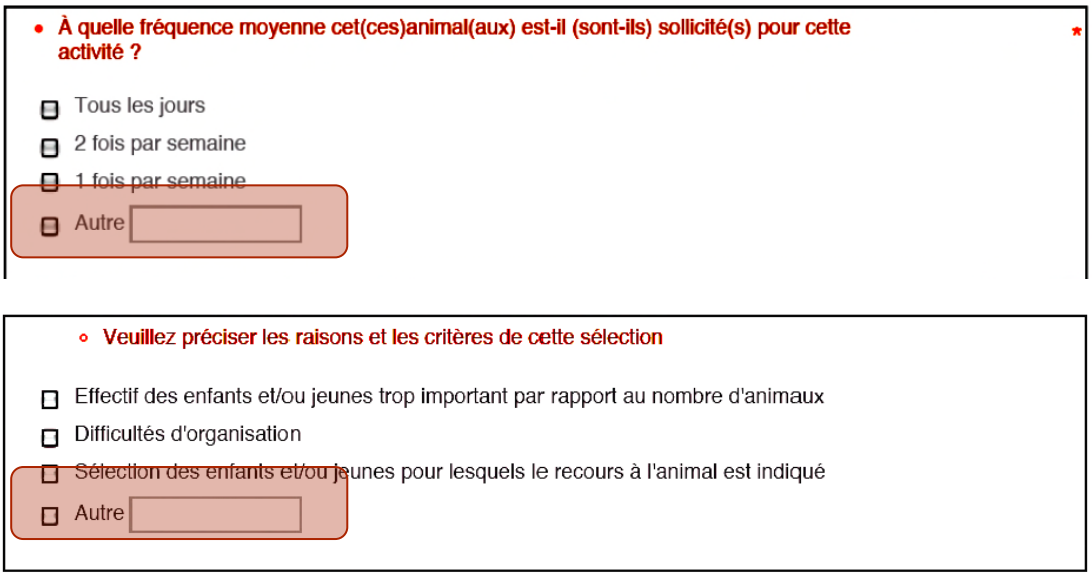
FONDATION A ET P SOMMER sous l'égide de la Fondation de France

CRA de Bretagne

handi'chiens Association Nationale d'Éducation de Chiens d'Assistance pour Personnes Handicapées

Ill. 5 : Extrait du courrier adressé aux structures pour les inviter à répondre au questionnaire en ligne

Afin de faciliter la réponse au questionnaire puis son analyse, la plupart des questions ont été posées sous forme de questions à choix multiples ; la difficulté a alors été d'anticiper pour chaque question les multiples réponses possibles. Parmi les réponses, il était toujours possible aux structures de cocher une case *« autre »* puis de préciser leur situation lorsque celle-ci ne correspondait à aucune des propositions listées (**ill. 6**).



ill. 6 : Questions à choix multiples dans le questionnaire

Toujours dans un souci de faciliter le renseignement et l'analyse du questionnaire, les questions ouvertes ont été évitées autant que possible ; cette modalité n'a été choisie que dans les rares cas où il nous était impossible d'être exhaustif dans les propositions et/ou qu'une réponse précise était attendue (renseignement d'une année/d'un âge, précision des formations réalisées, description du déroulement de l'activité,…).

À la fin du questionnaire, un espace de commentaire libre et facultatif permettait aux structures de fournir quelques précisions ou de renseigner certains aspects oubliés dans le questionnaire.

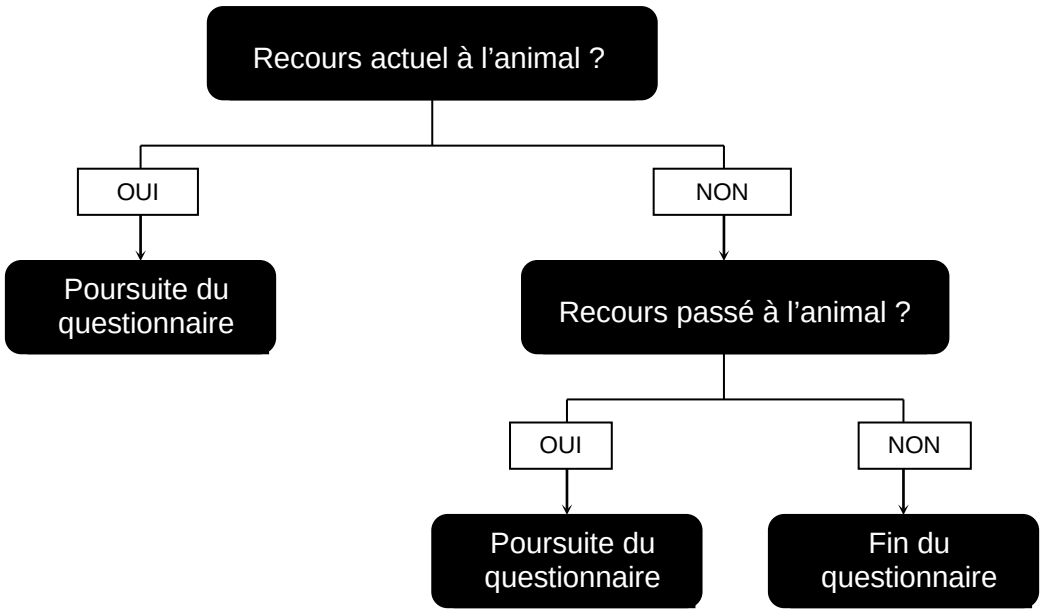
c) Bilan & présentation générale du questionnaire

Nous présentons ici un résumé des thématiques et des questions abordées dans le questionnaire (**Fig. 25**, **Fig. 26**), tout en tâchant d'illustrer sa souplesse d'adaptation (**Diagr. 1**). Un aperçu plus complet du questionnaire est consultable parmi les annexes (voir ANNEXE 15), bien que le rendu exact ne puisse être objectivé que sur un support en ligne.

QUESTIONS PRELIMINAIRES

- Nom & adresse de la structure
- Type d'établissement *(IME / SESSAD / Hôpital de Jour / ITEP / Autre)*
- Poste/fonction occupé par le répondant au sein de la structure *(Directeur / Infirmier / Éducateur spécialisé / Psychologue / Psychiatre / Assistante sociale / Psychomotricien / Orthophoniste / Moniteur d'éducation physique / Cadre de santé / Autre)*
- Recours actuel à l'animal *(Oui / Non)*

Fig. 25 : Synthèse des questions préliminaires, posées à toutes les structures



Diagr. 1 : Illustration de l'ajustement progressif du questionnaire aux réponses précédentes

- Date de début
- Raison de la mise en place d'une telle activité (*Attrait personnel / Observation d'un impact positif sur les enfants à charge / Succès connu dans une autre structure / Hasard / Autre)*
- Lien du répondant avec l'activité *(Initiateur / Participant / Aucun / Autre)*

QUESTIONS RELATIVES A L'ANIMAL

Quel animal *(Chien / Chat / Cheval / Âne / Lapin / Hamster / Oiseau / Poissons / Autre)*

Puis selon l'animal :

- Race et nombre
- Âge
- Origine : *Acquis par la structure / auprès de particulier / dans un élevage / dans une animalerie / auprès d'un organisme*
  Appartenant à un membre du personnel de la structure / à une structure partenaire
- Éducation spécifique de l'animal *(Oui / Non)*
- Lieu de l'intervention de l'animal *(au sein de la structure / lieu rattaché à la structure / dans une structure partenaire / Autre)*
- Lieu de résidence de l'animal *(dans la structure / dans une famille / lieu rattaché à la structure / dans une structure partenaire / Autre)*
- Fréquence à laquelle l'animal est sollicité *(tous les jours / 2 fois par semaine / 1 fois par semaine / Autre)*
- Temps de détente aménagé *(Oui / Non)*
- Durée de l'activité

QUESTIONS RELATIVES AUX ENFANTS

- Quels enfants bénéficient de l'activité *(Tous / Certain)*
- Critères de sélection des enfants *(Effectif des enfants trop important / Difficultés d'organisation / Sélection des enfants pour lesquels l'activité est indiquée / Autre)*
- Âge des enfants
- Modalité des séances *(En groupe / Individuelle)*
- Fréquence à laquelle l'enfant bénéficie de l'activité *(tous les jours / 2 fois par semaine / 1 fois par semaine / 1 fois par mois / Adapté à chaque enfant / Autre)*

Fig. 26 : Synthèse des questions relatives à l'animal, posées aux structures ayant ou ayant eu recours à l'animal

QUESTIONS RELATIVES AUX PERSONNES ENCADRANT L'ACTIVITE

- Lien avec la structure *(Intervenant extérieur / Personnel de la structure)*
- Nombre
- Fonction
- Formation préalable à la pratique de ce genre d'activité *(Oui / Non)*

QUESTIONS RELATIVES A L'ACTIVITE

- Description de son déroulement
- Objectifs *(Socialisation / Valorisation de soi / Amélioration du tonus / Autre)*
- Modalités d'évaluation des progrès de l'enfant
- Difficultés rencontrées *(Manque de temps / de moyen / sécurité des enfants non assurée / Opposition du personnel / des parents / Défaut d'adhésion des enfants / Difficultés d'entretien de l'animal / Bénéfices peu probants / ne souhaite pas répondre / Autre)*
- Avenir envisagé pour l'activité *(Arrêt / Extension / Autre)*
- Points clés

Fig. 26 : Synthèse des questions relatives à l'animal, posées aux structures ayant ou ayant eu recours à l'animal (suite des questions)

3. PARTIE III

RESULTATS

L'analyse qui suit vise à présenter les diverses données récoltées à partir du questionnaire en tâchant de répondre aux objectifs fixés et précédemment exposés. Nous avons ainsi travaillé à établir un état des lieux de l'intervention animale auprès des enfants avec TED, dans le cadre des prises en charge proposées par les structures médico-sociales (proportion d'établissements ayant recours à l'animal, modalités de l'intervention animale…).

Nous avons été particulièrement étonnés – fort agréablement pour tout dire – de l'intérêt des structures pour notre enquête et du bon accueil fait à notre questionnaire : les répondants ont été nombreux (bien plus que nous pensions) et nous avons ainsi atteint le taux de réponses escompté ; certains répondants ont de plus été très généreux en fournissant des données exhaustives sur leur situation, informations extrêmement enrichissantes pour notre étude. Nous désirons exprimer notre profonde reconnaissance envers l'ensemble de ces personnes, nous ayant si généreusement consacré de leur temps malgré les journées surchargées et les sollicitations multiples.

En revanche, ce nombre élevé de réponses, aussi appréciable soit-il, n'a pas rendu aisé leur exploitation. D'autant plus que le questionnaire élaboré était particulièrement long et relativement complexe (nos objectifs étaient très ambitieux). La combinaison de ces deux facteurs a donné une dimension relativement complexe au travail d'analyse : ladite tâche s'est révélée bien plus ardue que nous l'imaginions. Le cadre d'une thèse ne suffirait pas à extraire toute la richesse de ces données, et malgré nos efforts, il y aurait encore tant à rapporter, au-delà de l'analyse que nous vous en proposons.

Néanmoins, nous avons veillé à être le plus exhaustif possible avec un souci constant de répondre à nos objectifs. Ainsi, après une analyse préliminaire exposant le taux de réponses au questionnaire et les caractéristiques des répondants, nous avons ciblé notre analyse sur les structures faisant intervenir l'animal dans leurs prises en charge des enfants TED. Nous proposons pour cela une approche à deux échelles :

Tout d'abord une approche globale visant à établir un état des lieux général de l'utilisation de l'animal par les structures, sans distinction d'espèces. Nous avons estimé dans un premier temps la proportion d'établissements intervenant auprès d'enfants TED et ayant recours à l'animal ; puis nous avons caractérisé le profil de ces structures ; et enfin, nous avons étudié les diverses modalités de l'intervention animale auprès des enfants porteurs de TED en détaillant chacun des points fondamentaux présentés précédemment : les données relatives à l'animal, à l'enfant, à l'encadrant et celles relatives à l'activité elle-même.

Enfin, une approche dite spécifique, c'est-à-dire propre à chaque espèce. Il s'agit dans cette approche de faire état des modalités des activités pour chaque espèce sollicitée. Cette partie peut paraître passablement redondante, car elle est construite sur un modèle identique à l'approche globale en détaillant successivement les données relatives à l'animal, à l'enfant, à l'encadrant et celles relatives à l'activité, et ce pour chaque espèce. Néanmoins,

cette approche nous a paru incontournable : D'une part, à cause des différences parfois marquées entre espèces, qui constituaient une limite à l'analyse globale. D'autre part, ayant délibérément fait le choix de l'exhaustivité d'espèces, nous désirions également être exhaustifs dans l'analyse des données, pour chacune d'entre elles. Enfin, il nous a paru intéressant que les structures ayant fait le choix de telle espèce ou désirant utiliser telle autre puissent consulter un rapport de données spécifiques, constituant une synthèse des expériences d'autres structures.

Détaillons un dernier point : bien que les réponses aient été nombreuses, le questionnaire n'a pas été systématiquement rempli dans son intégralité. Nous avons fait le choix de garder les questionnaires incomplets et d'inclure leurs données dans l'analyse, lorsqu'ils étaient suffisamment fournis et la confiance en leurs réponses indéniable. Il est probable que l'absence de réponses à certaines questions a surtout été liée à une perte de patience (pour les questions se trouvant à la fin du questionnaire notamment) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec l'animal). Ainsi le taux de réponses était variable selon les questions.

Ainsi, selon les points étudiés et selon l'approche (globale ou ciblée sur une espèce), le nombre de réponses différait, motivant une analyse tantôt quantitative, tantôt qualitative. Dans le premier cas, la fiabilité des résultats a été assurée par une analyse statistique et, dans un souci d'alléger la rédaction et la lecture, toute différence significative est spécifiée au moyen d'un astérisque (*)[30].

[30] Différence significative avec un risque d'erreur accepté de 5%

3.1 PARTIE III, CHAPITRE 1 - ANALYSE DES REPONSES : PRELIMINAIRES

3.1.1 Taux de réponses au questionnaire

Les réponses au questionnaire ont été recueillies sur une période de près de 10 mois, du 1er janvier 2013 au 26 octobre 2013, soit 299 jours exactement. Il était initialement prévu d'interrompre la récolte des données à la fin du mois de juin, mais le taux de réponse étant encore insuffisant, nous avons décidé de prolonger cette période. Diverses relances des structures ont été nécessaires afin de maximiser leur participation à notre enquête. À la fin du mois d'août 2013, nous comptions 290 réponses à notre questionnaire : le taux de participation était déjà remarquable, mais encore insuffisant pour établir une analyse quantitative optimale (l'objectif étant fixé à 385 structures). N'ayant plus le temps d'attendre la petite centaine de réponses manquantes et n'osant plus envoyer un n-ième mail de relance, nous avons décidé de récolter les dernières réponses par contact téléphonique.

Ainsi, c'est un total de 386 structures intervenant auprès d'enfants avec TED **qui a répondu à notre enquête.**

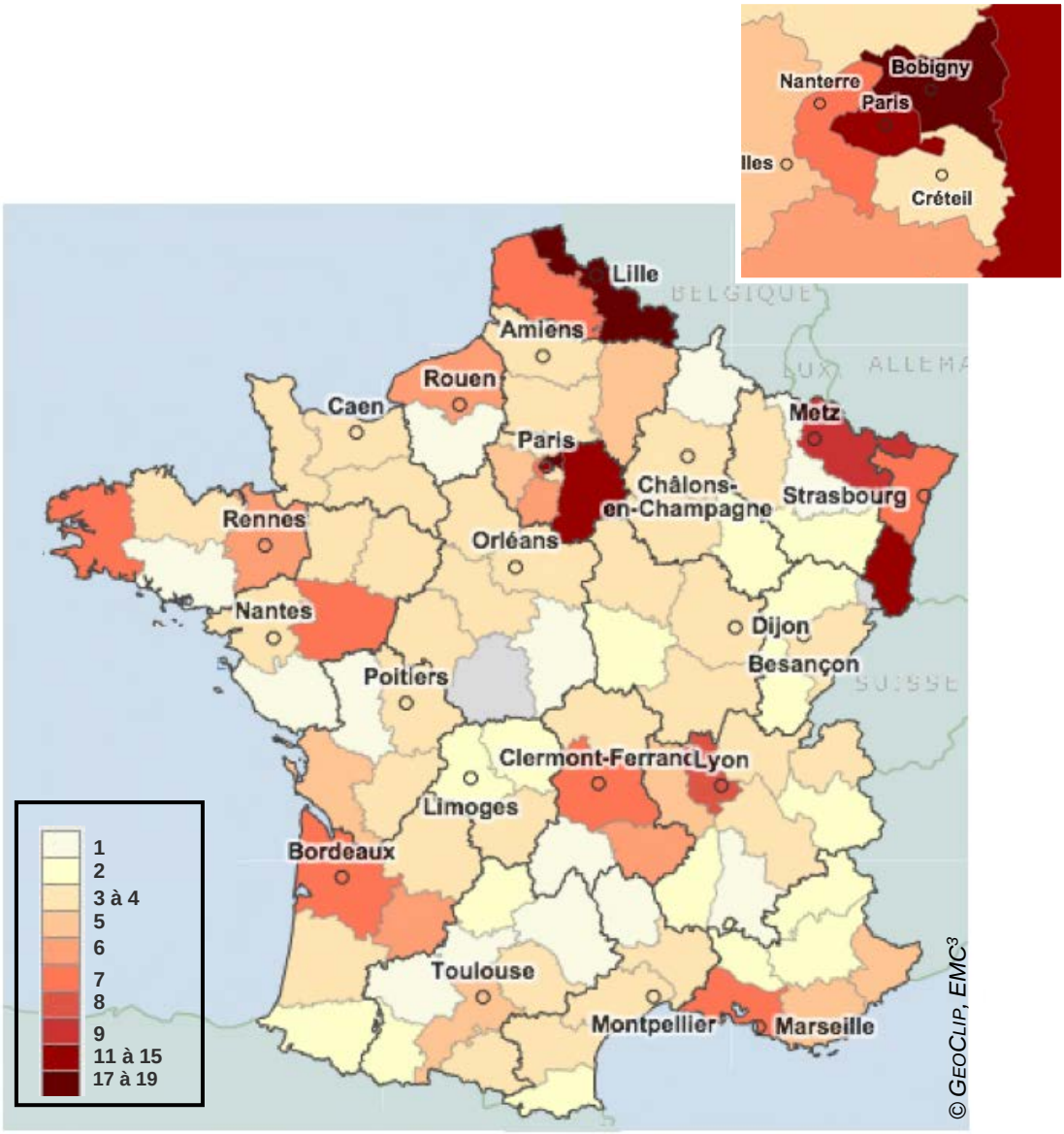
À noter que nous avons obtenu bien plus de retour de la part des structures : Au total, ce sont 495 structures sur les 2645 recensées qui nous ont répondu, soit un taux de réponse globale de 18,7%. Cependant, certaines d'entre elles ne prenaient pas en charge les enfants avec TED et ont ainsi été écartées de l'enquête. Il en a été de même pour les structures ayant donné des réponses incohérentes. Après un travail de sélection, seules les réponses « interprétables » ont été gardées, correspondant aux 386 structures citées plus haut et réparties sur l'ensemble du territoire français (**Carte 2**).

Le taux de réponse final a ainsi été de 15,2%. Ce taux est toutefois minimisé car la population sollicitée était plus vaste que la population cible réelle (le recensement de la population cible étant difficile à établir, comme précisé précédemment).

Il est en outre important de préciser que parmi ces 386 réponses au questionnaire, toutes n'étaient pas complètes : Si les premières questions ont été systématiquement renseignées, certaines structures ont abandonné le questionnaire en cours de remplissage, faute de temps (reconnaissons que le questionnaire était relativement long et que le système informatique a présenté quelques dysfonctionnements ayant pu avoir raison de la patience des répondants) ou faute de connaissance (le questionnaire n'a pas toujours été renseigné par les professionnels de la structure impliqués de près dans les activités faisant intervenir l'animal). Ainsi, le nombre et la précision des réponses variaient selon les questions.

Enfin, il a été extrêmement enrichissant de récolter les dernières réponses par sollicitation téléphonique :

96 réponses ont été obtenues via cette modalité. Celles-ci étaient souvent moins complètes que celles obtenues par le remplissage du questionnaire en ligne, car la disponibilité du répondant au moment de l'appel n'était pas optimale. En revanche, le répondant était plus libre de s'exprimer et pouvait donner des éléments de réponse non prévus par le questionnaire. Des témoignages d'expérience très intéressants ont ainsi pu être recueillis et ont grandement contribué à nous donner une image plus juste et concrète de la « réalité du terrain ».



Carte 2 : Répartition départementale des structures « TED » ayant participé à l'enquête

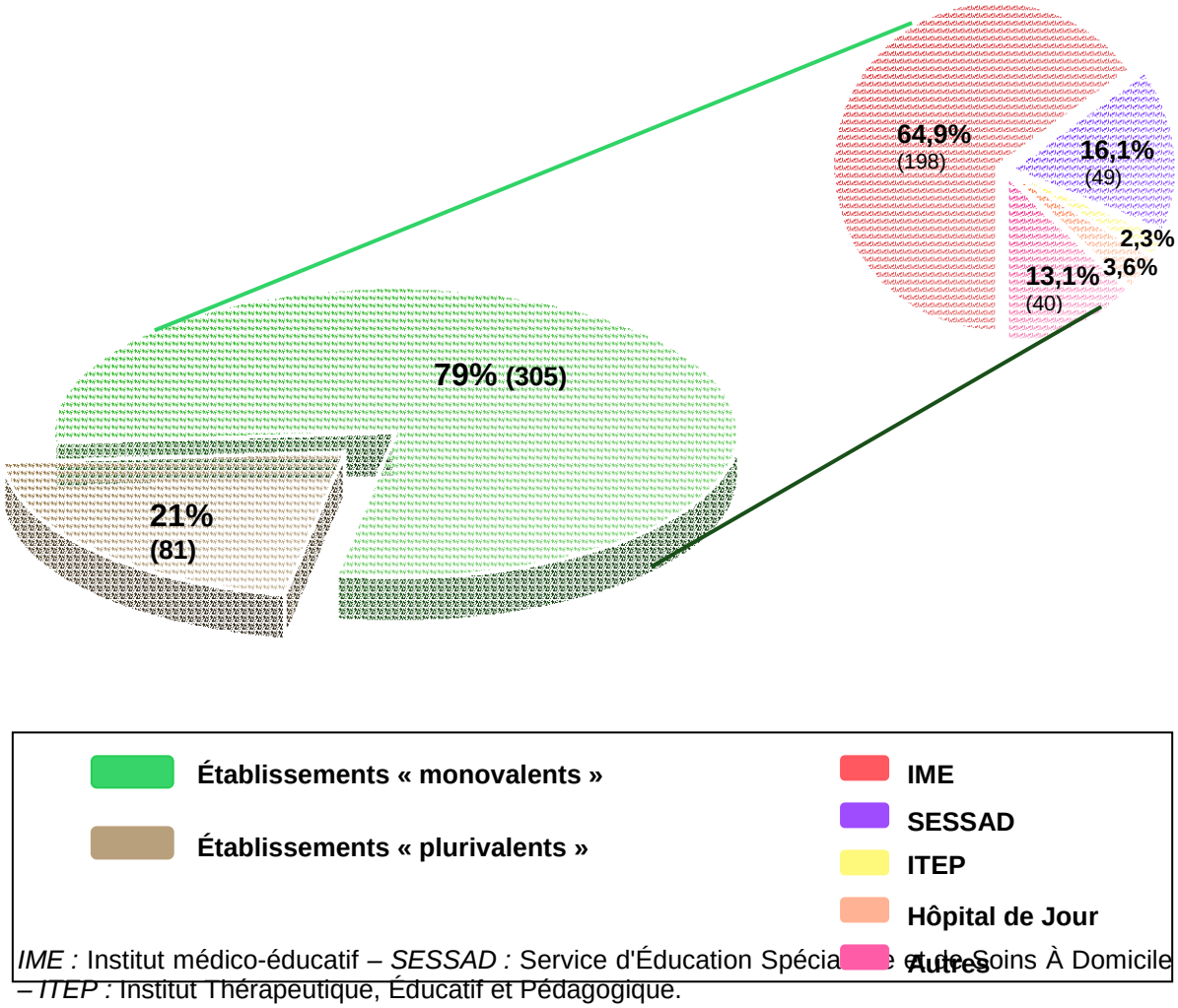
3.1.2 Caractéristiques des structures ayant répondu à l'enquête

a) Types de structure

Parmi les 386 établissements ayant répondu au questionnaire, la majorité (79% soit 305 structures) étaient « monovalents »*, c'est-à-dire que l'on n'y retrouvait qu'un seul type de structure :

IME pour la plus grande part (64,9% soit 198 structures), mais également SESSAD (16,1% soit 49 structures), ITEP (2,3% soit 7 structures), hôpitaux de jour (3,6% soit 11 structures) et autres catégories de structure plus minoritaires : IMPro, CAMSP, CMPP, jardin d'enfants spécialisé, Établissements Expérimentaux pour Enfants Handicapés (EEEH), CLIS, Établissements pour Enfants et Adolescents Polyhandicapés (EEAP)… (**Graphe 2**).

21% des établissements ayant répondu (soit 81) étaient « plurivalents » : Ils regroupaient au moins 2 types de structures, voire plus. L'association la plus fréquente étant celle qui réunissait IME et SESSAD.

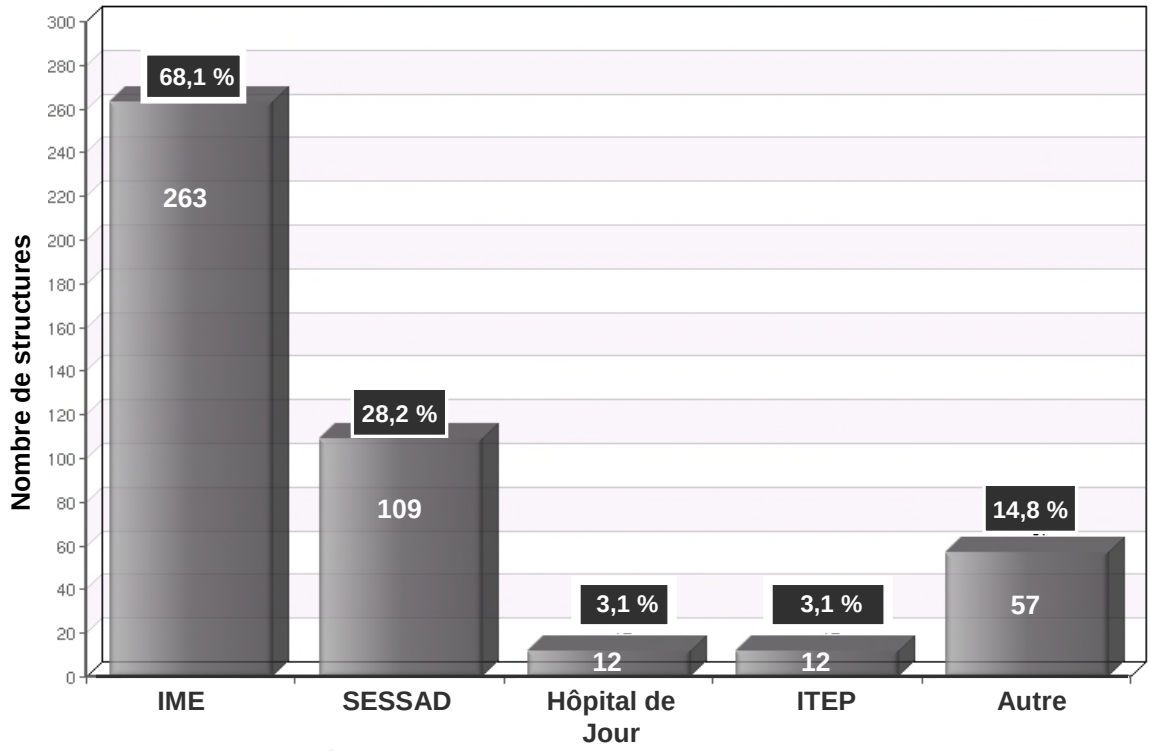


IME : Institut médico-éducatif – *SESSAD :* Service d'Éducation Spéciale et de Soins À Domicile – *ITEP :* Institut Thérapeutique, Éducatif et Pédagogique.

Graphe 2 : Répartition des répondants selon le type de structure

Nous nous sommes ensuite affranchis de la distinction « établissements monovalents » versus « établissements plurivalents » afin d'analyser la représentation de chaque type de

structure : IME, SESSAD, hôpitaux de jour, ITEP et autres (**Graphe 3**). La répartition des réponses en fonction du type de structure est représentée dans le Graphe 3.



Graphe 3 : Représentation des différents types de structure dans les réponses obtenues

Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des structures ayant répondu au questionnaire (plusieurs réponses étaient possibles).

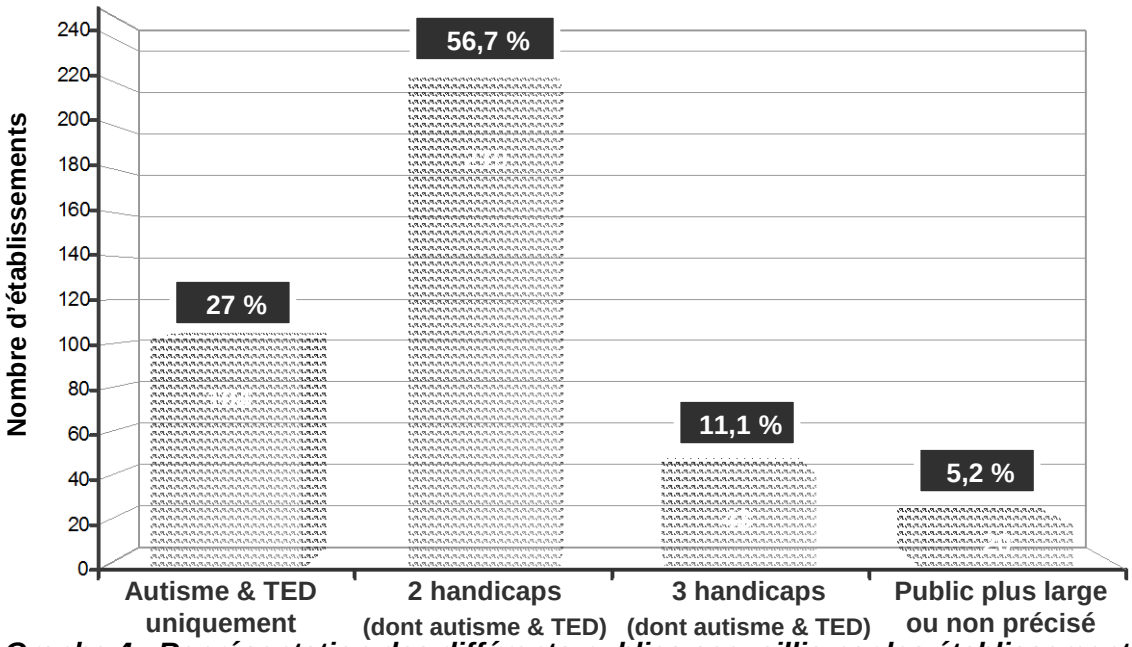
Ainsi, les structures ayant répondu étaient majoritairement des IME. Signalons que ces structures étaient également majoritaires dans notre recensement et avaient ainsi été davantage sollicitées pour répondre à notre enquête. Nous pouvons suggérer quelques éléments justifiant ce fait : les IME sont d'une part très largement répandus pour l'accueil des enfants avec TED ; en outre, l'accès à leurs données s'était avéré plus aisé lors du travail préliminaire de recensement.

b) Population accueillie par les structures

- *Type de handicap*

Parmi les 386 établissements ayant répondu à notre enquête, un quart environ (104 soit 26,9%) étaient spécifiques de l'autisme et autres TED (prise en charge des enfants avec autisme ou autres TED uniquement) tandis que dans les autres établissements, le public d'enfants pris en charge était plus varié.

Ainsi, plus de la moitié des établissements (219 soit 56,7%) accueillait 2 catégories de handicap et près d'un dixième d'entre eux (43 soit 11,1%) accueillait 3 catégories de handicap (**Graphe 4**). Dans ces deux derniers cas de figure, l'autisme et autres TED constituaient une catégorie de handicap. Enfin, nous avons distingué un dernier ensemble de structures, caractérisé par un public varié associant des enfants avec TED et diverses catégories de handicap (plus de 3 catégories ou handicap non précisé).



Graphe 4 : Représentation des différents publics accueillis par les établissements

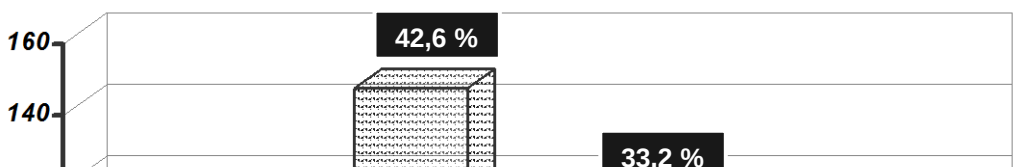
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des structures ayant répondu au questionnaire.

Lorsqu'un établissement n'intervenait pas exclusivement auprès d'enfants avec autisme ou autres TED, les autres enfants pris en charge souffraient le plus fréquemment de déficience intellectuelle ou de polyhandicap (l'un et l'autre trouble pouvant par ailleurs être associé aux TED).

Par ailleurs, parmi les établissements accueillant des publics variés, 171 (soit 60,6%) ont précisé disposer d'une section spécifique, dédiée à la prise en charge des TED. Pour les autres, nous pouvons envisager deux possibilités : soit ils disposaient d'une section spécifique TED et ne l'ont pas précisé, soit ils en étaient démunis et les enfants avec TED étaient intégrés à un public d'enfants présentant un autre handicap.

Ainsi, sur l'ensemble des établissements de l'enquête, près des trois quarts (275 soit 71,2%) offrait une prise en charge spécifique aux enfants avec autisme ou autres TED.

- *Taille du public accueilli par la structure*



a.

Graphe 5 : Catégorisation des structures selon le nombre d'enfants accueillis
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des structures ayant répondu au questionnaire.

La médiane s'élevait à 40 enfants par structure. La taille de la population accueillie étant une variable quantitative, il pouvait être intéressant de visualiser sa distribution grâce à un diagramme de Tukey. Cette représentation était néanmoins peu pertinente pour les informations que nous souhaitions en tirer pour le moment et nous avons préféré segmenter cette variable en quatre tranches de nombre d'enfants accueillis. Ainsi, nous avons distingué quatre catégories de structures (**Graphe 5**):

➔ Des structures dites « petites » accueillant 15 enfants maximum (14,6% des structures soit un total de 50) ;

➔ Des structures « moyennes » accueillant moins de 50 enfants (cas de la majorité des structures*, avec 42,6% soit 146 structures au total) ;

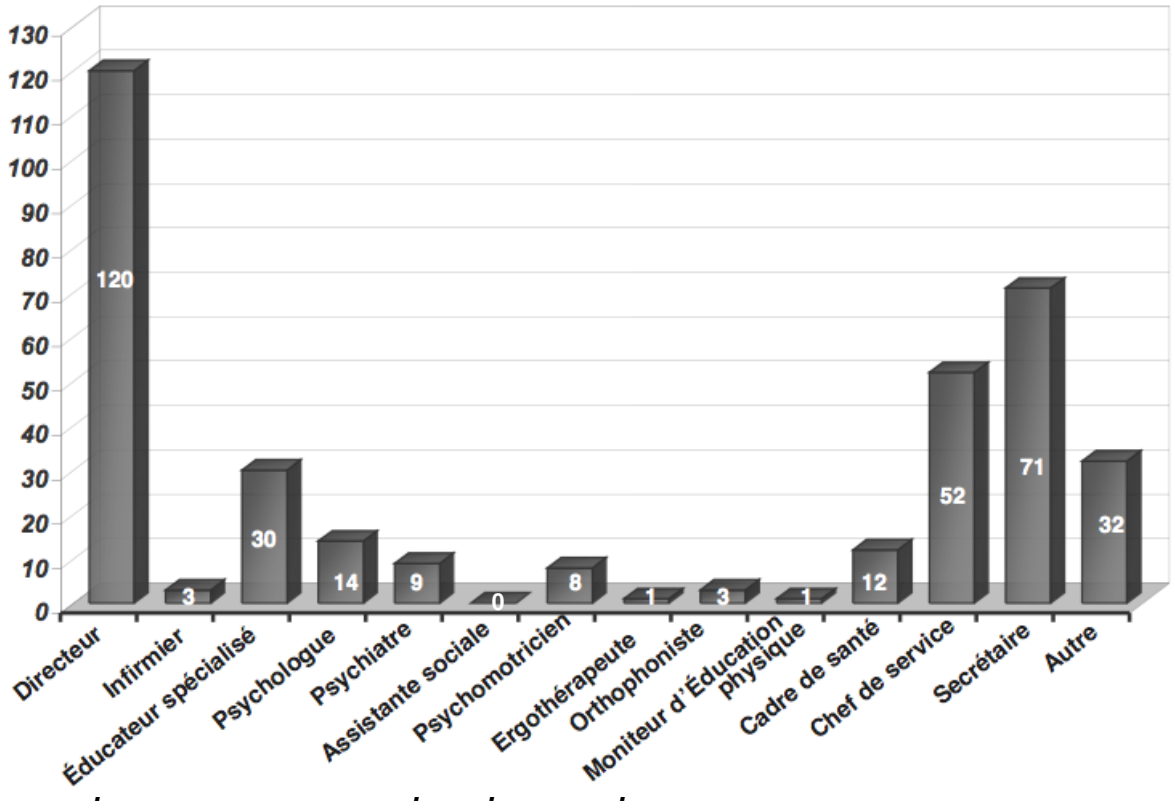
➔ Des structures de grande taille accueillant 50 à 100 enfants (pour 33,2% d'entre elles soit un total de 114) ;

➔ Des structures de très grande taille accueillant plus de 100 enfants (9,6% des structures soit un total de 33).

c) Statut du répondant

92,2% des répondants (356 sur 386) ont renseigné leur statut. Les personnes ayant répondu au questionnaire occupaient des fonctions très diverses au sein de l'établissement, avec toutefois une majorité de directeurs des structures, de secrétaires et de chefs de

service. Divers professionnels intervenant plus directement auprès des enfants ont également complété notre questionnaire : éducateur spécialisé, psychologue, psychiatre, psychomotricien… (**Graphe 6**).



Nous avons toutefois noté que le contenu et la précision des réponses étaient quelque peu dégradés lorsque le questionnaire avait été renseigné par une personne n'occupant pas un poste de « première ligne » dans les activités auprès des enfants (directeur, secrétaire… et surtout dans les structures de grandes tailles). Les réponses les plus exhaustives ont été données par les professionnels ayant un rôle d'intervention auprès des enfants – et non pas une fonction de gestion – et étant directement concernés par les activités avec les animaux (à l'initiative de l'activité ou y participant) : éducateur, infirmier, psychologue, psychiatre, psychomotricien, ergothérapeute, orthophoniste et moniteur d'éducation physique.

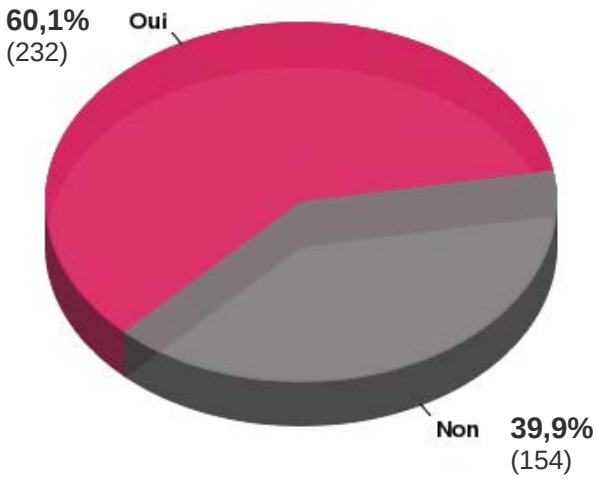
3.2 PARTIE III, CHAPITRE 2 - ANALYSE DES REPONSES : APPROCHE GLOBALE DU RECOURS A L'ANIMAL PAR LES STRUCTURES

3.2.1 Généralités

a) Estimation du taux de recours à l'animal en France métropolitaine

Sur les 386 structures ayant répondu, **232** ont indiqué avoir recours à l'animal dans les activités destinées aux enfants avec autisme ou TED, tandis que les 154 autres ont indiqué ne pas avoir recours à l'animal (**Graphe 7**).

Ainsi, nous avons estimé que près de 60% des structures prenant en charge les enfants avec autisme ou TED mettaient en place des activités faisant intervenir l'animal.



Graphe 7 : Répartition des réponses à la question « Dans la prise en charge des enfants TED, avez-vous recours à des activités faisant intervenir un animal ? »

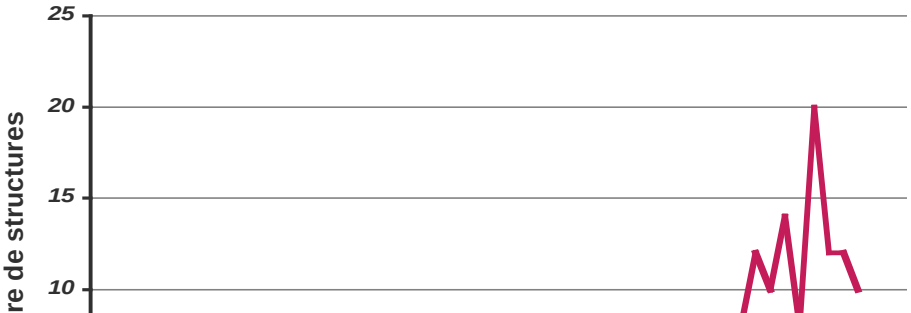
La taille de l'échantillon (386 structures) est suffisante pour faire confiance au pourcentage estimé*.

Il est toutefois possible que certains biais aient faussé cette estimation, le principal ayant été la motivation à répondre au questionnaire : il est probable que les structures ayant recours à l'animal se soient senties davantage concernées par le questionnaire et aient été plus volontaires pour y répondre. Cependant, ce biais a pu être en partie contourné par la récolte des dernières réponses par téléphone, les structures les moins motivées ne pouvant « échapper » aux questions posées.

Il est toutefois intéressant de noter qu'avant la sollicitation des structures par téléphone, près de 57% des structures avaient indiqué avoir recours à l'animal (soit 166 structures parmi les 290 ayant répondu au questionnaire en ligne). Contrairement aux attentes, le pourcentage obtenu après sollicitation téléphonique a été supérieur, laissant ainsi supposer que les réponses des structures n'ayant pas recours à l'animal n'étaient pas sous-estimées.

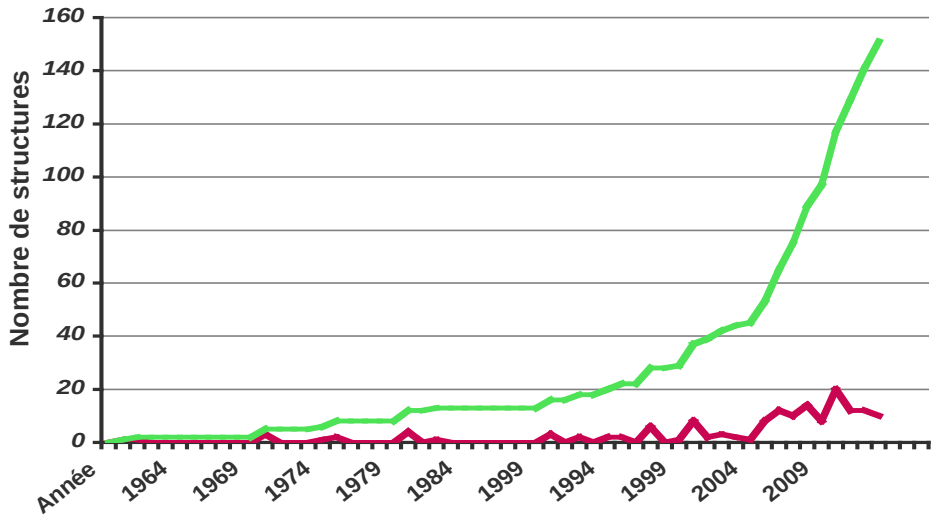
b) Un concept « ancien », mais en plein essor

Le questionnaire demandait de préciser l'année à laquelle le recours à l'animal avait été initié par la structure. Sur les 232 structures ayant indiqué avoir recours à l'animal, seules 151 (soit 65%) ont répondu à cette question. Les réponses obtenues ont permis d'objectiver la tendance à faire intervenir l'animal auprès des enfants TED de 1960 (date renseignée la plus ancienne) à nos jours (**Graphe 8**).



Graphe 8 : Initiation du recours à l'animal dans les structures de 1960 à nos jours - *Répartition des répondants en fonction de l'année à laquelle le recours à l'animal a été initié*

Malgré une expérience datant de plusieurs dizaines d'années pour quelques structures, les réponses ont souligné une expansion récente de l'usage de l'animal auprès des enfants TED, depuis 2000. Le **Graphe 9** permet de mieux visualiser cet essor.

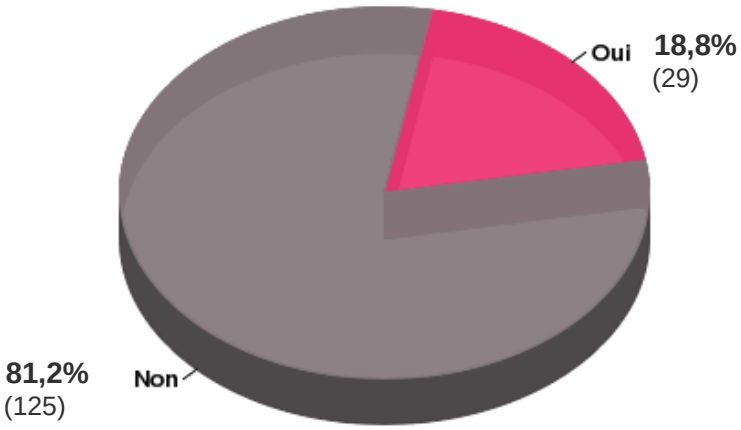


Graphe 9 : Cinétique du recours à l'animal dans les structures, de 1960 à nos jours
La courbe rouge correspond à celle du graphique précédent et représente le nombre de structures initiant une activité avec l'animal à un instant donné. La courbe verte représente l'effet cumulatif, c'est-à-dire le nombre de structures ayant recours à l'animal à un instant donné.

Nous avons accordé un intérêt tout particulier aux structures les plus « *anciennes* » au regard du recours à l'animal puisqu'elles disposaient d'une expérience et d'un recul relativement rares dans ce domaine, ce qui rendait leur témoignage précieux.

c) Criblage des structures ayant eu recours à l'animal dans le passé

Lorsque les structures indiquaient ne pas avoir recours à l'animal, il leur était demandé si cela avait été le cas dans le passé. Parmi les 154 structures ayant répondu « *non* » à la question *« avez-vous recours à des activités faisant intervenir l'animal ?* », 29 (soit 18,8%) ont indiqué avoir eu recours à l'animal dans le passé (**Graphe 10**).

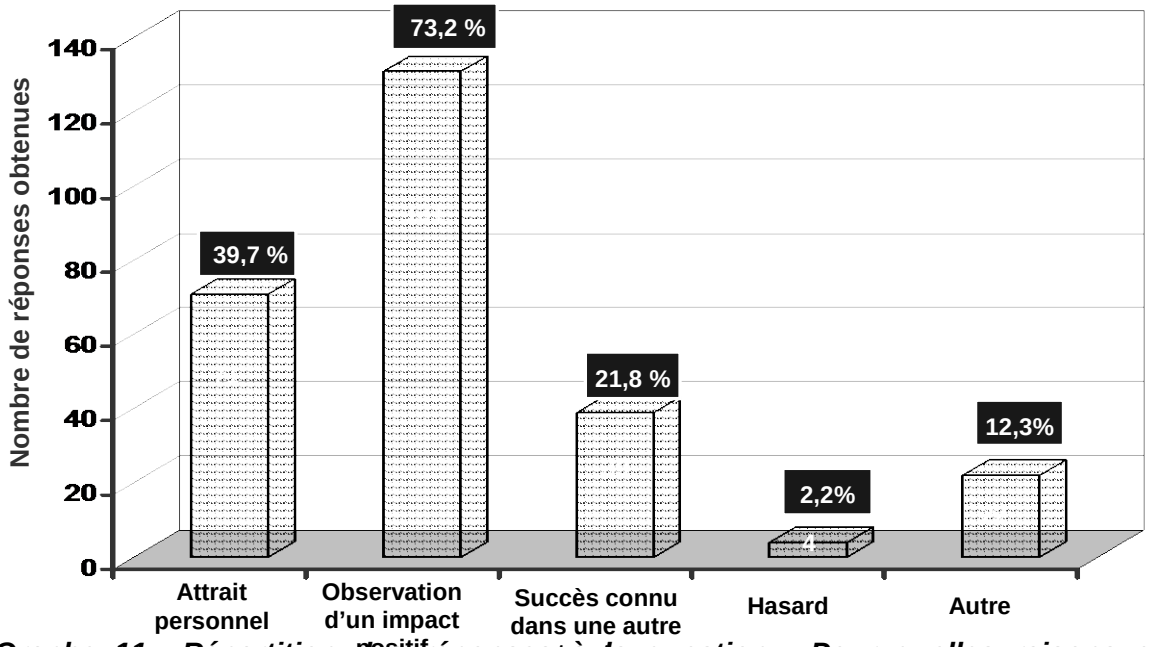


Graphe 10 : Répartition des réponses à la question « Une activité avec l'animal a-t-elle été proposée par votre structure dans le passé ? »

Cette question visait l'identification de structures ayant mis en place des activités avec l'animal mais les ayant interrompu. Leurs réponses étaient particulièrement intéressantes pour identifier les principales difficultés et les facteurs d'échec rencontrés lors du recours à l'animal dans une activité destinée aux enfants avec TED. Or connaître les difficultés, c'est être en mesure de les anticiper. Ainsi, grâce aux réponses de ces structures, nous espérions accéder à une connaissance plus « juste » du terrain et de ses écueils (les structures ayant une activité présente avec l'animal étant parfois moins objectives sur cette question) et proposer des solutions afin de les surmonter.

d) Motivation des structures justifiant le recours à l'animal

À la question « *pour quelles raisons cette activité a-t-elle été mise en place ?* », nous avons retenu les réponses des structures ayant un recours actuel ou passé à l'animal, afin de déterminer la ou les sources de motivation. Sur les 261 réponses attendues (232 ayant un recours actuel et 29 ayant eu un recours passé à l'animal), nous en avons obtenu 179 (soit 68,6%). La répartition des réponses en fonction des diverses motivations est représentée dans le **Graphe 11**.



Graphe 11 : Répartition des réponses à la question « Pour quelles raisons cette activité a-t-elle été mise en place ? »

Les pourcentages affichés au sommet des barres indiquent la proportion de structures ayant sélectionné un item donné lors de la réponse à la question (plusieurs réponses étaient possibles).

Parmi les choix proposés, près des trois quarts (131 soit 73,2%) des structures ont sélectionné l'item « *observation d'un impact positif sur les enfants dont vous avez la charge* » (**Graphe 11**). Il est ainsi apparu que la principale raison poussant une structure à faire appel à l'animal était issue de sa propre expérience avec les enfants et de l'observation d'effets bénéfiques de l'animal, au cours d'événements ponctuels.

Un attrait personnel pour ce genre d'activité a également été retrouvé chez 39,7% des structures (soit 71) ; il s'agissait d'un critère plus subjectif, dépendant des intervenants de la structure (expérience individuelle, attrait pour l'animal, adhésion à ce genre d'activité, conviction quant aux bénéfices apportés…) et qui constituait un moteur fréquent à la mise en place d'activités avec l'animal.

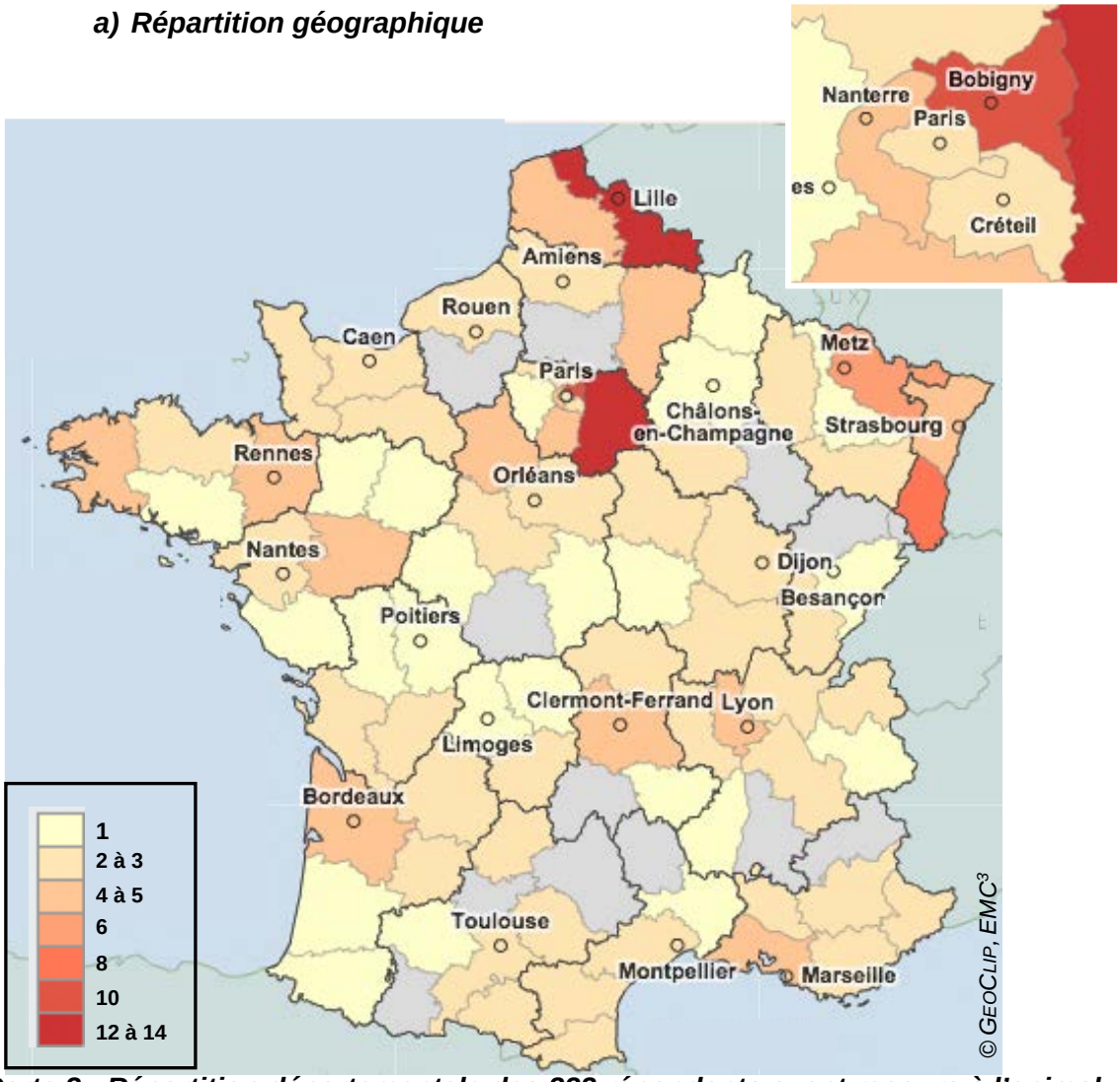
21,8% des structures (soit 39) ont attesté de l'importance jouée par l'exemple et l'expérience d'autres structures : une structure était d'autant plus prête à initier le projet qu'elle connaissait des structures dans lesquelles l'activité se déroulait avec succès.

12,3% (soit 22) ont précisé des raisons autres ayant motivé la mise en place d'une activité avec l'animal. Parmi ces raisons, deux ont principalement été citées : l'intérêt éducatif pour les enfants (travail sur la peur des animaux ou autres objectifs éducatifs) et les opportunités dont disposait la structure (ferme à disposition, partenariat, proximité d'un centre équestre, compétence d'un professionnel de la structure ou connaissance d'une personne compétente…).

Enfin, 2,2% des structures (soit 4) ont déclaré avoir initié l'activité par « hasard ».

3.2.2 Caractéristiques des structures ayant recours à l'animal

a) Répartition géographique

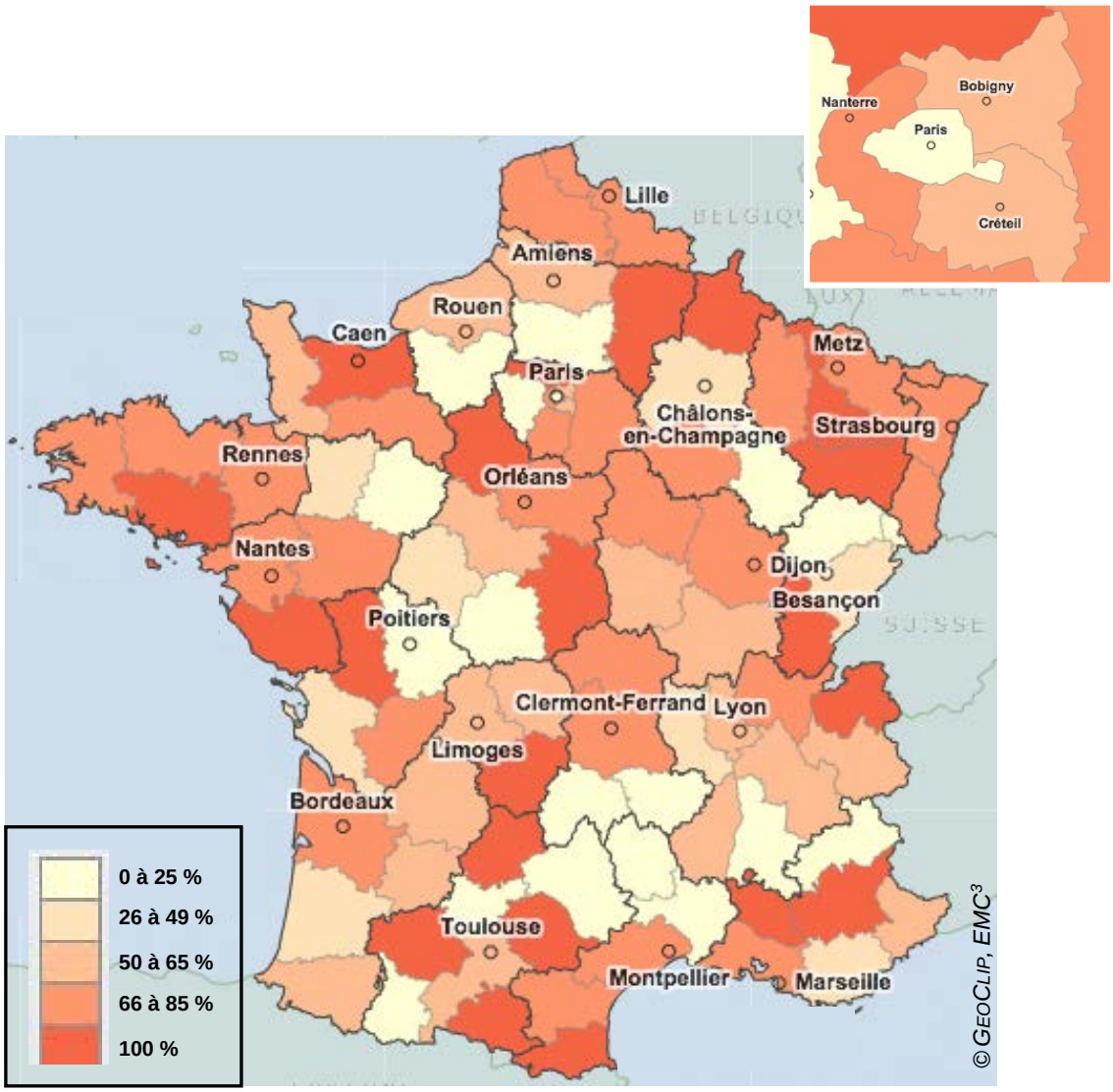


Carte 3 : Répartition départementale des 232 répondants ayant recours à l'animal

Les répondants ayant recours à l'animal étaient présents dans la quasi-totalité des départements de France métropolitaine (81 départements sur les 95 existants), mais trois départements étaient massivement représentés : Nord (14 structures), Seine-et-Marne (12 structures) et Seine-Saint-Denis (10 structures) (**Carte 3**). Ceci pouvait s'expliquer par la présence de structures spécifiques TED en grand nombre et ainsi, par un plus fort taux de réponses au questionnaire pour ces départements (*cf.* Carte 2 du paragraphe 3.1.1).

Afin d'identifier d'éventuels départements plus « portés » sur le recours à l'animal auprès des enfants avec TED, le biais induit par le nombre de réponses de chaque département a été éliminé en reportant sur la carte non pas le nombre de structures ayant recours à l'animal, mais le taux[31] (**Carte 4**).

[31] Taux calculé selon le rapport du nombre de structures ayant recours à l'animal dans le département sur le nombre de structures ayant répondu au questionnaire, dans le même département.

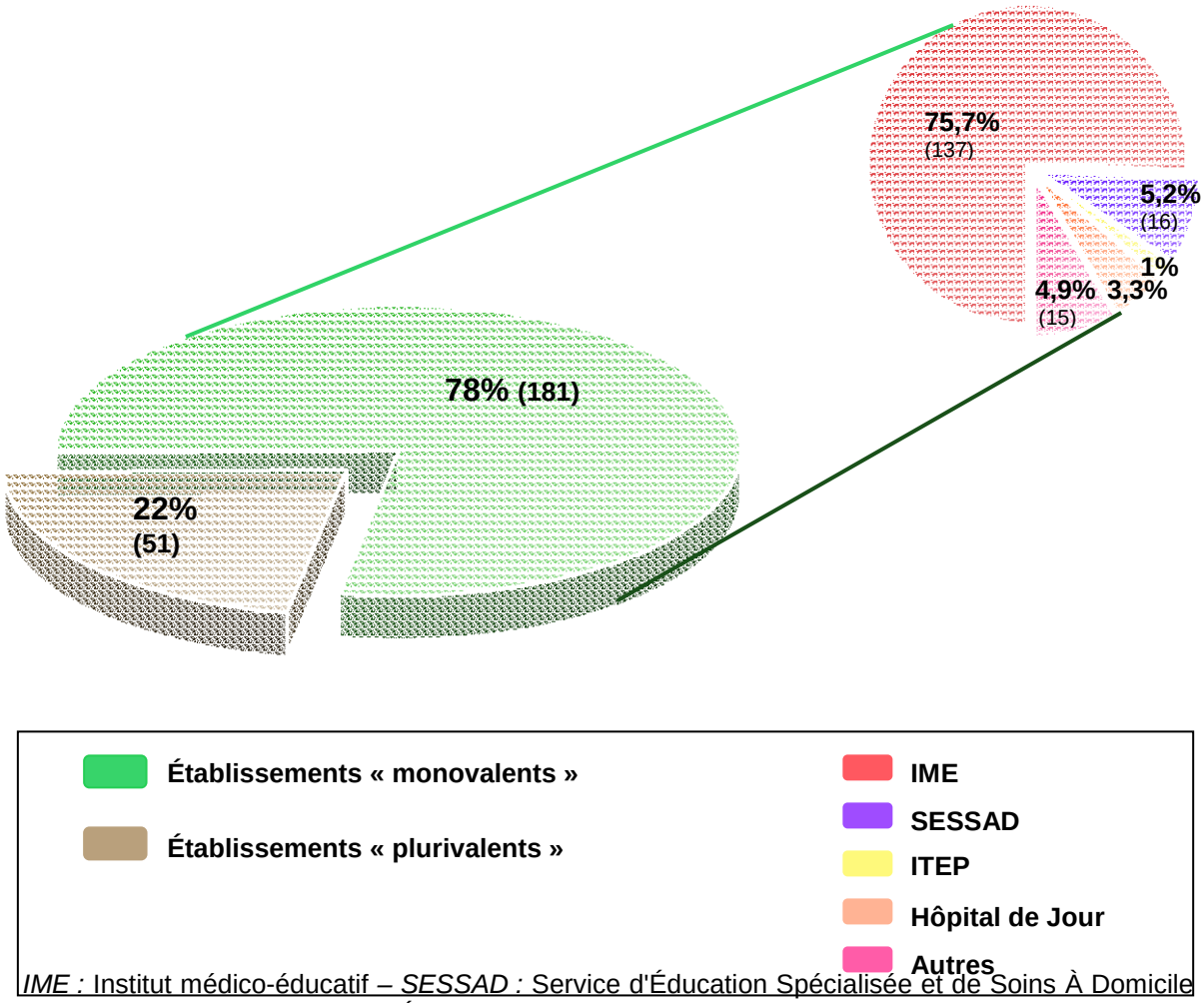


Carte 4 : Comparaison du taux de structures faisant appel à l'animal, entre départements

Si quelques disparités entre départements ont été observées, avec certains plus « investis » dans l'intervention animale auprès des enfants avec TED, la répartition était relativement équilibrée sur l'ensemble du territoire. Notons que les interprétations pouvant être tirées de cette analyse ont été limitées, du fait du faible nombre de réponses dans certains départements (**Carte 3**), rendant toute extrapolation délicate.

b) Types de structure

En reprenant la même représentation que précédemment (**Graphe 2**), le Graphe 12 nous permet de visualiser la répartition des structures ayant recours à l'animal, selon leur type.

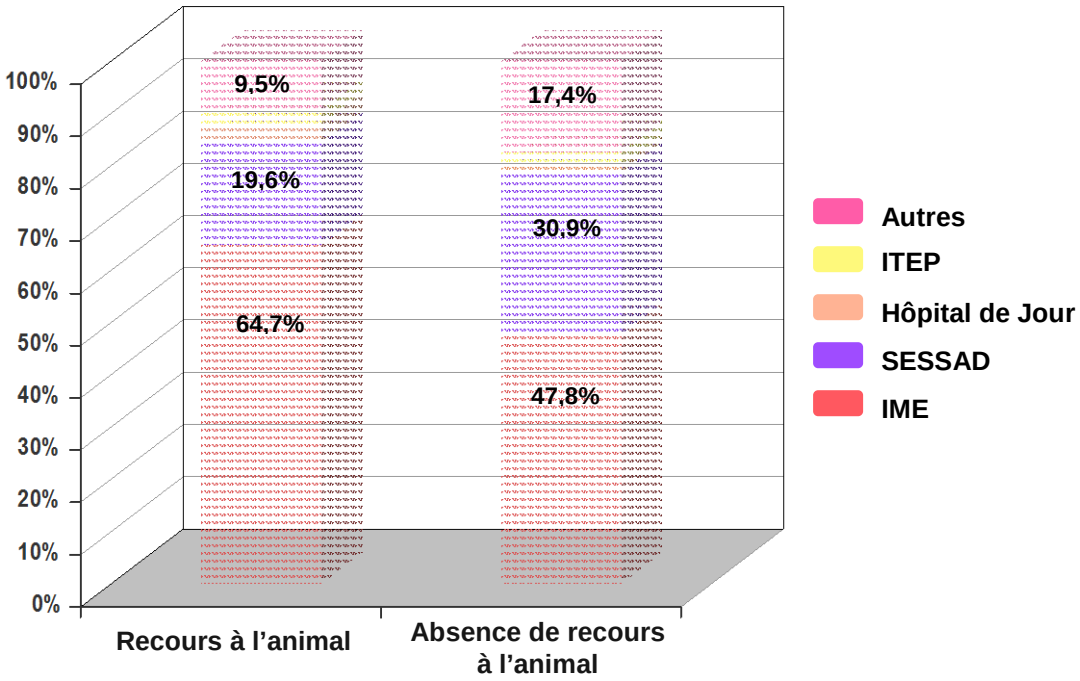


IME : Institut médico-éducatif – *SESSAD :* Service d'Éducation Spécialisée et de Soins À Domicile – *ITEP :* Institut Thérapeutique, Éducatif et Pédagogique.

Graphe 12 : Caractéristiques des établissements ayant recours à l'animal, selon leur type

Ainsi, comparativement à l'ensemble des structures ayant répondu, nous avons retrouvé la même proportion de structures monovalentes et bivalentes[32]. En revanche, en détaillant la répartition des structures monovalentes, il nous a semblé que la proportion d'IME était plus importante et qu'à l'inverse, les structures type SESSAD étaient moins représentées parmi les structures ayant recours à l'animal. Cette dernière observation a été objectivée par une approche comparative de la proportion de chaque type de structure, selon que les structures faisaient intervenir l'animal dans les activités, ou non (**Graphe 13**).

[32] Absence de différence significative d'après le test du Khi deux et avec un risque d'erreur de 5%



Graphe 13 : Approche comparative de la répartition des différents types de structures selon l'usage ou non de l'animal dans les activités

IME : Institut médico-éducatif – *SESSAD :* Service d'Éducation Spécialisée et de Soins À Domicile – *ITEP :* Institut Thérapeutique, Éducatif et Pédagogique.

Nous avons observé une différence significative* relative au type de structure, selon qu'il y avait recours ou non à l'animal.

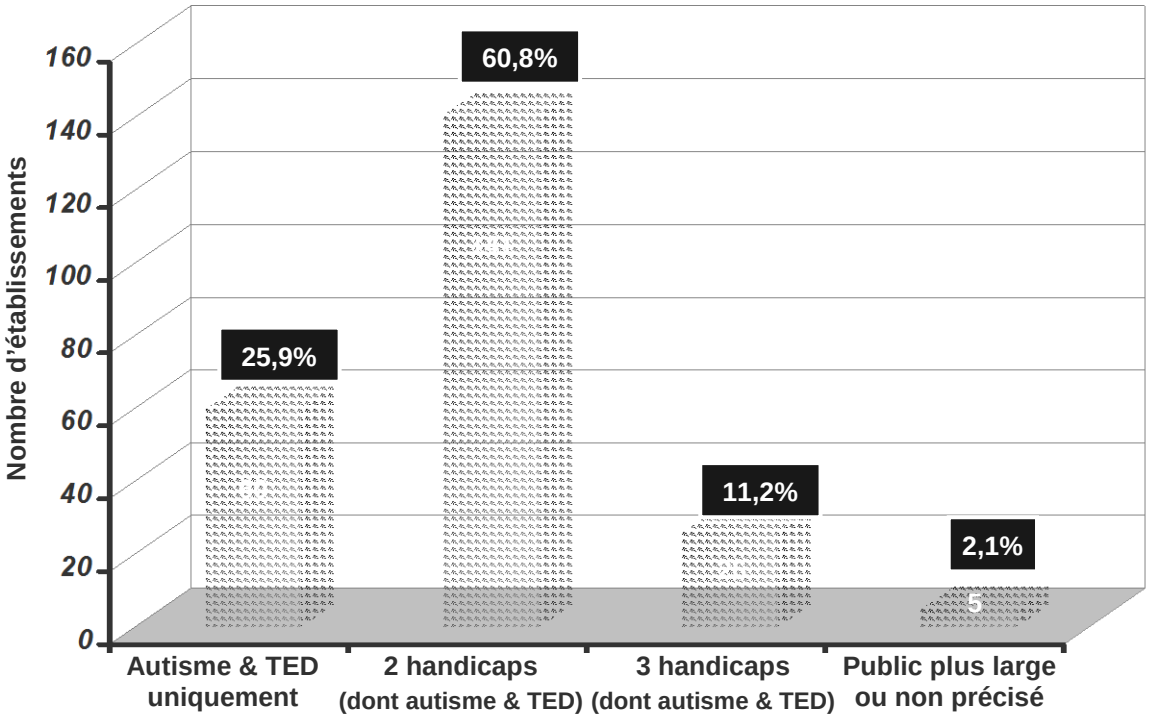
Ainsi, les structures mettant en place une activité avec l'animal étaient davantage des IME* (dans 64,7% des cas). À l'inverse, les structures de type SESSAD avaient une tendance moindre* à proposer ce type d'activité. Cette observation était en cohérence avec les caractéristiques propres à ces structures : les SESSAD sont en effet davantage impliqués dans un accompagnement ambulant de l'enfant dans ses différents milieux de vie (domicile, école, activités extérieures…) et se prêtent ainsi plus difficilement à la mise en place d'activités avec l'animal.

c) Population accueillie

- *Type de handicap*

Parmi les 232 établissements ayant recours à l'animal, un quart environ (60 soit 25,9%) étaient spécifiques de l'autisme et autres TED (prise en charge des enfants avec autisme ou TED uniquement) tandis que dans les autres établissements, le public d'enfants pris en charge était plus varié.

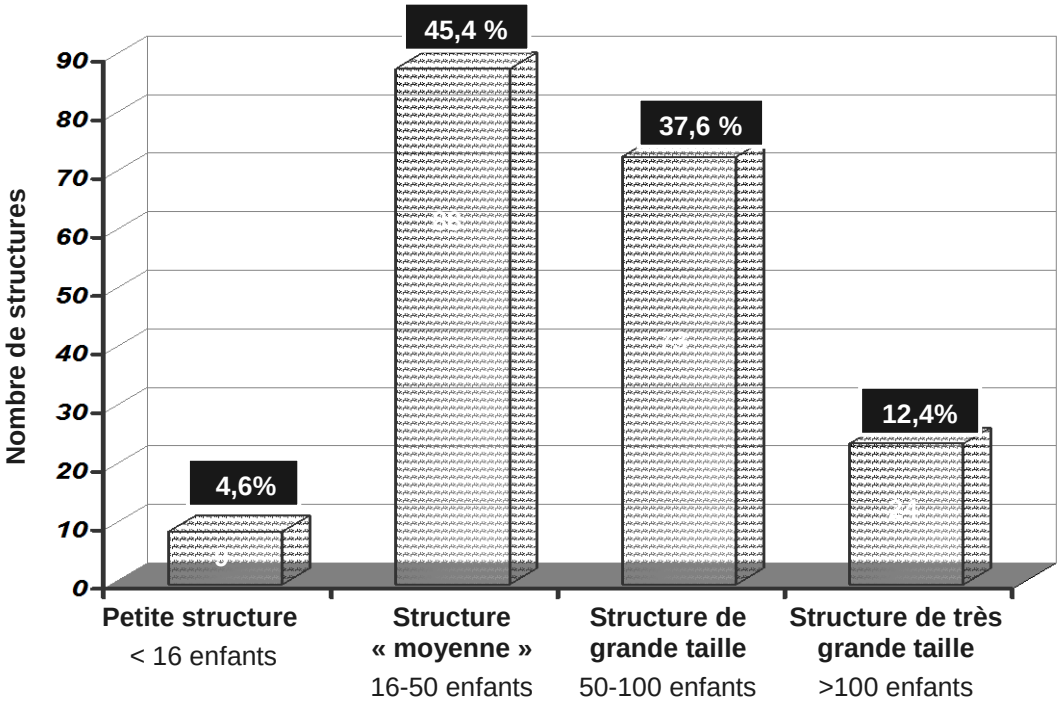
Ainsi, la majorité des établissements* (141 soit 60,8%) accueillait 2 catégories de handicap et près d'un dixième d'entre eux (26 soit 11,2%) accueillait 3 catégories de handicap. Dans ces deux derniers cas de figure, l'autisme et autres TED constituaient une catégorie de handicap. Enfin, nous avons distingué un dernier ensemble de structures, caractérisé par un public varié associant des enfants avec TED et diverses catégories de handicaps (plus de 3 catégories ou handicap non précisé) (**Graphe 14**).



Graphe 14 : Représentation des différents publics accueillis par les établissements ayant recours à l'animal dans les activités destinées aux enfants avec TED

Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des structures faisant intervenir l'animal.

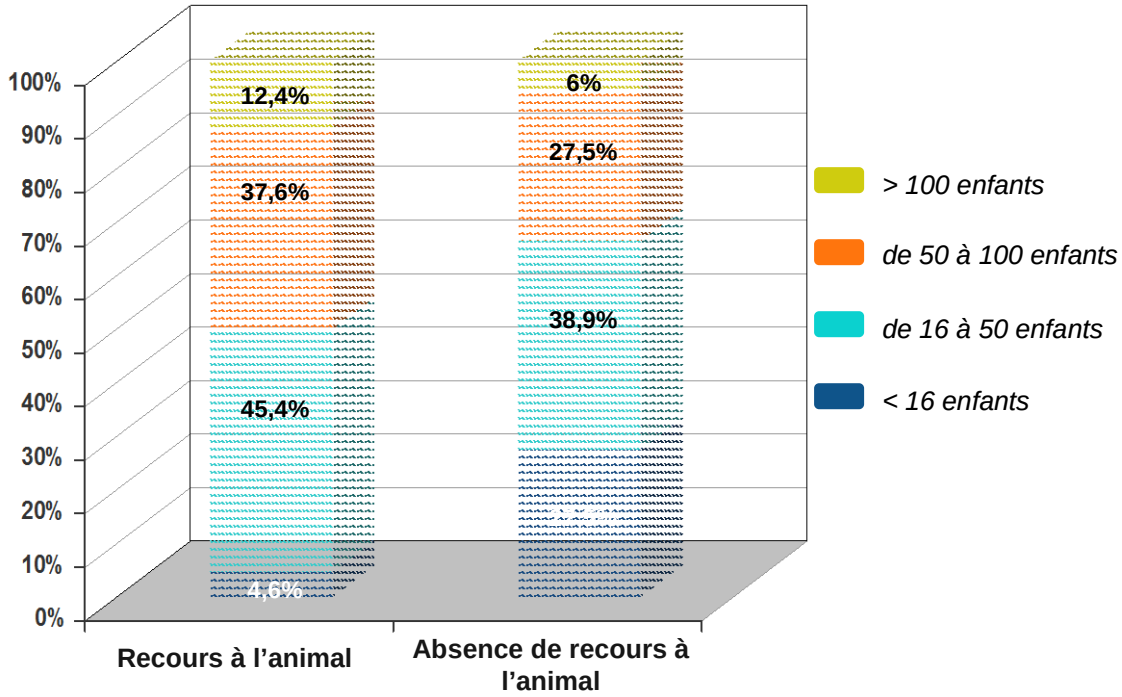
- *Taille du public accueilli par les structures ayant recours à l'animal*



Graphe 15 : Catégorisation des structures ayant recours à l'animal, selon le nombre d'enfants accueillis

Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des structures faisant intervenir l'animal.

La médiane s'élevait à 41,5 enfants par structure et était comparable à celle calculée sur l'ensemble des structures ayant répondu (pour mémoire : 40). Le **Graphe 15** reprend la répartition des structures selon les quatre tranches de nombre d'enfants accueillis définies précédemment (*moins de 16 enfants, entre 16 et 50, entre 50 et 100, plus de 100 enfants*, *cf.* Graphe 5 du paragraphe 3.1.2). Les petites structures nous ont semblé moins représentées parmi les structures ayant recours à l'animal. Cette hypothèse a été contrôlée par une approche comparative de la proportion de chaque type de structure, selon que les structures faisaient intervenir l'animal dans les activités, ou non (**Graphe 16**).



Graphe 16 : Approche comparative de la taille des structures selon l'usage ou non de l'animal dans les activités

Nous avons observé une différence significative* relative à la taille des structures, selon qu'il y avait recours ou non à l'animal.

Les structures mettant en place une activité avec l'animal étaient en général des structures d'une certaine taille accueillant plus de 16 enfants (les proportions de structures dites « moyennes », de « grande taille » et de « très grande taille » étaient significativement plus importantes). À l'inverse, les petites structures avaient une tendance moindre* à proposer ce type d'activité.

Ainsi, la taille de la structure nous a semblé influer sur la mise en place d'activités faisant intervenir l'animal. Les petites structures disposent souvent de moyens plus modestes (budget, subventions, personnel à disposition, infrastructures…), pouvant expliquer – du moins en partie – leur propension moindre à mettre en place des activités avec les animaux.

Ainsi, les structures mettant en place des activités avec les animaux, étaient majoritairement :

- ✓ Des **IME**
- ✓ Des **structures relativement développées**, accueillant au moins 16 enfants et souvent davantage (jusqu'à plus d'une centaine d'enfants)

Les structures de type SESSAD et les petites structures (accueillant moins de 16 enfants) avaient une propension moindre à proposer des activités avec les animaux.

3.2.3 Les diverses modalités du recours à l'animal

a) Espèces animales concernées

Parmi les espèces auxquelles faisaient appel les structures dans les activités (**Graphe 17**), la plus représentée* – et de loin – était **l'espèce équine**, sollicitée par plus des trois quarts des structures (185 soit 79,7%).

L'**espèce canine** est arrivée au deuxième rang (sollicitée par 60 structures, soit 25,9%), suivie par ordre décroissant d'importance* par :

➔ Le **lapin** (sollicité par 40 structures, soit 17,2%) ;

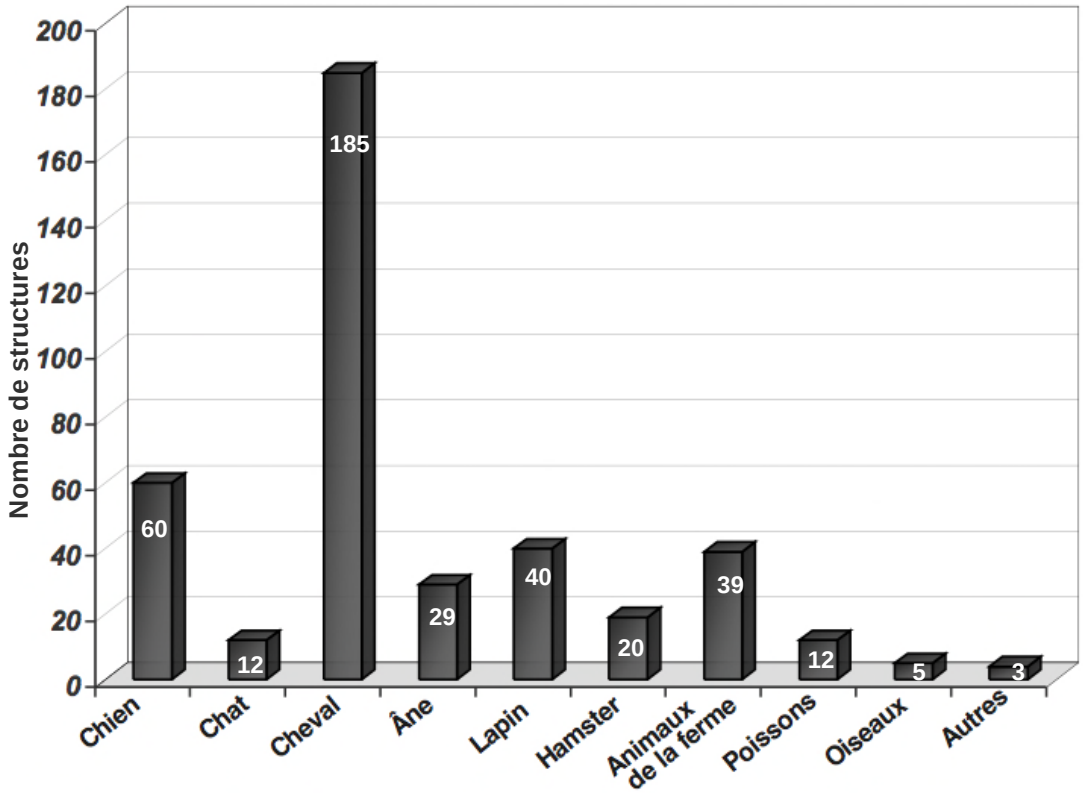
➔ Les **animaux de la ferme**[33] (sollicités par 39 structures soit 16,8%) ;

➔ L'**âne** (sollicité par 29 structures soit 12,5%) ;

➔ Le **hamster et autres rongeurs** (sollicités par 20 structures soit 8,6%) ;

➔ Le **chat** et les **poissons** – au même rang (sollicités par 12 structures soit 5,2%) ;

➔ Les **oiseaux** (sollicités par 5 structures soit 2,2%).



Graphe 17 : Espèces sollicitées par les structures dans les activités destinées aux enfants avec autisme et autres TED

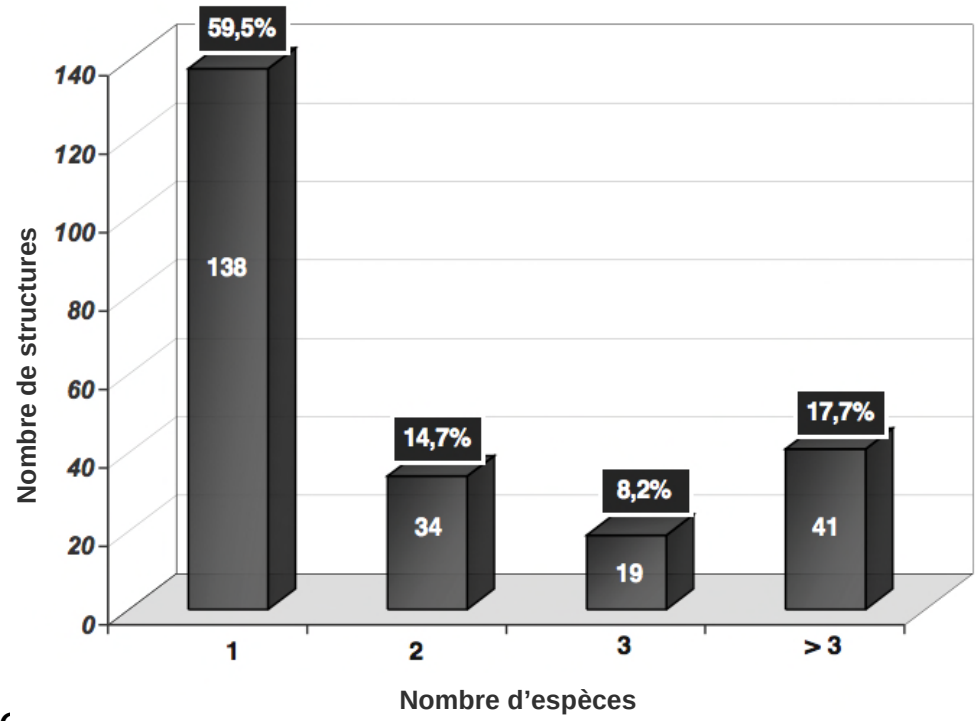
Dans la catégorie « *Autres* », trois espèces ont été mentionnées, chacune à une seule reprise : le chameau, l'alpaga et le daim.

Si un large éventail d'espèces se trouvait impliqué auprès des enfants avec TED, la domination de l'espèce équine était incontestable.

La majorité des structures* (138 structures soit 59,5%) travaillaient avec une seule espèce, tandis que les autres faisaient appel à plusieurs espèces : 2 espèces (pour 34

[33] Dans la dénomination « *animaux de ferme* » sont incluses les espèces suivantes : vache, chèvre, mouton, cochon et volailles.

structures soit 14,7%), 3 espèces (pour 19 structures soit 8,2%) et même au-delà (pour 41 structures soit 17,7%) (**Graphe 18**).



Graphe 18 : Répar[illegible] d'espèces utilisées

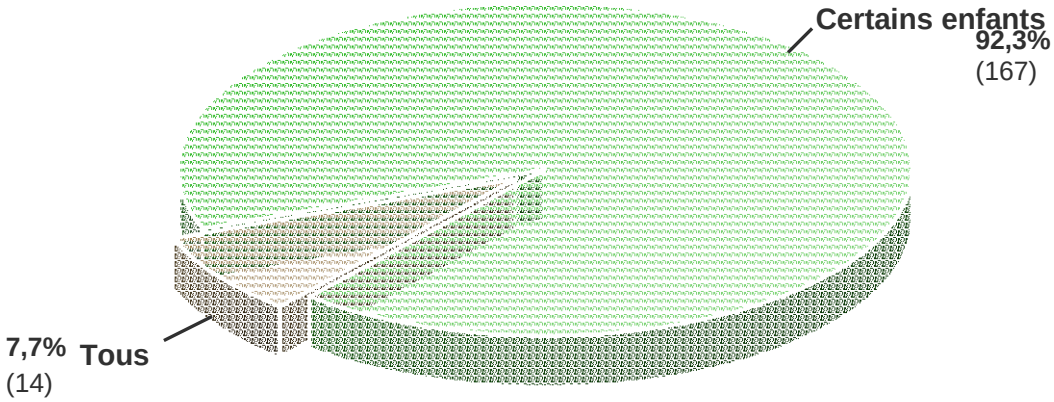
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des structures faisant intervenir l'animal.

b) Enfants concernés par l'activité avec l'animal

- *Sélection des enfants*

Sur les 232 structures faisant intervenir l'animal, 181 (soit 78%) ont précisé le public d'enfants auquel était destinée l'activité avec l'animal (*tous ou certains*) ainsi que les critères de sélection lorsque l'activité ne s'adressait qu'à certains.

Parmi les répondants, 14 seulement mettaient en place l'activité avec l'animal pour tous les enfants de la structure tandis que **quasiment l'intégralité des répondants*** (167 soit 92,3% des répondants) **ne la réservaient qu'à certains enfants pris en charge** (**Graphe 19**).



Graphe 19 : Réponses obtenues à la question « Quels enfants ou jeunes participent à cette activité? »

Lorsque l'activité était destinée à certains enfants seulement, les choix de cette sélection étaient établis (**Graphe 20**) :

➔ **En priorité selon le projet propre à chaque enfant*** : ainsi 144 répondants (soit 86,2%) ont affirmé faire intervenir l'animal auprès des enfants pour lesquels ce genre d'activité était adapté, voire indiqué ; ce choix s'appuyait sur le PEI de chaque enfant, en tenant notamment compte du degré d'autonomie, du niveau et des goûts des enfants.

Les autres raisons justifiant une sélection des enfants bénéficiant de l'activité étaient :

➔ Un effectif d'enfants trop important par rapport au nombre d'animaux à disposition *(pour 20 structures soit 12%)* ;

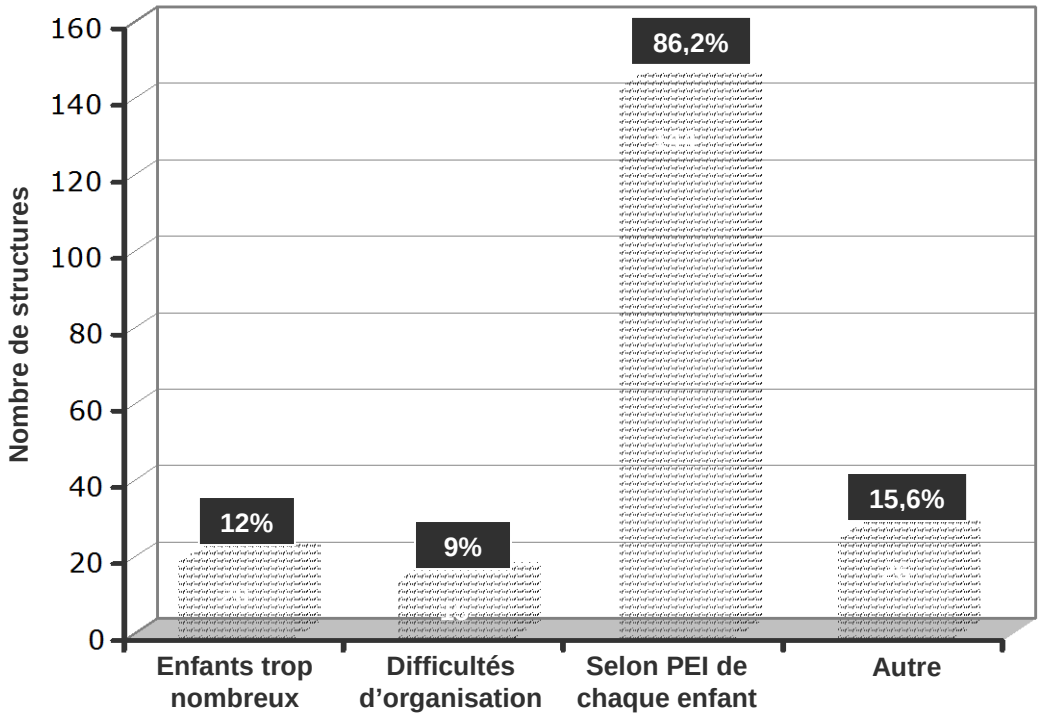
➔ Des difficultés d'organisation *(pour 15 structures soit 9%)* : contraintes budgétaires, manque de personnel ou problème de gestion des emploi du temps (des enfants ou des encadrants).

En outre, quelques structures ont indiqué des motifs de sélection des enfants ne rentrant dans aucune de ces trois catégories :

Ainsi, dans certaines structures, l'activité avec l'animal a été mise en place à la demande des parents ; dans d'autres structures, l'activité était proposée sur le mode du volontariat, les résidents (les enfants ou les jeunes) choisissant ou non de participer à l'activité avec l'animal.

L'allergie a été un autre critère de sélection mentionné, les enfants allergiques à tel ou tel animal étant écartés des activités.

Enfin, la peur voire la phobie de l'enfant à l'égard de l'animal a été un autre critère de sélection cité ; il est intéressant de noter que selon les structures, ce même critère a motivé des décisions opposées : certaines ont écarté les enfants ayant une crainte de l'animal tandis que d'autres ont justement sélectionné ces enfants pour les faire participer à l'activité avec l'animal, l'objectif étant alors de travailler sur cette appréhension de l'animal.



Graphe 20 : Critères de sélection des enfants participant à l'activité avec l'animal
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures prenant en compte un critère donné dans sa sélection des enfants participant à l'activité avec l'animal. Certaines structures ont considéré plusieurs critères dans leurs choix. PEI *: Projet éducatif individualisé.*

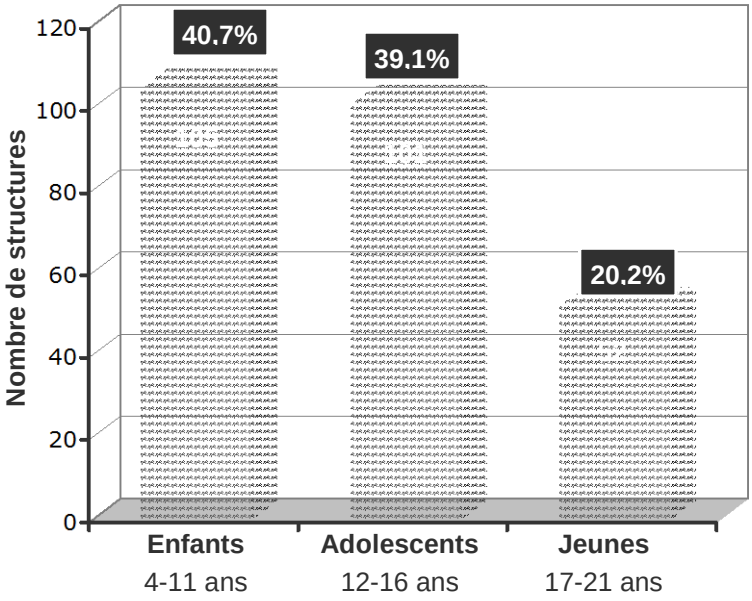
- *Âge des enfants*

Sur les 232 structures, 140 (soit 60,3%) ont précisé l'âge des enfants participant à l'activité avec l'animal.

Conformément au public ciblé par le questionnaire (*enfants et jeunes avec TED jusqu'à 21 ans),* l'ensemble des structures intervenaient auprès d'enfants et de jeunes dont l'âge variait de 4 à 21 ans. Quelques rares structures accueillaient des jeunes au-delà de 21 ans (jusqu'à 24-25 ans) : en toute rigueur, ces jeunes ne faisaient pas partis de la population cible ; mais s'il s'agissait de cas isolés, ils reflétaient la réalité du terrain : face au défaut criant de structures destinées aux adultes avec TED, l'accueil de certains au sein des structures destinées aux enfants et jeunes était prolongé au-delà de la limite d'âge « officielle ».

Nous avons distingué 3 catégories d'âges auprès desquelles intervenait l'animal, catégories définies selon la répartition usuelle au sein des établissements médico-sociaux : Les enfants (de 4 à 11 ans), les adolescents (de 12 à 16 ans) et les jeunes (de 17 à 21 ans).

Ces trois catégories étaient toutes concernées par les activités avec l'animal. Leur répartition est représentée dans le **Graphe 21**.



Graphe 21 : Répartition des structures selon l'âge des enfants participant à l'activité avec l'animal

Certaines structures intervenaient auprès de plusieurs catégories d'âge. Le pourcentage affiché correspond à la proportion de chaque catégorie d'âge parmi l'ensemble des catégories d'âges et donne une idée de l'exposition de chacune aux activités avec l'animal.

Nous avons noté une proportion plus faible de jeunes (de 17 à 21 ans) dans les activités faisant intervenir l'animal ; il semblerait que ce genre d'activité était majoritairement destiné aux enfants (de 4 à 11 ans) et aux adolescents (de 12 à 16 ans). Néanmoins, cette différence pouvait être expliquée par une proportion plus faible de structures prenant en charge les jeunes (de 17 à 21 ans) parmi les répondants au questionnaire. N'ayant pas connaissance de la représentation des trois classes d'âge sur l'ensemble des répondants, nous n'avons malheureusement pas été en mesure d'évaluer l'impact de ce biais.

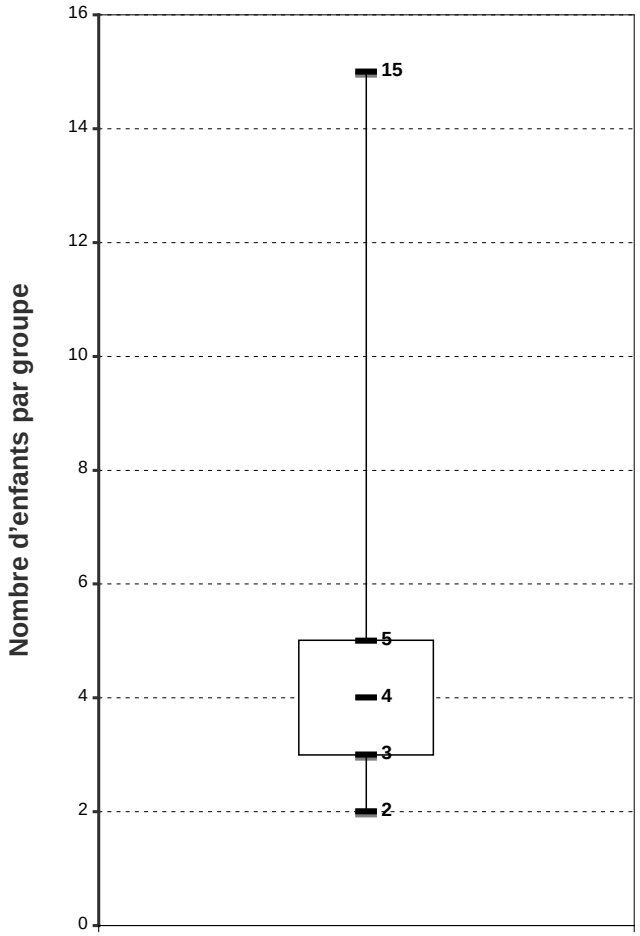
- *Nombre d'enfants présents au cours d'une séance*

Sur les 232 structures, 169 (soit 72,8%) ont précisé les modalités des séances avec l'animal (*séance en groupes ou séance individuelle*).

Nous avons distingué 2 modalités dans l'organisation des séances avec l'animal :

(1) Des **séances individuelles** *(56 réponses)*

(2) Des **séances en groupes** *(152 réponses)* : **Cette modalité était la plus couramment utilisée par les structures**[*].
Sur les 152 structures ayant répondu mettre en place des séances en groupes, 149 ont précisé, comme demandé, la taille du groupe d'enfants. Le nombre d'enfants dans un groupe est une variable quantitative discrète, variant de 2 à 15 enfants, **la médiane étant de 4 enfants par groupe**. Les trois quarts des groupes étaient constitués de moins de 5 enfants[34]. La distribution de cette variable est représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 22**.



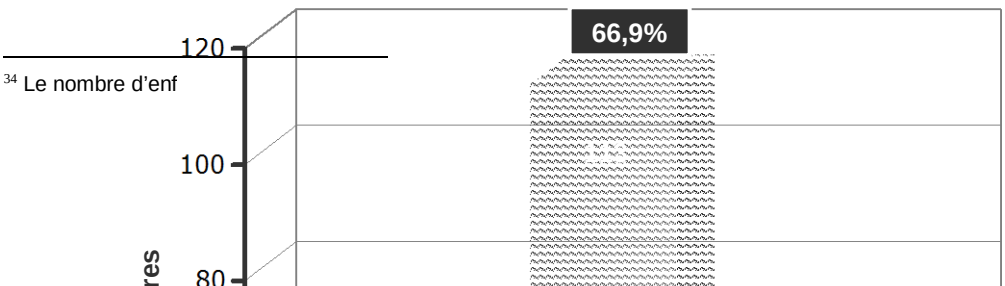
Les groupes étaient constitués de 2 à 15 enfants selon les structures ;

La médiane était de 4 enfants par groupe ;

50% des groupes accueillaient entre 3 et 5 enfants.

Graphe 22 : Répartition des effectifs d'enfants par groupe à l'aide d'un diagramme de Tukey

39 structures avaient recours aux deux modalités de séances avec l'animal (*séance en groupes et séance individuelle*) et alternaient en fonction des enfants et des objectifs de l'activité. La majorité des structures[*] (113 structures) mettaient en place des séances en groupes uniquement et les 17 structures restantes, des séances individuelles uniquement (**Graphe 23**).



[34] Le nombre d'enf tte variable, Q3=5.

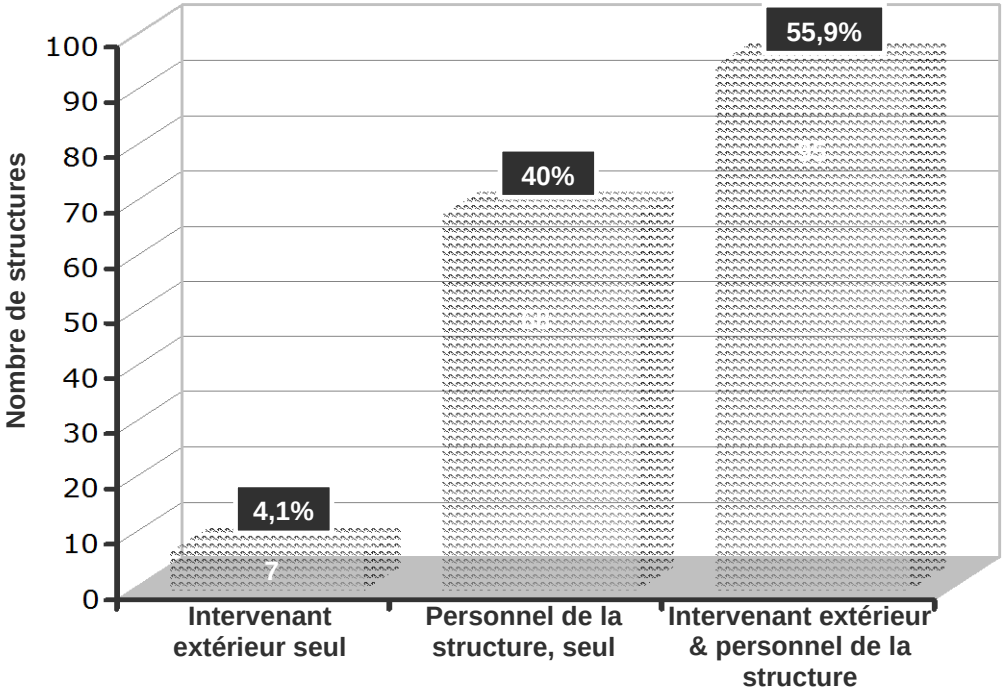
Graphe 23 : Modalités des séances d'activité avec l'animal

Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des structures faisant intervenir l'animal.

c) Caractéristiques relatives aux encadrants de l'activité

Sur les 232 structures, 170 (soit 73,3%) ont renseigné le statut des encadrants de l'activité avec l'animal (*intervenant extérieur et/ou personnel de la structure*) et 119 (soit 64,3%) ont précisé leur fonction.

Ainsi, **dans la majorité des cas*** (pour 95 structures soit 55,9%), l'activité avec l'animal était encadrée **à la fois par un intervenant extérieur et le personnel de la structure.** Pour 68 structures (soit 40% des cas), l'activité était encadrée par le personnel de la structure uniquement. Enfin, pour 7 structures (soit 4,1% des cas), l'activité était encadrée seulement par un intervenant extérieur (**Graphe 24**).



Graphe 24 : Statut des encadrants de l'activité avec l'animal
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des structures faisant intervenir l'animal.

En revanche, les effectifs n'ont pas été systématiquement précisés pour chaque catégorie d'encadrants *(personnel de la structure versus intervenant extérieur, profession de l'encadrant, formation de l'encadrant).* Aussi avons-nous été dans l'incapacité de réaliser une étude quantitative des diverses fonctions et formations des encadrants.

Comme indiqué précédemment, le personnel de la structure était presque systématiquement présent durant l'activité avec l'animal (dans 95,9% des cas). Il **s'agissait majoritairement d'éducateurs** (éducateurs spécialisés, éducateurs techniques…), mais d'autres professions du secteur médico-social étaient également concernées : psychomotriciens, aides médico-psychologiques, ergothérapeutes, psychologues, psychiatres, infirmiers, aides-soignants, orthophonistes, kinésithérapeutes…

L'implication des professions médico-sociales était par ailleurs variable selon le type d'animaux et le type d'activités. Aussi détaillerons-nous ultérieurement ce point, dans une analyse spécifique des données.

Selon leur profession, ces encadrants disposaient de compétences variables, mais tous connaissaient les enfants dont ils avaient la charge et les particularités liées aux TED, et tous étaient qualifiés pour les encadrer. De plus, quelques-uns étaient munis d'une double qualification, les rendant également aptes à gérer l'animal. Ce dernier point étant particulier selon les espèces, nous le détaillerons également dans l'analyse propre à chacune.

Quant aux intervenants extérieurs, ils faisaient souvent partis du personnel de la structure partenaire sollicitée pour la mise en place de l'activité avec l'animal (centre équestre, ferme pédagogique, refuge, association de médiation animale…), bien que certains fussent indépendants. Comme précisé ci-dessus, ils étaient très rarement seuls pour l'encadrement de l'activité et ils étaient le plus souvent (dans 93,1% des cas) associés à un membre du personnel de la structure. Dans les rares cas où ils encadraient seuls l'activité, certains intervenants disposaient d'une formation dans le domaine de la *médiation*

animale ou de la *zoothérapie*. Là encore, le statut et la formation de ces intervenants étant très variables d'une espèce à l'autre, nous détaillerons cet aspect ultérieurement.

d) Caractéristiques des activités

- *Objectifs & bénéfices des activités*

Sur les 232 structures, 135 (soit 58,2%) ont précisé les objectifs visés par l'activité avec l'animal pour les enfants et jeunes présentant des TED.

Les objectifs étaient souvent multiples et ajustés aux besoins de chaque enfant, selon le projet éducatif individualisé établi par l'équipe transdisciplinaire de la structure médico-sociale. Parmi ces objectifs, nous avons distingué 6 items principaux, qui étaient par ordre décroissant d'importance (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 25**) :

1) Bien être & valorisation de soi
2) Socialisation
3) Intégration du schéma corporel
4) Éducatif
5) Sensoriel
6) Communication

Certains de ces objectifs ont été illustrés par des situations concrètes, fournies par les structures, dans lesquelles l'objectif visé avait été atteint et s'était révélé bénéfique pour l'enfant. Nous ne prétendons en aucun cas faire une étude objective et précise des bénéfices de l'activité avec l'animal auprès des enfants TED ainsi que de ses applications ; aussi contenterons-nous de retranscrire quelques-uns de ces exemples où l'activité s'est avérée bénéfique, à titre illustratif uniquement (**Tabl. 8**).

(1) Bien être & valorisation de soi : il s'agissait du premier objectif* poursuivi par les structures *(réponse donnée par 110 structures soit 81,5%).*

L'activité avec l'animal était avant tout associée à un loisir qui procurait à l'enfant bien être, plaisir et apaisement. Pour certains enfants, le plaisir naissait de la rencontre avec l'animal ; pour d'autres, des stimuli procurés par l'activité elle-même : par exemple, quand l'enfant était dans la carriole, le rythme régulier du pas de l'âne qui la tirait était une stimulation agréable pour certains enfants et une véritable source d'apaisement.
Le bien être est une condition indispensable au développement de l'estime de soi de l'enfant. L'activité avec l'animal visait également la valorisation de soi en développant chez l'enfant la confiance en soi et son assurance.

(2) Socialisation *(réponse donnée par 106 structure soit 78,5%)*

Cet objectif était presque autant recherché que le précédent. L'activité avec l'animal permettait de travailler cet aspect par la découverte et l'ouverture de l'enfant à un nouvel univers et à de nouvelles personnes (notamment lorsque l'activité se déroulait à l'extérieur de l'établissement d'accueil et/ou faisait intervenir une personne externe à la structure). De plus, l'animal pouvait être perçu comme un intermédiaire, un prétexte poussant l'enfant à considérer l'autre (d'abord l'animal, puis l'encadrant, les autres enfants) et à rentrer en relation avec les autres.

(3) Intégration du schéma corporel *(réponse donné par 82 structures soit 60,7%)*

Certaines structures utilisaient l'activité avec l'animal pour faire un véritable travail corporel ; les objectifs étaient variés selon le niveau et les besoins de l'enfant. L'accent était tantôt mis sur le développement psychomoteur (schéma corporel, conscience du corps, image et représentation du corps, posture, latéralité…), tantôt sur le développement moteur (amélioration du tonus, travail de l'équilibre, de la coordination, de la dissociation segmentaire…).

(4) Éducatif *(réponse donné par 17 structures soit 12,6%)*

L'éducation est au centre de la prise en charge des TED et l'activité avec l'animal peut constituer un support éducatif. Les objectifs éducatifs peuvent être extrêmement variés et adaptés aux besoins de chaque enfant.

Ainsi, certaines structures mettaient en place l'activité avec l'animal pour travailler la gestion des craintes, voire des phobies de l'enfant. Elle était parfois expressément mise en place pour des enfants ayant une peur de l'animal, l'objectif étant de travailler sur la notion de danger (conscience du danger, comportements appropriés face au danger…); un travail était parfois réalisé sur l'appréhension de l'enfant en vue de la minimiser.

D'autres structures s'appuyaient sur cette activité pour travailler la notion de « *prendre soin » :* prendre soin de l'autre (notamment de l'animal) mais aussi de soi. L'objectif était alors l'apprentissage des besoins et des soins primaires, à travers les soins prodigués à l'animal : l'enfant apprenait alors à appréhender les besoins des autres, ses propres besoins (se nourrir, se laver, se reposer…) et à y répondre par les soins appropriés.

Les objectifs éducatifs pouvaient également être plus ambitieux et certaines structures définissaient des objectifs sur le long terme ciblant l'autonomie et la responsabilisation des jeunes. Quelques structures anticipaient même l'insertion professionnelle de certains jeunes en les familiarisant dès à présent avec le milieu de la ferme, du cheval… avant leur insertion en structure adulte, type « *Établissements et Services d'Aide par le Travail* » (ESAT), pour apprendre le métier de palefrenier par exemple.

(5) Sensoriel *(réponse donné par 9 structures soit 6,7%)*

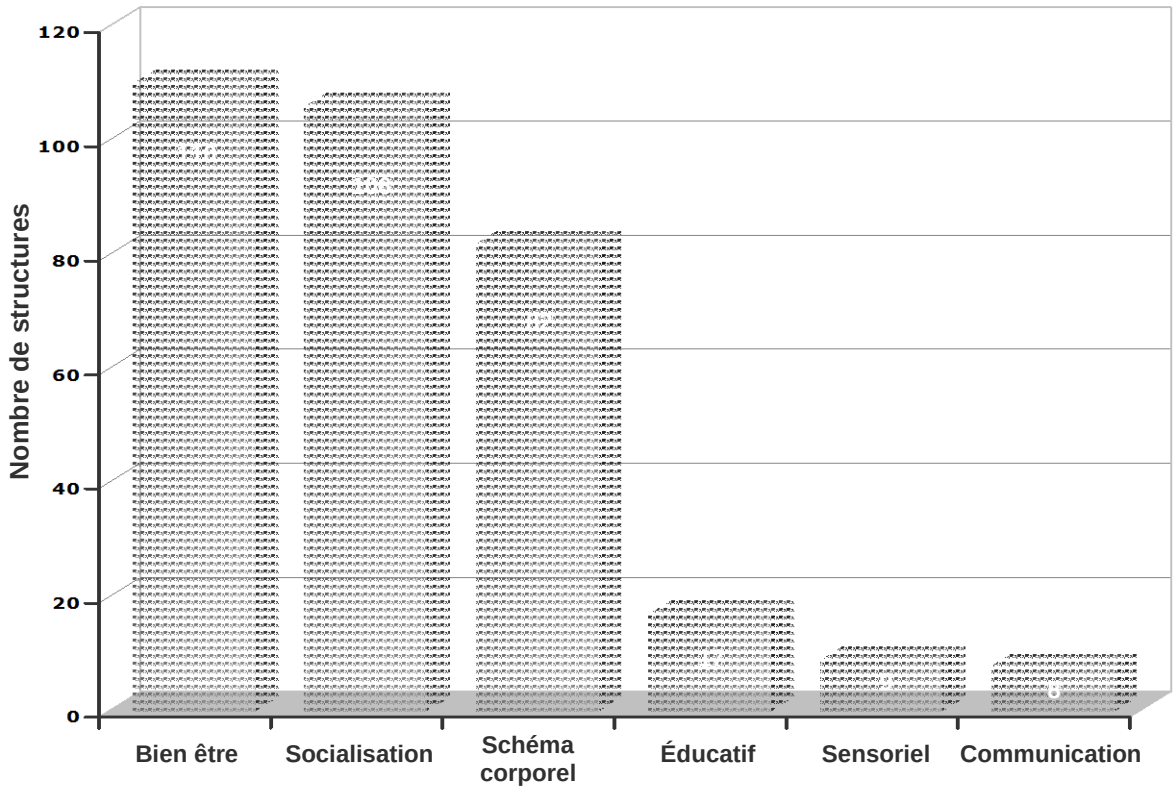
Certaines structures orientaient l'activité avec l'animal vers un travail autour de l'intégration sensorielle : éveil des sens, découverte de nouvelles sensations (odeur, toucher…)…

(6) Communication *(réponse donné par 8 structures soit 5,9%)*

Quelques structures mettaient en place l'activité avec l'animal dans le but d'initier, de développer et de travailler la communication.

Au cours de l'activité, l'intervenant invitait l'enfant à décoder ses émotions, ses sensations et à les exprimer (appréhension, joie, sollicitation d'une aide…). L'animal et le déroulement de l'activité constituaient également un support de communication repris par certains intervenants dans d'autres temps de la prise en charge de l'enfant (psychologue, orthophoniste…).

L'animal a pu être pour certains enfants un moteur de communication, un « tremplin » pour exprimer un besoin, une « *envie de* »…



Graphe 25 : Objectifs de l'activité avec l'animal tels que définis par les structures

Notons que 97 structures (soit 41,8%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence d'objectifs précis pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec l'animal).

Tabl. 8 : Bilan des divers objectifs de l'activité avec l'animal définis par les structures

DOMAINES	OBJECTIFS
BIEN ETRE & VALORISATION DE SOI	✓ Source de loisir, de plaisir, d'apaisement, de stimuli agréables pour l'enfant… ✓ Développement de la confiance, de l'assurance
SOCIALISATION	✓ Adaptation à un nouvel environnement ✓ Rencontre de nouvelles personnes ✓ Recherche de la relation ✓ Évolution au sein d'un groupe : attention à l'égard des autres enfants…

INTEGRATION DU SCHEMA CORPOREL	✓ Développement psychomoteur : travail sur le schéma corporel, sur la conscience du corps, la représentation du corps, la posture, la latéralité… ✓ Développement moteur : amélioration du tonus, travail de l'équilibre, de la coordination, de la dissociation segmentaire…
ÉDUCATIF	✓ Gestion des craintes et en particulier, travail sur la peur de l'animal ✓ Apprentissage de la notion de danger ✓ Apprentissage des besoins et des soins primaires ✓ Travail de l'autonomie, responsabilisation : suivi des séquences d'une activité… ✓ Travail sur le repérage spatio-temporel ✓ Transition vers l'apprentissage professionnel
SENSORIEL	✓ Éveil des sens ✓ Découverte de nouvelles sensations (odeur, toucher…)
COMMUNICATION	✓ Moteur de communication : travail sur le décodage et l'expression des émotions, des sensations… ✓ Support de communication pour d'autres temps de prise en charge

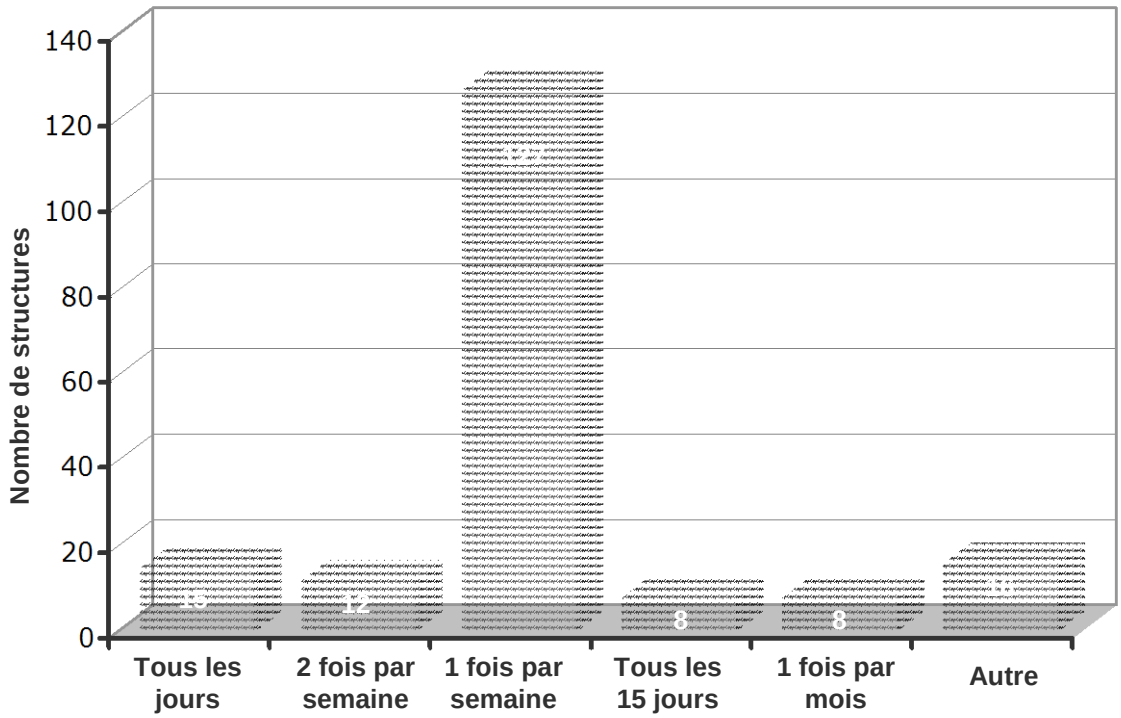
- *Contenu & déroulement des activités*

Sur les 232 structures, 119 (soit 51,3%) ont précisé en quoi consistait l'activité avec l'animal et la manière dont se déroulaient les séances.

L'analyse des réponses n'a pas été aisée : la question avait été posée sous forme ouverte et les réponses recueillies étaient extrêmement hétérogènes, que ce soit au niveau de leur contenu ou de leur précision. De plus, le déroulement de l'activité était fortement impacté par le choix de l'animal : à chaque espèce correspondait des « activités-types » spécifiques. Une analyse globale des réponses paraissait peu pertinente, aussi avons-nous décidé de développer cet aspect ultérieurement, dans une analyse propre à chaque espèce.

- *Fréquence de l'activité pour les enfants*

Sur les 232 structures, 186 (soit 80,2%) ont précisé la fréquence à laquelle l'activité avec l'animal était proposée aux enfants (**Graphe 26**).



Graphe 26 : Rythme de l'activité avec l'animal pour les enfants

Concernant la fréquence à laquelle les enfants participaient à l'activité avec l'animal, **un rythme hebdomadaire était majoritairement mis en place par les structures*** (dans plus de deux tiers des cas, soit pour 127 structures).

Dans de rares cas, des rythmes plus rapprochés étaient mis en place (tous les jours pour 15 structures et 2 fois par semaine pour 12 autres structures).

Dans d'autres structures, la fréquence de l'activité était plus faible (tous les 15 jours pour 8 structures, tous les mois pour 8 structures et activité parfois plus ponctuelle). Les 16 structures ayant indiqué une fréquence « *autre* » ont majoritairement précisé un rythme plus ponctuel, plus aléatoire (activité concentrée sur un trimestre ou sur une semaine dans l'année) ou n'ont pas été en mesure de renseigner cette fréquence.

Enfin, 19 structures ont indiqué mettre en place une fréquence d'activité variable, adaptée à chaque enfant.

- *Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant*

Sur les 232 structures, 115 (soit 49,6%) ont précisé les modalités du suivi de l'activité faisant intervenir l'animal auprès des enfants avec TED.

L'analyse des réponses n'a – là encore – pas été aisée : la question avait été posée sous forme ouverte et les réponses recueillies étaient extrêmement hétérogènes, tant au niveau de leur contenu que de leur précision. L'hétérogénéité des réponses compromettant toute analyse quantitative, nous nous sommes contentés de définir les diverses modalités de suivi de l'activité mises en place par les structures.

Quelques rares structures ne procédaient à aucune évaluation particulière. Parmi celles ayant précisé mettre en place une évaluation de l'activité, nous avons distingué deux modalités, selon que celle-ci était spécifique à l'activité avec l'animal ou qu'elle était intégrée aux procédures d'évaluation préexistantes, chacune se déclinant sous différents aspects :

(1) Évaluation spécifique de l'activité faisant intervenir l'animal

Cette évaluation est réalisée à l'échelle de l'activité avec l'animal, c'est-à-dire qu'elle se limite au cadre de cette activité seule et qu'elle se contente d'en évaluer les objectifs, les bénéfices, les difficultés… que ce soit à l'échelle individuelle (pour chaque enfant) ou collective (bilan général établi pour l'activité). Selon les structures, ce mode d'évaluation a été décliné sous différentes formes :

- ✓ **Observation informelle** de l'enfant au cours de l'activité : Les encadrants de l'activité évaluent les bénéfices et les difficultés de l'activité pendant le déroulement de la séance. Certains encadrants débutent cette observation en amont et la poursuivent également en aval : Observer l'enfant avant l'activité permettant une évaluation plus objective des éventuels progrès de l'enfant ou de ses difficultés, liés à l'activité avec l'animal ; observer l'enfant après l'activité permettant d'évaluer les répercussions à plus long terme de l'activité avec l'animal sur l'enfant.

  Il s'agit d'une évaluation subjective dans la mesure où l'observateur ne dispose d'aucun référentiel d'évaluation (grille ou tableau).

  L'observation est régulière (à chaque séance) et fait parfois l'objet de prise de notes, de rédaction de comptes-rendus qui offrent un suivi plus rigoureux.

- ✓ **Grille d'évaluation** : Elle est établie en fonction des objectifs de l'activité et sa rédaction a généralement été confiée au(x) professionnel(s) le(s) mieux à même d'évaluer les objectifs de l'activité et les progrès de l'enfant dans un domaine ciblé (*par exemple, grille élaborée par la psychomotricienne lorsque l'activité proposait un travail sur le schéma corporel).*

  Cette grille est déclinée en objectifs de groupes et en objectifs individuels (qui reprenaient souvent les items du PEI de l'enfant).

  L'évaluation au moyen de cette grille se faisait le plus souvent à l'issue de chaque séance, mais des fréquences plus espacées étaient parfois observées (jusqu'à une fois par trimestre). Quelques structures ont listé les grands items de leur grille d'évaluation (**Tabl. 9**).

Tabl. 9 : Exemples d'items pris en compte dans la grille d'évaluation des enfants au cours de l'activité avec l'animal

PLAISIR / BIEN ETRE	✓ Plaisir manifesté par l'enfant : *envie de retourner vers l'enclos ? envie de retourner à l'activité ? sourire ? appréhension ? angoisse ?* ✓ Implication dans l'activité : o Niveau d'intérêt pour l'animal : approche de l'animal o Niveau de participation de l'enfant : *spontané ou sollicitation nécessaire ? participation à tous les moments de l'activité (soins de l'animal, monte du cheval…)? refus ?*
MOTRICITE	✓ Aptitude motrice de l'enfant évaluée par le psychomotricien *(exemple : aptitude pour monter le cheval, le guider…)*
ÉDUCATIF	✓ Autonomie (Capacité vis-à-vis de la tâche demandée) : *enfant capable de s'occuper des animaux seuls ? explique aux autres enfants le fonctionnement ? ...* ✓ Respect des consignes ✓ Repérage dans le temps
RELATIONNEL	✓ Relation à l'animal : *niveau d'intérêt pour l'animal ? fréquence des contacts initiés par l'enfant ? réaction de l'enfant à l'approche de l'animal ?* ✓ Relation à l'autre : *Travail en équipe ? contact avec les adultes ? contact avec les autres enfants ? Initiative de la relation par l'enfant ?* …
COMPORTEMENT	✓ Évaluation des comportements problèmes : *agitation ? quels comportements ? fréquence ? élément déclencheur ?* ✓ Évaluation des comportements appropriés *: apaisement ? quels comportements ? fréquence ? élément déclencheur ?*
COMMUNICATION	✓ Évaluation de la communication verbale : *fréquence ? mot nouveau ? spontanée ou sollicitée ?* ✓ Évaluation de la communication non verbale : *fréquence ? …*

- ✓ **Bilan de l'activité associant les enfants, les parents et les structures partenaires** dans lesquelles se déroule l'activité avec l'animal : Certaines structures s'enquièrent du ressenti et du point de vue des enfants, des parents et des partenaires « externes » de l'activité avec l'animal. Une synthèse est réalisée à partir des échanges avec les différents acteurs.

  Les échanges avec les intervenants « externes » (personnel du centre équestre, de la ferme pédagogique, « zoothérapeute »…) se faisaient plus ou moins régulièrement selon les structures et certaines avaient instauré des bilans annuels avec l'équipe partenaire.

(2) Évaluation de l'activité avec l'animal intégrée aux procédures d'évaluations préexistantes

Cette évaluation est réalisée à une échelle plus large, qui dépasse le simple cadre de l'activité avec l'animal. Elle s'intègre aux procédures d'évaluations classiquement mises

en place par les structures. L'objectif de ces procédures d'évaluation est d'établir un bilan général individualisé sur les progrès de chaque enfant, ses besoins… Cette évaluation a été déclinée sous différents aspects :

- ✓ **Bilan clinique**

- ✓ **Réunions de synthèse interdisciplinaires** : Elles rassemblent l'ensemble des professionnels de la structure et permettent un suivi régulier de l'enfant. Les rythmes de ces rencontres étaient variables d'une structure à l'autre (hebdomadaire, trimestrielle, annuelle…). Chaque intervenant est alors invité à faire part de ses observations et de son évaluation de l'enfant dans le cadre de l'activité encadré ; il prend également connaissance des compétences et des difficultés de l'enfant dans les autres activités. Ces réunions de synthèse permettent ainsi une évaluation globale de l'enfant et un bilan régulier du PEI.

- ✓ **Bilan annuel du PEI de l'enfant** : Un bilan du projet éducatif individualisé de l'enfant est réalisé à la fin de chaque année par l'ensemble des professionnels de la structure. Il permet une évaluation globale de chaque enfant, de ses progrès, ses difficultés en reprenant l'ensemble des objectifs du PEI. Il permet en outre d'évaluer les bénéfices de telle ou telle activité, ses indications pour l'enfant et l'intérêt à la perpétuer ; le PEI permet également de déterminer les objectifs de chaque activité et la manière de travailler tel ou tel point avec l'enfant. Enfin, ce bilan permet d'élaborer le PEI de l'enfant pour l'année suivante.

Selon les structures, une ou plusieurs de ces modalités ont été mises en place pour l'évaluation de l'activité avec l'animal. Parmi les répondants, quelques rares structures ont précisé ne procéder à aucune évaluation de l'activité.

Enfin, notons que 117 structures (soit 50,4%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence d'évaluation pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec l'animal).

- ▪ *Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec l'animal*

Sur les 232 structures, 112 (soit 48,3%) ont précisé les difficultés rencontrées dans la mise en place et le maintien de l'activité avec l'animal.

15 structures (soit 13,4%) ont indiqué n'être confrontées à aucune difficulté. En revanche, la majorité des répondants* (97 soit 86,6%) ont déclaré rencontrer des difficultés et en ont spécifié la teneur. Pour cela, 9 items étaient soumis à la sélection du répondant et il

pouvait en outre ajouter toute autre difficulté non proposée parmi les réponses. 7 limites ont ainsi été identifiées (**Graphe 27**) :

(1) Manque de moyens (*pour 53 structures soit 39,3%)* : Les difficultés soulevées étaient majoritairement* d'ordre financier. Certaines structures désirant mettre en place une activité avec l'animal ont parfois été contraintes à abandonner ce projet en raison du coût trop élevé du partenaire. Le budget a également été un facteur limitant le nombre d'enfants auxquels l'activité pouvait être proposée. De plus, l'activité avec l'animal s'est heurtée dans quelques cas à des contraintes matérielles, liées à l'infrastructure, la localisation géographique (ville ou campagne)… toutes situations ne se prêtant pas à l'accueil d'un animal (citons par exemple le cas d'une structure implantée dans Paris, sans jardin…).

(2) Manque de temps (*pour 26 structures soit 19,3%)* : La mise en place de l'activité avec l'animal s'est parfois heurtée à des difficultés liées à la gestion des emplois du temps des enfants ou du personnel de la structure. Il était alors compliqué de maintenir une activité régulière et la fréquence était parfois inférieure à celle désirée.

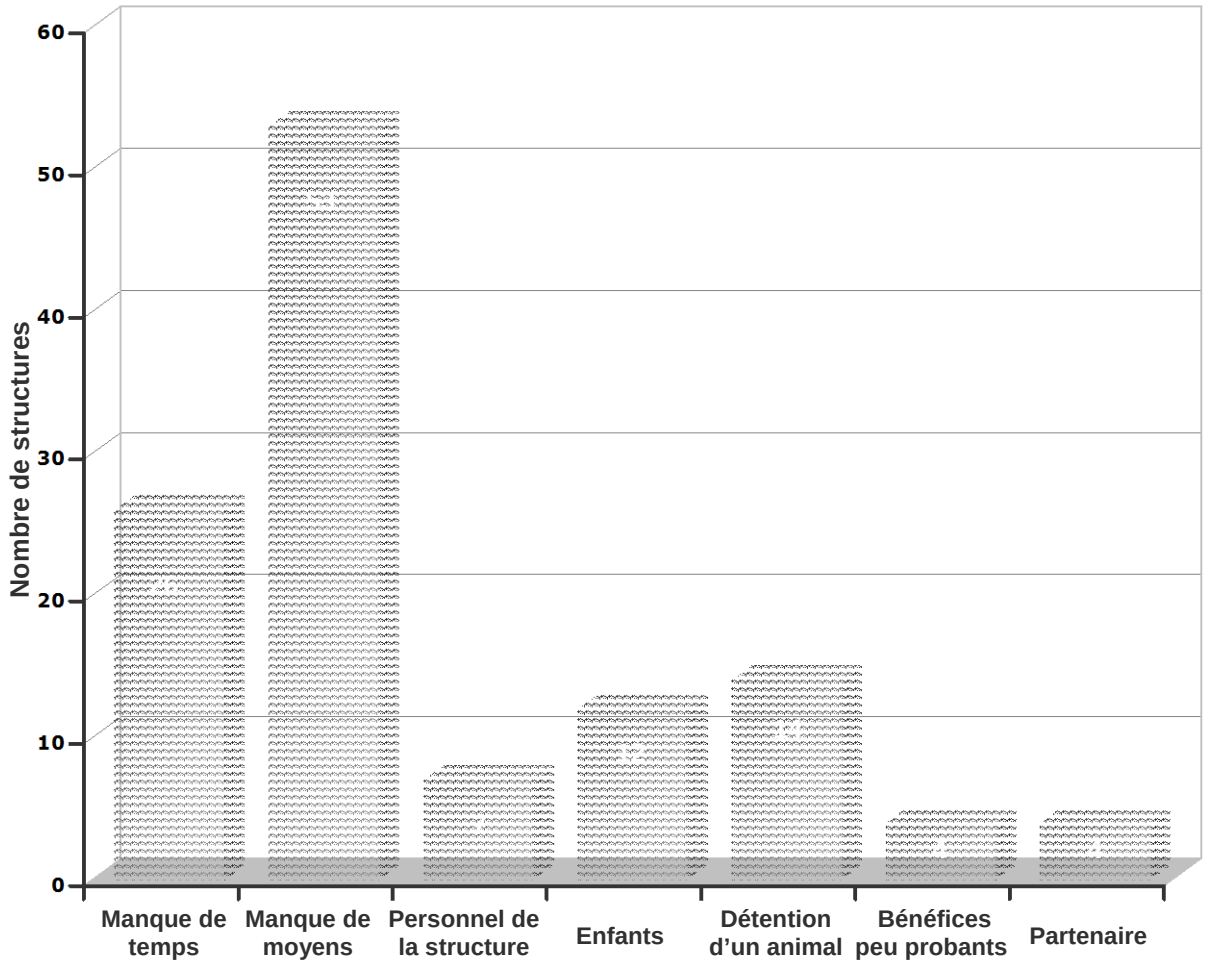
(3) Difficultés présentées par la détention d'un animal (*pour 14 structures soit 10,4%)* : Cette difficulté était rencontrée par les structures ayant leur propre animal à charge. Les contraintes étaient d'une part réglementaires (législation spécifique à la détention d'un animal au sein de la structure, législation spécifique pour les structures de type ferme…), et liées à l'entretien de l'animal et des infrastructures d'autre part.

(4) Difficultés liées aux enfants (*pour 12 structures soit 8,9%)* : Certaines structures se sont heurtées à des difficultés provoquées par l'attitude des enfants : manque d'adhésion de leur part, appréhension excessive (bien que celle-ci soit parfois transitoire) ou à l'inverse excès de confiance de l'enfant (notion de danger peu développée) au risque de le mettre en danger.

(5) Difficultés liées au personnel de la structure (*pour 7 structures soit 5,2%)* : Le manque de motivation et d'investissement du personnel a également été un frein à l'activité pour quelques établissements. Dans certains cas, des membres du personnel éprouvaient eux-mêmes une crainte à l'égard des animaux (chiens et chevaux plus particulièrement). Dans d'autres cas, l'effectif du personnel était insuffisant pour offrir un encadrement optimal et régulier de l'activité.

(6) Remise en cause des bénéfices de l'activité (*pour 4 structures soit 3%)* : Le bénéfice de l'activité pour les enfants n'était pas toujours probant. Si les structures ont volontiers admis que le biais animal offrait une activité intéressante, elles n'ont pas toujours été convaincues des apports de l'activité pour l'enfant, notamment en termes de progrès et d'acquis durables (progrès maintenus au-delà de la séance avec l'animal).
D'autant plus qu'il est compliqué de mesurer de manière objective les apports de l'activité, et l'élaboration d'une grille d'évaluation pertinente est une tâche délicate.

(7) Difficultés liées aux partenaires sollicités pour l'activité avec l'animal (*pour 4 structures soit 3%)* : Certains établissements ont eu des difficultés pour trouver une structure partenaire appropriée ; et une fois trouvée, la sollicitation des centres partenaires était parfois telle, que leur disponibilité était limitée, entravant le rythme de l'activité.
Par ailleurs, certains partenaires n'étaient pas compétents dans l'encadrement d'enfants et jeunes avec TED ; la prestation proposée n'étaient pas systématiquement adaptée aux besoins et aux particularités de ce public, faute de connaissance des TED par les partenaires. Certaines structures ont en outre trouvé des partenaires trop intrusifs dans la prise en charge des enfants, ces derniers ne tenant pas compte des recommandations et des conseils du personnel médico-social.



Graphe 27 : Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec l'animal

En revanche, parmi les items proposés, aucune structure n'a mentionné d'opposition de la part des parents, ni de mise en danger de l'enfant par l'animal.

Enfin, notons que 120 structures (soit 51,7%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence de difficulté rencontrée pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec l'animal).

- *Avenir envisagé pour les activités avec l'animal*

Sur les 232 structures, 125 (soit 53,9%) ont précisé l'avenir envisagé pour l'activité avec l'animal.

La **majorité* des structures souhaitaient maintenir, voire étendre cette activité** : 57 d'entre elles (soit 45,6%) souhaitaient poursuivre l'activité telle qu'elle était mise en place ; 56 (soit 44,8%) souhaitaient l'étendre pour d'autres enfants accueillis et 12 (soit 9,6%) souhaitaient l'étendre en augmentant la fréquence des activités ou en les enrichissant (développement d'un travail avec d'autres animaux, acquisition d'animaux, nouvelles infrastructures à disposition…).

4 structures seulement ont indiqué vouloir arrêter l'activité avec l'animal. Les difficultés évoquées dans ce cas, motivant l'arrêt de l'activité étaient les suivantes : contraintes budgétaires, manque d'adhésion des enfants à l'activité, difficultés présentées par l'entretien de l'animal (dont les contraintes législatives liées à la détention d'un animal au sein de la structure) et bénéfices de l'activité peu probants.

3.3 PARTIE III, CHAPITRE 3 - ANALYSE DES REPONSES : APPROCHE SPECIFIQUE DU RECOURS A L'ANIMAL PAR LES STRUCTURES

Dans ce chapitre, nous abordons l'analyse selon l'approche spécifique (c'est-à-dire propre à chaque espèce), telle qu'évoquée dans le préambule à la partie analyse. Il s'agit dans cette approche de faire état des modalités des activités pour chaque espèce sollicitée :

Tout d'abord les équidés (l'espèce équine, puis l'espèce asine), majoritairement sollicités ; suivis des carnivores domestiques (l'espèce canine puis l'espèce féline) ; des petits mammifères, encore appelés NAC[35] (les lapins puis les rongeurs) ; un dernier paragraphe exposera les modalités des activités pour les espèces ne rentrant dans aucune de ces catégories et définissant un dernier ensemble, celui des animaux de ferme.

Chacun de ces paragraphes est construit sur un modèle identique à l'approche globale en détaillant successivement les données relatives à l'animal, à l'enfant, à l'encadrant et celles relatives à l'activité, et ce pour chaque espèce.

Derrière son caractère répétitif, cette approche permet une présentation plus précise des modalités de l'intervention animale auprès des enfants présentant des TED, en tenant compte des particularités de chaque espèce. Elle permet en outre d'accéder à une synthèse des données pour quiconque s'intéresse à une espèce tout particulièrement.

Signalons que certaines espèces étaient représentées en faibles proportions parmi les répondants (l'espèce féline et les rongeurs notamment). Le faible nombre de réponses dans ces cas se prêtait difficilement à une analyse quantitative et l'analyse eut alors davantage vocation à décrire les diverses situations du terrain.

[35] Nouveaux Animaux de Compagnie

3.3.1 Intervention de l'espèce équine auprès des enfants avec TED

Parmi les 232 structures faisant intervenir un animal auprès des enfants avec TED, plus des trois quarts (185 soit 79,7% exactement) ont indiqué avoir recours au cheval dans leurs prises en charge des enfants. Le cheval est de loin l'espèce la plus utilisée* en médiation animale et peut même être considérée comme l'espèce pionnière dans ce domaine. Nous avons inclus les poneys dans la population des chevaux.

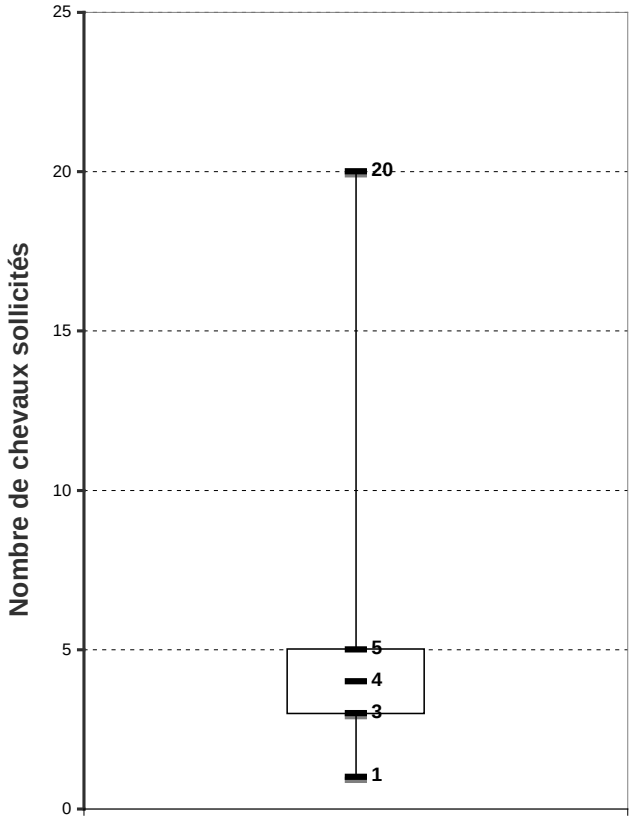
a) Données relatives à l'animal

- *Nombres de chevaux sollicités pour l'activité*

Sur les 185 structures ayant indiqué utiliser des chevaux dans leurs activités, seules 83 (soit 44,9%) ont renseigné la question relative au nombre de chevaux présents au cours de l'activité :

Près de la totalité des structures ayant répondu **faisaient intervenir plusieurs chevaux** lors de l'activité (79 structures soit 95,2%) ; seules 4 structures (4,8%) n'en faisaient intervenir qu'un.

Le nombre de chevaux sollicités par une structure est une variable quantitative discrète, variant de 1 à 20 chevaux, la médiane étant de 4. La distribution de cette variable est représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 28**.



Le nombre de chevaux sollicités par une structure variait de 1 à 20 et la médiane était de 4 chevaux.

Graphe 28 : Répartition du nombre de chevaux sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey

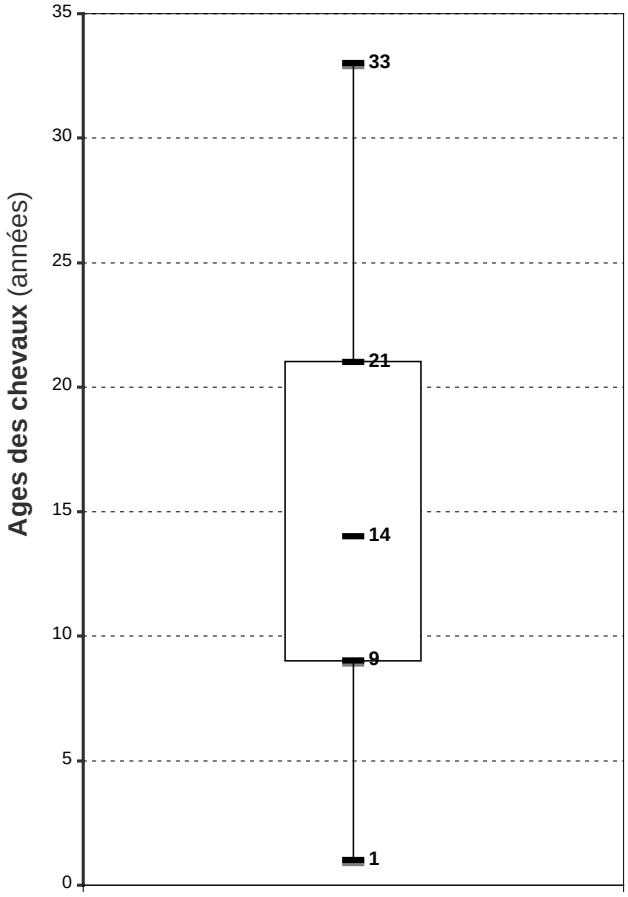
Le nombre de 20 chevaux nous a semblé excessif et peu réaliste pour une activité avec les enfants présentant des TED. Cette valeur a soulevé quelques interrogations quant à la compréhension de la question par certains répondants, laissant suspecter une confusion

entre le nombre de chevaux présents au sein de la structure les hébergeant et le nombre de chevaux présents au cours de l'activité avec les enfants.

- *Âges des chevaux*

Sur les 185 structures, 20 seulement (soit 10,8%) ont renseigné la question relative à l'âge des chevaux présents au cours de l'activité. Parmi ceux n'ayant pas répondu à cette question, beaucoup ont indiqué ne pas avoir connaissance de cette donnée ; cela pouvait être relié au fait que la plupart des chevaux appartenaient à des structures partenaires (aspect détaillé ultérieurement) : leurs caractéristiques étaient en général méconnues des répondants qui ne les côtoyaient qu'occasionnellement.

L'âge du cheval est une variable quantitative continue, variant de 1 à 33 ans, la médiane étant de 14 ans. La distribution de cette variable est représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 29**.



L'âge des chevaux variait de 1 à 33 ans et la médiane était de 14 ans ;

50% des chevaux avaient entre 9 et 21 ans.

Graphe 29 : Répartition de l'âge des chevaux sollicités à l'aide d'un diagramme de Tukey

- *Origines des chevaux*

Sur les 185 structures, 163 (soit 88,1%) ont renseigné l'origine des chevaux utilisés en précisant l'identité du détenteur ainsi que la modalité d'acquisition lorsque celle-ci était connue.

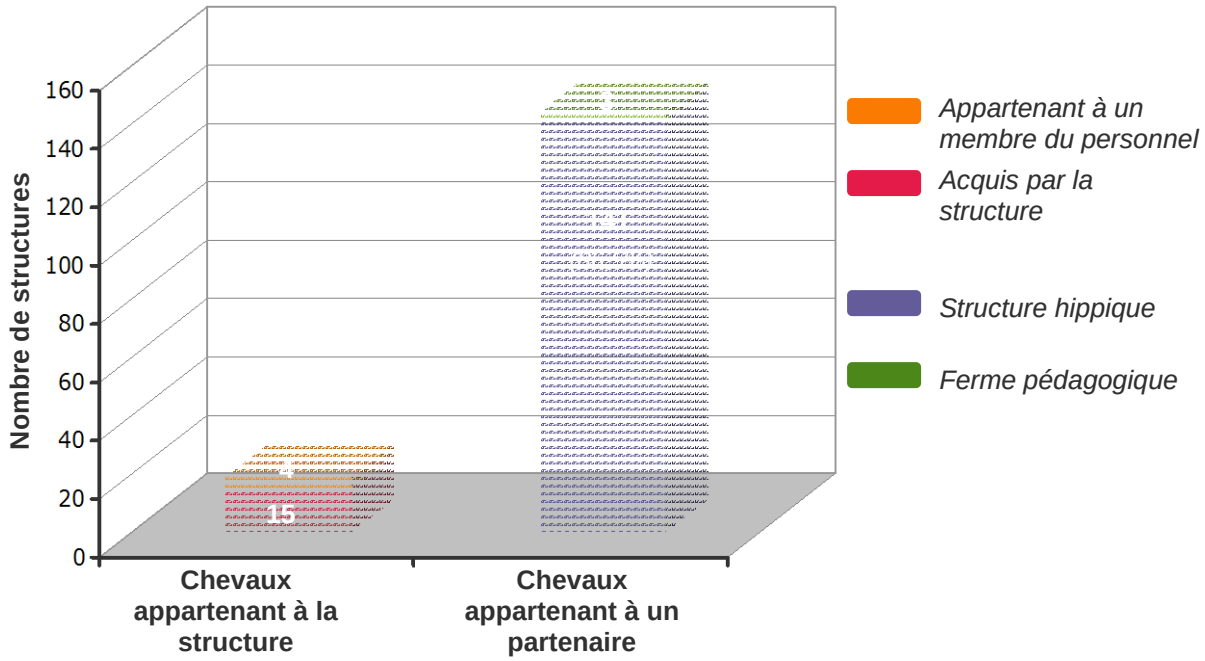
L'analyse des données a mis en évidence deux profils de chevaux, selon qu'ils appartenaient à la structure ou à un centre partenaire externe à la structure (**Graphe 30**) :

➔ Ainsi, **la majorité des chevaux*** intervenant dans les activités **appartenaient à un centre partenaire externe**, sollicité par la structure sondée pour mettre en place des activités auprès des enfants avec TED ; c'était le cas de 88,3% des structures ayant répondu (soit 144 structures).

Les chevaux appartenaient alors presque exclusivement (pour 141 structures soit 86,5% des répondants) à une structure hippique (centre équestre, écurie, haras) souvent adhérente à la Fédération Française d'Équitation (FFE) ; dans 3 structures seulement (soit 1,8%), les chevaux étaient détenus par une structure de type ferme pédagogique.

Signalons par ailleurs que certains des centres équestres sollicités travaillaient en partenariat, voire sous la direction d'une association promouvant l'activité équestre auprès des personnes handicapées (citons quelques-unes de ces associations : « *Pégase* », « *Equi pour Tous* », « *Epona* », « *Équité Association* »).

➔ Enfin, 19 structures (soit 11,7%) détenaient leurs propres chevaux, certains ayant été acquis par la structure (cas de 15 structures) et les autres appartenant à un membre du personnel (cas de 4 structures). Ces chevaux avaient été acquis auprès de particuliers, d'une association, au sein d'un élevage ou auprès d'une structure hippique.



Graphe 30 : Origine des chevaux sollicités

- *Environnements dans lesquels évoluent les chevaux*

Sur les 185 structures, 163 (soit 88,1%) ont renseigné les lieux de vie des chevaux, au cours des activités et en dehors.

Pour l'intégralité des répondants, nous avons observé une unité géographique entre les temps d'activités et les temps de repos du cheval : le **cheval vivait au sein d'une structure donnée et n'était jamais déplacé en dehors de cette structure**. En revanche, les lieux au sein d'une même structure différaient, selon que le cheval était en activité ou non :

➔ Environnement de l'activité **:** le cheval en activité intervenait le plus souvent dans un manège, dans un parc, dans une cour de ferme, dans un pré… ;

➔ Environnement hors temps d'activité : le lieu de vie du cheval alternait entre pré et box.

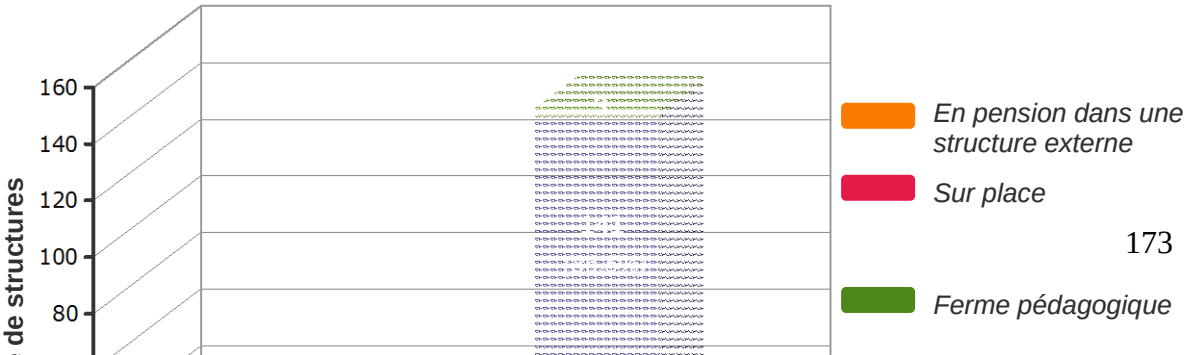
Détaillons maintenant les divers lieux de vie des chevaux, selon le type d'établissement accueillant l'activité (**Graphe 31**). Nous avons repris la distinction introduite précédemment, selon l'origine des chevaux (*chevaux appartenant à la structure sondée ou à un partenaire*) :

• Dans les cas où les chevaux appartenaient à la structure médico-sociale sondée (19 structures concernées), l'activité se déroulait :

➔ **Sur place, au sein de la structure** (dans 12 cas) : il s'agissait de structures ayant à disposition les infrastructures nécessaires et l'activité se déroulait alors dans un pré, dans le parc, dans la ferme ou dans le manège de la structure. Les chevaux étaient alors également logés sur place.

➔ **À l'extérieur, dans une structure où les chevaux de la structure étaient pensionnaires** (dans 7 cas). Ces structures partenaires étaient des centres équestres ou des structures du secteur médico-social ayant à disposition les infrastructures nécessaires à l'accueil de chevaux et au déroulement de l'activité.

• Dans les cas où les chevaux appartenaient à une structure partenaire (144 structures concernées), l'activité se déroulait dans cette même structure : **centre équestre** (dans 141 cas) ou **ferme pédagogique** (dans 3 cas).



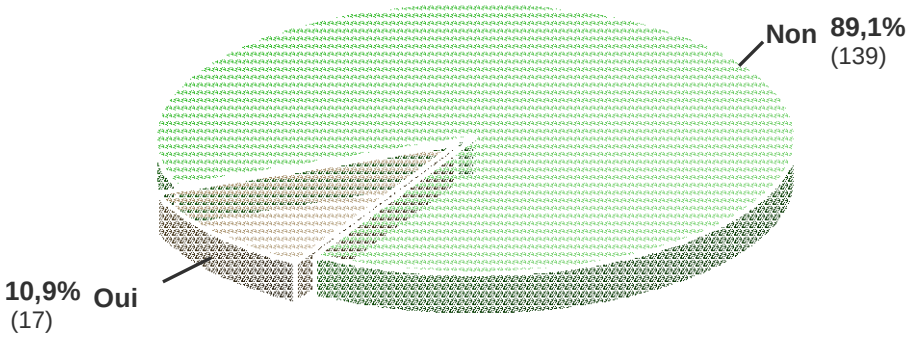
Graphe 31 : Lieu de vie des chevaux

Ainsi, très peu de structures étaient équipées d'infrastructures permettant l'accueil de chevaux ; la majorité sollicitait ainsi un partenaire, afin d'avoir des chevaux à disposition pour le déroulement de l'activité.

- *Éducation et formation reçues par les chevaux*

Sur les 185 structures, 156 (soit 84,3%) ont renseigné la question relative à l'éducation reçue par les chevaux.

La **majorité des structures*** (139 soit 89,1%) **ont affirmé l'absence de toute *« éducation spécifique pour intervenir auprès d'enfants TED »*** (**Graphe 32**)**.** Les 17 autres structures (soit 10,9%) ont affirmé que les chevaux employés avaient reçu une éducation spécifique.



Graphe 32 : Réponses obtenues à la question « les chevaux ont-ils bénéficié d'une éducation initiale spécifique pour intervenir auprès d'enfants TED ? »

Pour ces 17 structures, le questionnaire demandait de préciser cette éducation et 6 seulement ont été en mesure de le faire, les 11 autres indiquant ne pas avoir connaissance de cette information. Pour ces dernières, on peut alors s'interroger sur le crédit pouvant être accordé à leur réponse affirmative à la question relative à l'éducation. D'autre part, les 6 structures précisant l'éducation reçue par les chevaux manquaient de précision dans leur réponse :

- ✓ 3 ont mentionné une éducation de type « *équithérapie* » avec observation du comportement du cheval par l'équithérapeute, mais sans davantage de précision ;
- ✓ 2 autres ont mentionné un travail de dressage du cheval : travail à la longe, travail aux longues rênes, « *désensibilisation* »[36] du cheval…
- ✓ la dernière structure a invoqué une éducation par l'expérience : les poneys ont été acquis après une carrière en centre équestre et étaient sélectionnés pour leur expérience et leur patience à l'égard des enfants.

Les réponses obtenues à cette question n'étaient pas très satisfaisantes, leur fiabilité douteuse et les chiffres donnés précédemment sont donc à considérer avec beaucoup de réserve. En effet, les répondants au questionnaire n'étaient pas les mieux informés ni les plus aptes à répondre ; l'étude de cette question nécessiterait idéalement d'interroger les détenteurs des chevaux.

- *Intensité de sollicitation des chevaux*

Fréquence de sollicitation des chevaux

De même que pour les autres espèces, la confiance accordée aux réponses obtenues à cette question est limitée, dans la mesure où les répondants n'ont pas toujours fait la distinction entre la fréquence à laquelle se déroulait l'activité pour les enfants de la structure et la fréquence à laquelle le cheval était sollicité.

En effet, nombreuses étaient les structures à avoir indiqué un rythme hebdomadaire à bihebdomadaire de sollicitation des chevaux : or la plupart des chevaux appartenaient à un centre équestre et l'on sait pertinemment qu'ils y étaient sollicités tous les jours. Il serait plus pertinent d'interroger directement les centres équestres pour connaître cette information.

Dans les quelques cas où les chevaux appartenaient à la structure (la confiance est plus forte dans les réponses données), le rythme de sollicitation variait d'une fois par semaine à tous les jours, certains chevaux étant sollicités jusqu'à 7 heures par jour (l'activité consistait alors surtout à rendre visite au cheval, à le panser, aller le chercher au pré, à entretenir l'écurie…).

Durée de l'activité pour le cheval

La durée de chaque activité était variable selon les structures. Sur les 109 structures ayant renseigné cette information, la médiane était de 1 heure et la durée variait de 30 minutes à une journée entière (7 heures environ). Cette durée était variable selon le type d'activité (soins aux chevaux, activité en manège, sortie en calèche, balade...) et elle comptabilisait le temps pendant lequel le cheval était en présence des enfants (par exemple lorsqu'il s'agissait d'une activité en manège, nous avons considéré que l'activité commençait lorsque l'enfant allait chercher le cheval au box et s'arrêtait lorsque l'enfant l'y ramenait à l'issue de l'activité).

b) Données relatives aux enfants

- *Sélection des enfants participant à l'activité avec le cheval*

Sur les 185 structures, 130 (soit 70,3%) ont précisé le public d'enfants auquel était destinée l'activité avec le cheval (*tous ou certains*) ainsi que les critères de sélection lorsque l'activité ne s'adressait qu'à certains.

[36] En équitation, le terme de « *désensibilisation* » renvoie à un dressage particulier du cheval, l'objectif étant de réduire sa sensibilité à certains stimuli (objets, situations…) et ainsi son comportement de fuite.

Parmi les répondants, 9 seulement mettaient en place l'activité avec le cheval pour tous les enfants de la structure tandis que **quasiment l'intégralité des répondants*** (121 soit 93,1% des répondants) **ne la réservaient qu'à certains enfants pris en charge**.

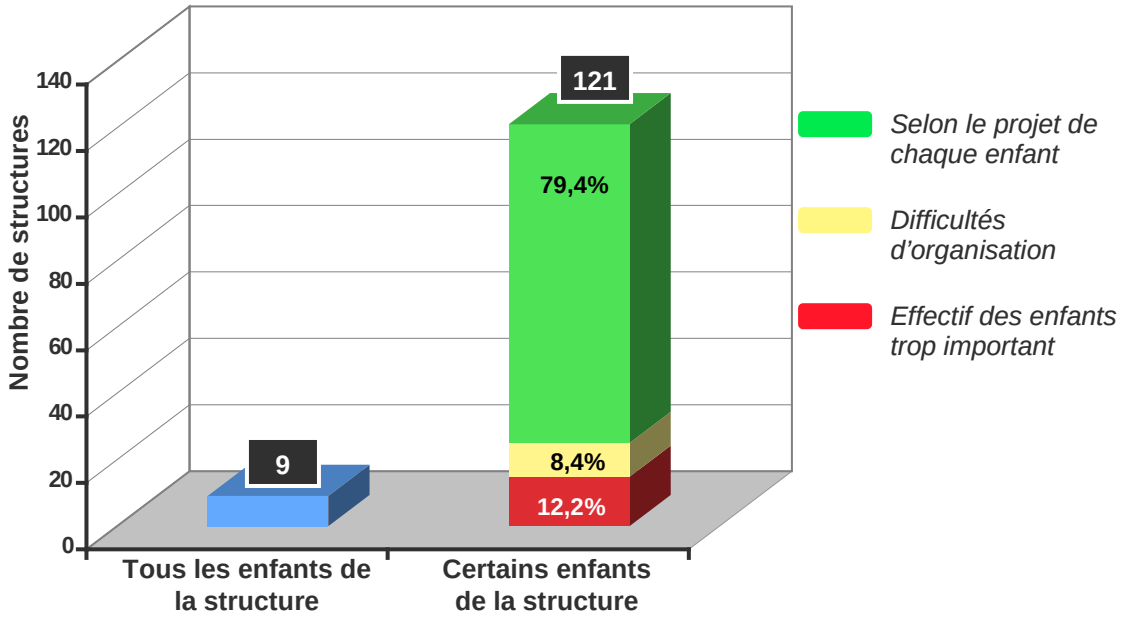
Les choix de cette sélection s'établissaient (**Graphe 33**) :

➔ **En priorité selon le projet propre à chaque enfant*** (*79,4% des motifs de sélection)*: ainsi 96 répondants ont affirmé faire intervenir le cheval auprès des enfants pour lesquels ce genre d'activité était adapté, voire indiqué ; ils tenaient notamment compte du degré d'autonomie, du niveau et des goûts des enfants.

Les autres raisons justifiant une sélection des enfants bénéficiant de l'activité étaient :

➔ Un effectif d'enfants trop important par rapport au nombre de chevaux à disposition *(pour 16 structures)* ;

➔ Des difficultés d'organisation *(pour 11 structures)* : contraintes budgétaires, manque de personnel ou problème de gestion des emploi du temps.



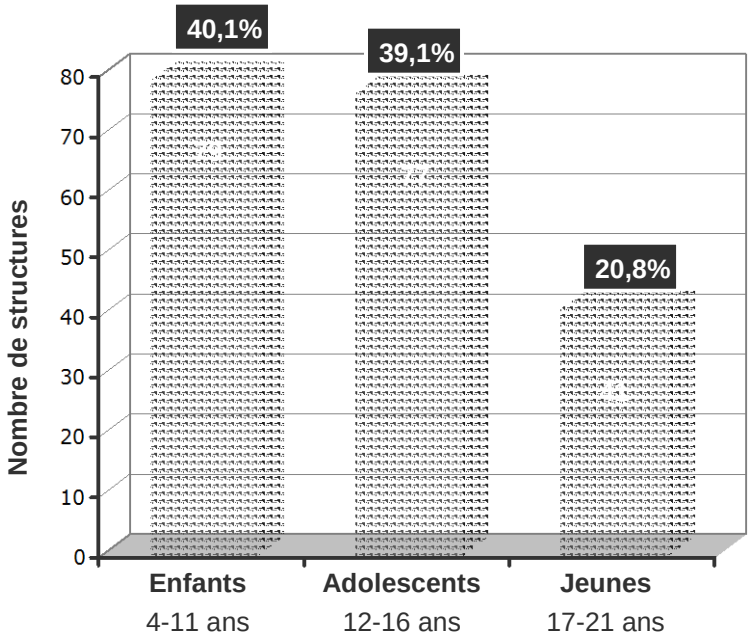
Graphe 33 : Sélection des enfants participant à l'activité avec les chevaux et critères de sélection des enfants

- *Âge des enfants*

Sur les 185 structures, 102 (soit 55,1%) ont précisé l'âge des enfants participant à l'activité avec le cheval.

De même que pour les autres animaux et conformément au public ciblé par le questionnaire (*enfants et jeunes avec TED jusqu'à 21 ans),* l'ensemble des structures intervenaient auprès d'enfants et de jeunes dont l'âge variait de 4 à 21 ans.

Les 3 catégories d'âges telles que définies précédemment *(pour rappel : enfants de 4 à 11 ans, adolescents de 12 à 16 ans et jeunes de 17 à 21 ans)* étaient toutes concernées par les activités avec le cheval (**Graphe 34**).



Graphe 34 : Répartition des enfants participant à l'activité avec les chevaux par catégorie d'âges

Certaines structures intervenaient auprès de plusieurs catégories d'âges. Le pourcentage affiché correspond à la proportion de chaque catégorie d'âges parmi l'ensemble des catégories d'âges et donne une idée de l'exposition de chacune aux activités avec le cheval.

Nous avons noté une proportion plus faible de jeunes (de 17 à 21 ans) dans les activités avec les chevaux ; il nous a semblé que cette activité était majoritairement* destinée aux enfants (de 4 à 11 ans) et aux adolescents (de 12 à 16 ans). Néanmoins, cette différence pouvait être expliquée par une proportion plus faible de structures prenant en charge les jeunes (de 17 à 21 ans) parmi les répondants au questionnaire. N'ayant pas connaissance de la représentation des trois classes d'âge sur l'ensemble des répondants, nous n'étions pas en mesure d'évaluer l'impact de ce biais.

- *Nombre d'enfants présents au cours d'une séance*

Sur les 185 structures, 130 (soit 70,3%) ont précisé les modalités des séances avec le cheval (*séance en groupes ou séance individuelle*).

Nous avons distingué 2 modalités dans l'organisation des séances avec le cheval :

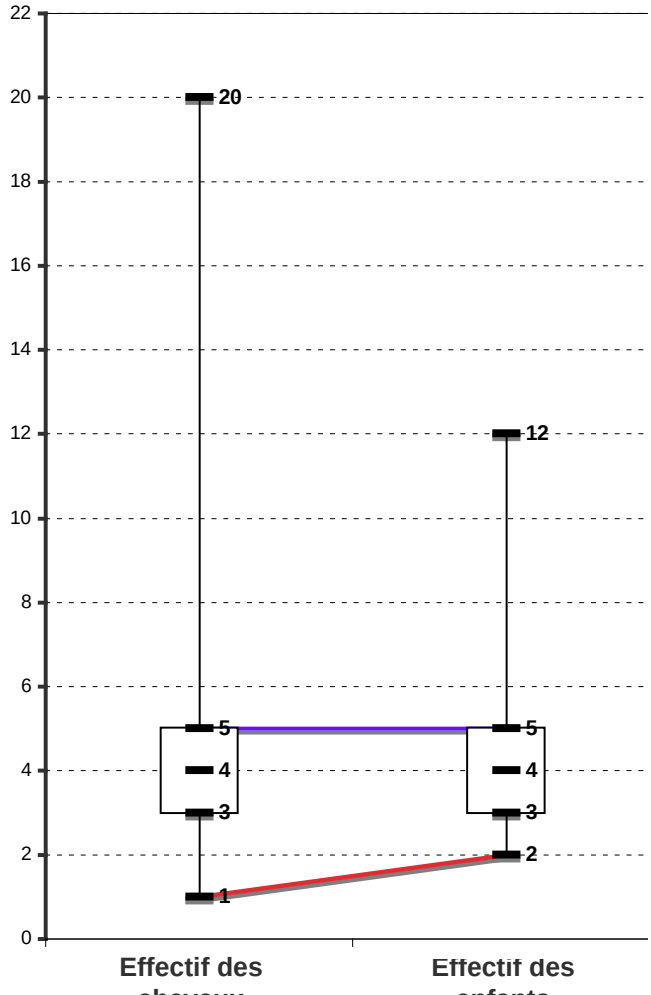
(1) Des **séances individuelles** *(37 réponses)*

(2) Des **séances en groupes** *(119 réponses)* : **Cette modalité était la plus couramment utilisée par les structures***.

Sur les 119 structures ayant répondu mettre en place des séances en groupes, 112 ont précisé, comme demandé, la taille du groupe d'enfants. Ainsi, les groupes accueillaient

de 2 à 12 enfants selon les structures, **la médiane étant de 4 enfants par groupe**. Les trois quarts des groupes étaient constitués de moins de 5 enfants[37].

Il a par ailleurs été intéressant de comparer les effectifs des enfants et des chevaux *(nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des chevaux était connu et égal à 1)* tels que représentés dans le **Graphe 35**.



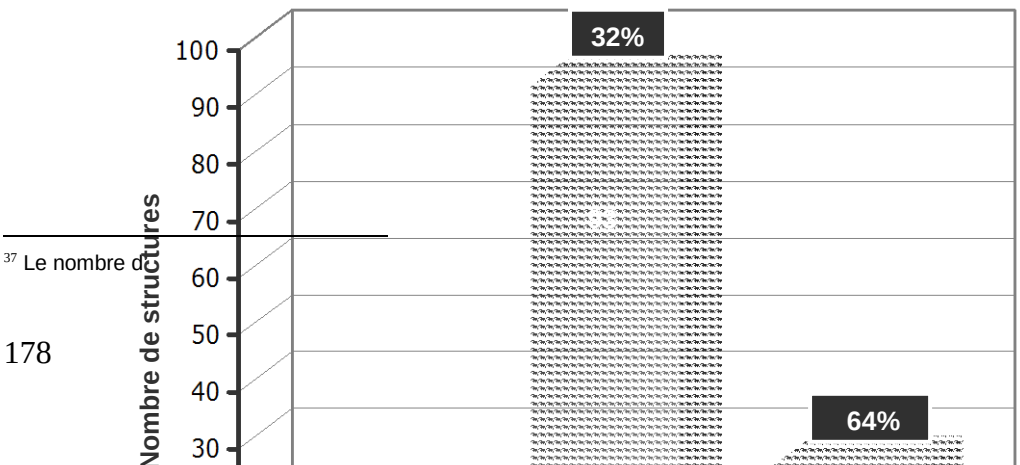
Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 2 effectifs (calcul du rapport effectif des enfants/effectif des chevaux).

L'analyse suivante manque d'exactitude et de précision, mais nous donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, la répartition des effectifs était très similaire pour les enfants et pour les chevaux ; seules les valeurs extrêmes différaient.
Ainsi, dans la majorité des cas, nous avons compté 1 cheval par enfant.

Graphe 35 : Comparaison du nombre d'enfants et du nombre de chevaux par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

26 structures avaient recours aux deux modalités de séances avec le cheval (*séance en groupes et séance individuelle*) et alternaient en fonction des enfants et des objectifs de l'activité. La majorité des structures (93 structures) mettaient en place des séances en groupes uniquement et les 11 structures restantes, des séances individuelles uniquement (**Graphe 36**).



[37] Le nombre d tte variable, Q3=5.

Graphe 36 : Modalités des séances d'activité avec le cheval

Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des répondants faisant intervenir le cheval.

c) Données relatives aux encadrants

- *Statut et formation des encadrants*

Sur les 185 structures, 125 (soit 67,6%) ont renseigné le statut des encadrants de l'activité avec le cheval (*intervenant extérieur et/ou personnel de la structure*) et 119 (soit 64,3%) ont précisé leur fonction.

Ainsi, **dans la majorité des cas*** (pour 80 structures soit 64%), l'activité avec les chevaux était encadrée **à la fois par un intervenant extérieur et le personnel de la structure.** Pour 40 structures (soit 32% des cas), l'activité était encadrée par le personnel de la structure uniquement. Enfin, pour 5 structures (soit 2% des cas), l'activité était encadrée seulement par un intervenant extérieur (**Graphe 37**).

Graphe 37 : Statut des encadrants de l'activité avec le cheval
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des répondants faisant intervenir le cheval.

En revanche les effectifs n'ont pas été systématiquement précisés pour chaque catégorie d'encadrants *(personnel de la structure versus intervenant extérieur, profession de l'encadrant, formation de l'encadrant).* Ainsi l'analyse qui suit détaille les fonctions et les formations des encadrants, mais ne prétend en aucun cas faire une étude quantitative : elle se contente de décrire les diverses situations rencontrées sur le terrain :

• *Concernant le personnel de la structure,* détaillons les fonctions occupées par ceux auxquels l'encadrement de l'activité avec les chevaux était confié :

Les **encadrants étaient majoritairement des éducateurs spécialisés**, mais nous avons également retrouvé, de manière plus isolée et par ordre décroissant d'importance : des psychomotriciens, des aides médico-psychologiques, des ergothérapeutes, des psychologues, des infirmiers, des aides-soignants, des orthophonistes, des éducateurs de jeunes enfants, des éducateurs sportifs. Dans certains cas, des parents accompagnaient également l'activité, mais ils n'étaient jamais seuls avec les enfants et étaient une aide supplémentaire dans la gestion du groupe.

Comme dit précédemment, le personnel de la structure encadrait parfois l'activité sans l'aide d'un intervenant extérieur. C'était notamment le cas lorsque le cheval appartenait à la structure elle-même. Dans la moitié des cas, un des membres du personnel de la structure disposait d'une double qualification, le rendant apte à prendre en charge les enfants et le cheval ; certains répondants ont précisé les compétences dans le domaine équestre de quelques intervenants de la structure, parmi lesquelles :

- **Diplômes délivrés par la FFE** : il s'agit de diplômes de cavaliers qui reflètent un certain niveau de pratique et de connaissance des chevaux ;
- **Diplômes délivrés par l'État pour l'encadrement d'activité équestre** (diplômes d'enseignant-animateur) ;
- **Formations privées dans le domaine de la médiation et de la thérapie par le cheval** : ces formations étaient dispensées par la Fédération *Handi Cheval,* la FENTAC *(Fédération Nationale de Thérapies Avec le Cheval*), ou d'autres organismes qui n'ont pas été précisés par les répondants (il n'existe à ce jour aucun diplôme reconnu par l'État ni aucun titre officiel dans ce domaine).

Enfin, dans certains cas, le personnel de la structure était seul à encadrer l'activité avec le cheval, sans par ailleurs disposer d'une quelconque compétence dans le domaine équestre, à l'exception de quelques expériences isolées. Cette situation se rencontrait notamment lorsque, pour des raisons budgétaires et d'économie pour la structure, le centre équestre proposait de mettre à disposition des poneys ou des chevaux mais sans aucun encadrement de leur part (les animaux étaient alors sélectionnés avec une attention particulière).

• *Concernant les intervenants extérieurs,* ceux-ci faisaient partie du personnel de la structure partenaire où se déroulait l'activité ; ils étaient ainsi pour la plupart rattachés à un centre équestre et avaient un **diplôme d'État pour l'encadrement d'activités équestres.**

Certains disposaient en outre d'une formation supplémentaire dans le domaine de la médiation et de la thérapie par le cheval. Comme dit précédemment, rappelons qu'il n'existe à ce jour aucun diplôme reconnu par l'État ni aucun titre officiel lié à l'utilisation du cheval en thérapie. Les formations précisées par les répondants étaient dispensées par des organismes tels que : la *Fédération Nationale Handi Cheval, Equit'aide* (Centre ressource de la Fédération Nationale Handi Cheval), la FENTAC et l'Institut Française de Zoothérapie. Cette liste n'est pas exhaustive et de nombreux répondants n'ont pas précisé la formation. Enfin, certaines formations avaient été suivies à l'étranger (Belgique, Canada).

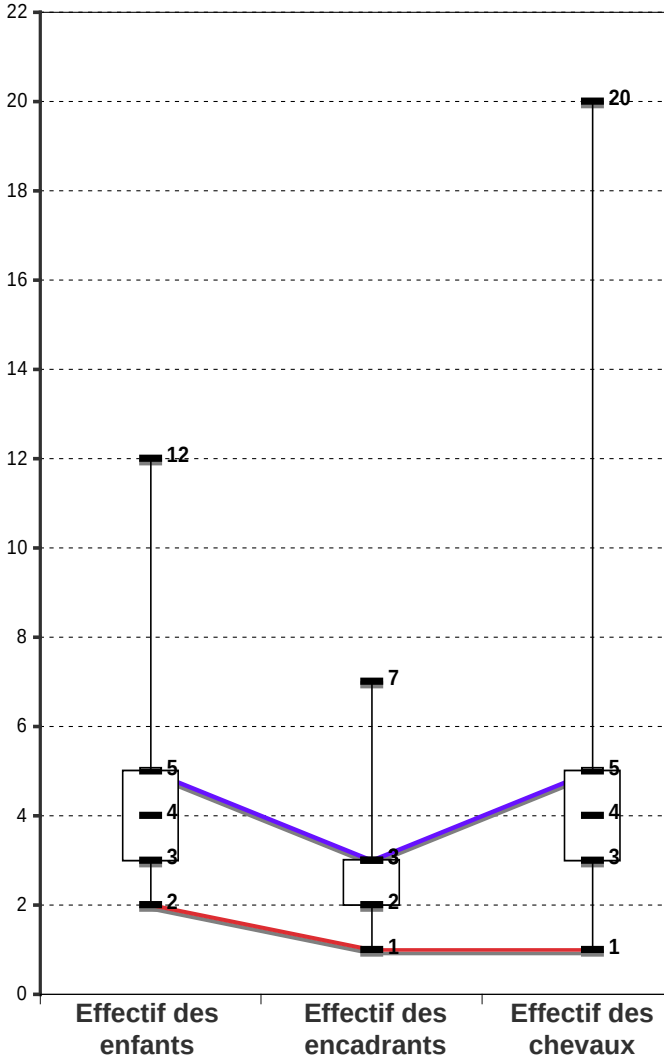
Précisons que parmi les 5 structures pour lesquelles l'activité avec le cheval était encadrée par un intervenant extérieur seul, 4 d'entre eux disposaient d'une formation dans le domaine de la médiation ou de la thérapie par le cheval.

- *Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec le cheval*

Sur les 185 structures, 112 (soit 60,5%) ont précisé le nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec le cheval.

Il a surtout été intéressant de comparer cet effectif au nombre d'enfants et au nombre de chevaux présents lors de l'activité (**Graphe 38**). Pour cela, nous nous sommes intéressés uniquement à la population ayant renseigné ces trois informations *(nombre d'encadrants, d'enfants et de chevaux).*

Ainsi, lorsque les enfants étaient en groupes, nous avons compté de 1 à 7 encadrants (membres du personnel de la structure et intervenants extérieurs confondus), ce nombre étant variable selon le nombre d'enfants présents et **la médiane étant de 3 encadrants par groupe** (pour rappel, la médiane du nombre d'enfants par groupe était de 4 et la médiane du nombre de chevaux par groupe était de 4 également). Ainsi, **le nombre d'encadrants était inférieur au nombre d'enfants ainsi qu'au nombre de chevaux présents lors de l'activité**.



Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 3 effectifs (calcul du rapport effectif des encadrants/effectif des enfants et du rapport effectif des encadrants/effectif des chevaux).

L'analyse suivante manque d'exactitude et de précision, mais donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons compté en général moins d'encadrants que d'enfants. Dans la majorité des cas, nous avons compté 1 à 2 encadrants de moins que le nombre d'enfants présents, sans avoir moins de 1 encadrant pour 2 enfants.
Les effectifs des enfants et des chevaux étant relativement similaires, les mêmes observations ont pu être faites dans la comparaison entre l'effectif des chevaux et des encadrants.

Nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des encadrants était connu et égal à 1.

Graphe 38 : Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et de chevaux présents lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

d) Données relatives à l'activité

Les données relatives à l'activité ont été détaillées précédemment dans une approche globale des résultats, sans tenir compte de la spécificité propre à chaque espèce. Aussi avons-nous repris ici chacun des aspects de l'activité dans une approche spécifique, propre aux activités faisant intervenir le cheval. Certains points ont été moins détaillés, notamment lorsqu'ils avaient fait l'objet d'une analyse précise dans l'approche globale et que l'usage du cheval n'entraînait aucune spécificité et ne différait pas – ou très peu – de la situation générale.

- *Objectifs et bénéfices des activités*

Sur les 185 structures faisant intervenir le cheval, 105 (soit 56,8%) ont précisé les objectifs visés par l'activité pour les enfants et jeunes présentant des TED.

Les objectifs étaient souvent multiples et ajustés aux besoins de chaque enfant, selon le projet éducatif individualisé établi par l'équipe pluridisciplinaire de la structure médico-sociale. Nous avons repris les 6 items principaux d'objectifs, préalablement définis, qui étaient par ordre décroissant d'importance* (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 39**) :

1) Bien être & valorisation de soi *(réponse donnée par 99 structures soit 94,3%)*
2) Socialisation *(réponse donnée par 92 structures soit 87,6%)*
3) Intégration du schéma corporel *(réponse donnée par 74 structures soit 70,5%)*
4) Éducatif *(réponse donnée par 9 structures soit 8,6%)*
5) Communication *(réponse donnée par 4 structures soit 3,8%)*
6) Sensoriel *(réponse donnée par 3 structures soit 2,9%)*

Ainsi, la **recherche du bien être de l'enfant et de sa valorisation** était prioritairement visée lors de la mise en place d'une activité avec le cheval. Par ailleurs, d'autres objectifs étaient fréquemment associés à celui du bien être de l'enfant et notamment l'amélioration de ses capacités sociales et l'intégration de son schéma corporel. Par ailleurs, lorsque l'activité était initiée en vue de travailler la dimension corporelle (posture, tonus, motricité…), les structures privilégiaient le choix du cheval, espèce qui s'y prête particulièrement.

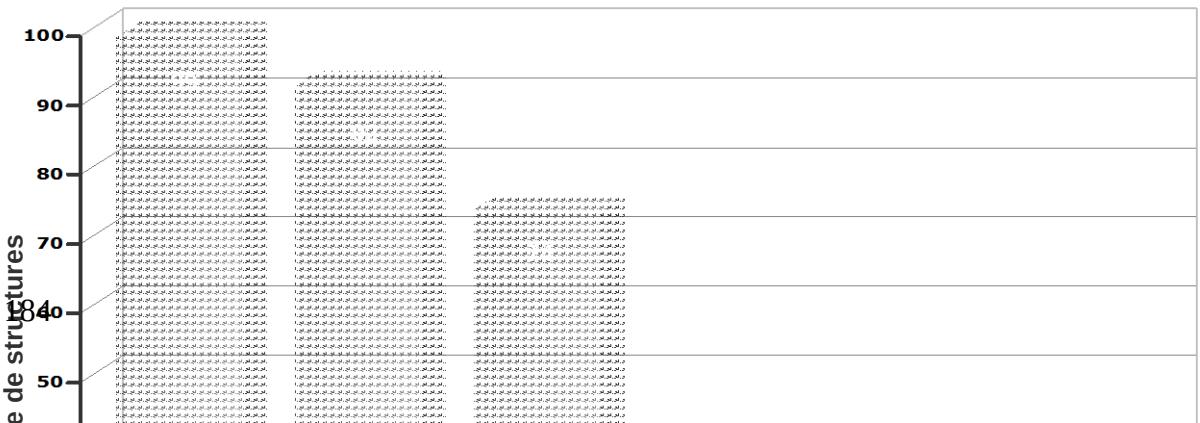
Notons que 80 structures (soit 43,2%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence d'objectifs précis pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec le cheval).

Le **tableau 10** synthétise les objectifs des activités faisant intervenir le cheval, tels que définis par les structures (la question ayant été posée sous forme « fermée », les objectifs n'ont pas été systématiquement précisés par les répondants, aussi en avons-nous fait une description succincte).

Tabl.10: Bilan des divers objectifs de l'activité avec le cheval définis par les structures

DOMAINES	OBJECTIFS

BIEN ETRE & VALORISATION DE SOI	✓ Source de loisir, de plaisir (plaisir de rencontrer le cheval), d'apaisement ✓ Développement de la confiance, de l'assurance (responsabilité confiée à l'enfant pour l'exécution de certaines tâches)
SOCIALISATION	✓ Relation au cheval et considération de l'animal par l'enfant ✓ Adaptation à un nouvel environnement ✓ Ouverture à la relation : le cheval est un intermédiaire dans la relation à l'autre. ✓ Recherche de la relation : avec le cheval puis avec l'homme (accompagnateur notamment) ✓ Travail de la relation non verbale ✓ Évolution au sein d'un groupe : attention à l'égard des autres enfants, partage…
INTEGRATION DU SCHEMA CORPOREL	✓ Développement psychomoteur : travail sur le schéma corporel, sur la conscience du corps, la représentation du corps, la posture, la latéralité… ✓ Développement moteur : amélioration du tonus, travail de l'équilibre, de la coordination, de la dissociation segmentaire…
ÉDUCATIF	✓ Gestion des craintes et en particulier, travail sur la peur de l'animal ✓ Apprentissage de la notion de danger ✓ Apprentissage des besoins et des soins primaires ✓ Maîtrise des comportements, réduction des « comportements-problèmes » : gestion de la frustration, de la violence… ✓ Travail de l'autonomie, responsabilisation ✓ Initiation à l'insertion professionnelle : apprentissage de l'entretien de la ferme, des animaux et du cheval en particulier en vue de travailler en tant que palefrenier.
SENSORIEL	✓ Travail de la sensorialité ✓ Découverte de nouvelles sensations (odeur, toucher…)
COMMUNICATION	✓ Moteur de communication : expression de soi facilitée, accès à la symbolisation, au décodage et à l'expression des émotions, des sensations… ✓ Support de communication pour d'autres temps de prise en charge



Graphe 39 : Objectifs de l'activité avec le cheval tels que définis par les structures

- *Contenu et déroulement de l'activité*

Sur les 185 structures, 90 (soit 48,6%) ont précisé en quoi consistait l'activité avec le cheval et la manière dont se déroulaient les séances. Ce faible taux de réponses pouvait s'expliquer par un abandon du questionnaire (question se trouvant à la fin du questionnaire et question posée sous forme ouverte) ou par l'ignorance du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec le cheval).

L'analyse des réponses n'a pas été aisée : la question était posée sous forme ouverte et les réponses recueillies étaient extrêmement hétérogènes, tant au niveau de leur contenu que de leur précision. Dans ce contexte, toute analyse quantitative nous a paru inappropriée ; aussi nous sommes-nous contenter de décrire les diverses modalités d'activité choisies par les structures.

Dans un souci de simplification, nous avons tâché de définir des « *activités-types* » mises en place par les structures. Cette présentation est grossière et ne permet malheureusement pas de rendre compte de la richesse et de la diversité des initiatives de chacun. Nous avons cependant noté de fortes similitudes d'une structure à l'autre : les structures associaient en général plusieurs de ces « *activités-types* » en tâchant de les adapter aux compétences et au désir de chaque enfant ; la combinaison de ces différentes activités variait selon les structures et toutes n'étaient pas systématiquement mises en œuvre.

Ainsi, nous avons distingué :

(1) Des activités mettant **l'accent sur la relation « à pied »** avec le cheval :

Il s'agissait avant tout de mettre l'enfant en présence du cheval et de lui proposer diverses modalités d'interactions avec le cheval, selon son envie et les objectifs de l'activité :

- ✓ *Abord du cheval* : observation, approche progressive, puis contact direct ;
- ✓ *Marcher au côté du cheval* : aller le chercher au pré, le tenir en longe…
- ✓ *Prodiguer des soins au cheval* : le caresser, le panser, le nourrir, l'abreuver ;

- ✓ *Préparation du cheval pour l'activité* : mettre le tapis, la selle, le surfaix, la bride, la calèche… et les lui retirer à l'issue de l'activité ;
- ✓ *Interaction libre* : le cheval était libre de ses mouvements (sans selle et sans bride) et évoluait en liberté dans un manège où se trouvaient également l'enfant et l'accompagnateur. Il s'agissait d'un travail d'interaction libre réciproque entre l'enfant et le cheval, chacun étant libre de chercher la relation, de l'accepter ou au contraire de s'y soustraire.

Dans chacune de ces situations, l'enfant était impliqué dans une relation au cheval ; seuls la nature et les objectifs de cette relation différaient. Ainsi c'était tantôt l'aspect éducatif qui primait (travail autour du soin, de l'autonomie…), tantôt l'aspect sensoriel (caresse, pansage…) ou encore le travail de socialisation, de communication (corporelle et orale, travaille de reconnaissance, de vocabulaire…).

(2) Des activités **« dynamiques », liées au portage de l'enfant par le cheval**

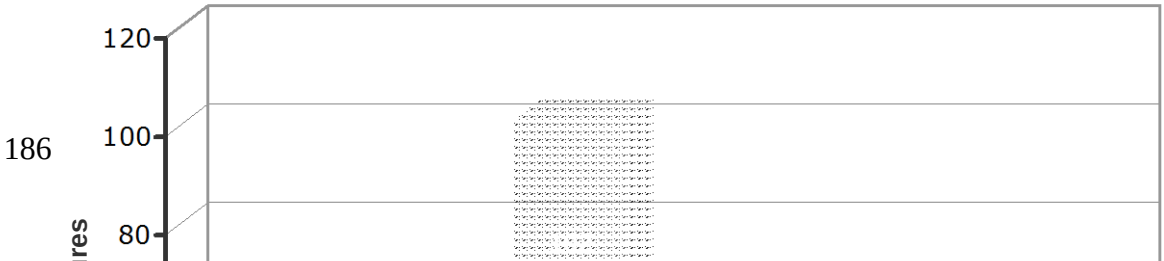
L'enfant n'était plus seulement en présence du cheval : le contact entre l'enfant et le cheval était très étroit et c'étaient les compétences de portage ou de traction du cheval qui étaient sollicitées. Ces activités étaient dynamiques, le cheval induisait le mouvement et l'enfant s'y adaptait : rester en selle, suivre le mouvement, diriger le cheval… tous ces aspects faisant travailler l'équilibre, le maintien postural, le tonus, la proprioception, la cénesthésie…
Le travail de la dimension corporelle était privilégié, mais ces activités faisaient également l'objet d'un travail de communication, de sensorialité, de socialisation…

- ✓ *Séances d'équitation* : certaines activités se déroulaient en centre équestre avec un objectif de loisir et d'apprentissage de l'équitation. Il n'y avait pas de travail particulier réalisé sur les enfants ; la reprise était néanmoins adaptée à leur niveau ;
- ✓ *Exercices spécifiques pour le travail de la motricité* : ces exercices se faisaient à dos de cheval à cru, en selle ou lors de séances de voltige. Les exercices étaient parfois dirigés par un ergothérapeute et étaient particulièrement orientés sur un travail moteur et psychomoteur.
- ✓ *Promenade en attelage* : cette modalité était particulièrement intéressante lorsque l'enfant n'avait pas le niveau requis ou l'envie de monter à cheval.

Les structures associaient plusieurs de ces modalités au sein d'une même activité, mais elles n'étaient pas systématiquement mises en œuvre, ou du moins, pas avec la même participation selon les enfants. L'activité était en effet adaptée à la capacité et au besoin de chaque enfant. L'activité avec le cheval était également un support pour d'autres activités : certains trouvaient en effet intéressant de s'appuyer sur des situations concrètes pour stimuler l'expression de l'enfant à travers différents supports (travail du langage en classe, arts plastiques…).

- ▪ *Fréquence de l'activité pour les enfants*

Sur les 185 structures, 138 (soit 74,6%) ont précisé la fréquence à laquelle l'activité avec le cheval était proposée à l'enfant (**Graphe 40**).



Graphe 40 : Rythme de l'activité avec le cheval pour les enfants

Concernant la fréquence à laquelle les enfants participaient à l'activité avec le cheval, **un rythme hebdomadaire était majoritairement mis en place par les structures*** (dans près de trois quarts des cas, soit pour 102 structures).

Dans de rares cas, des rythmes plus rapprochés étaient mis en place (tous les jours pour 12 structures et 2 fois par semaine pour 5 autres structures) ; de tels rythmes étaient notamment instaurés lorsque les chevaux étaient sur place et l'activité consistait surtout à prodiguer des soins aux chevaux (nourrir, panser…).

Dans d'autres structures, la fréquence de l'activité était plus faible (tous les mois pour 2 structures et activité parfois plus ponctuelle). Enfin, 9 structures ont indiqué mettre en place une fréquence d'activité variable, adaptée à chaque enfant.

- *Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant*

Sur les 185 structures, 18 (soit 62,1%) ont précisé les modalités du suivi de l'activité faisant intervenir le cheval auprès des enfants avec TED.

Cette question a fait l'objet d'une étude détaillée lors de l'analyse globale des résultats et les activités avec le cheval ne présentaient aucune singularité : les modalités d'évaluation mises en place étaient identiques à celles décrites précédemment (observation informelle, grille d'évaluation, bilan clinique, réunions de synthèse interdisciplinaires, bilan annuel du PEI de l'enfant…). En outre, cette question ne pouvant faire l'objet d'une analyse quantitative, nous n'avons pas jugé nécessaire de détailler dans ce paragraphe chacune des

modalités de suivi de l'activité avec le cheval, la répétition n'ayant aucun intérêt si elle ne montre aucune spécificité liée au choix de l'espèce équine.

- *Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec le cheval*

Sur les 185 structures, 89 (soit 48,1%) ont précisé les difficultés rencontrées dans la mise en place et le maintien de l'activité avec le cheval.

15 structures (soit 16,9%) ont indiqué n'être confrontées à aucune difficulté. En revanche, la majorité des répondants* (74 soit 83,1%) ont déclaré rencontrer des difficultés et en ont spécifié la teneur. Nous avons retrouvé les 7 limites identifiées et définies dans l'analyse globale, qui étaient par ordre décroissant d'importance* (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 41**) :

(1) Manque de moyens *(pour 51 structures soit 57,3%) :* difficultés d'ordre financier, nécessité de rechercher des subventions, des dons…

(2) Manque de temps *(pour 20 structures soit 22,5%)* : difficultés d'organisation, de gestion des emplois du temps, rythme trop espacé ;

(3) Difficultés présentées par la détention d'un cheval *(pour 11 structures soit 12,4%)*

(4) Difficultés liées aux enfants *(pour 8 structure soit 9%)* : notamment manque d'adhésion à l'activité de la part des enfants, appréhension excessive ou au contraire, confiance excessive au risque pour l'enfant de se mettre en danger ;

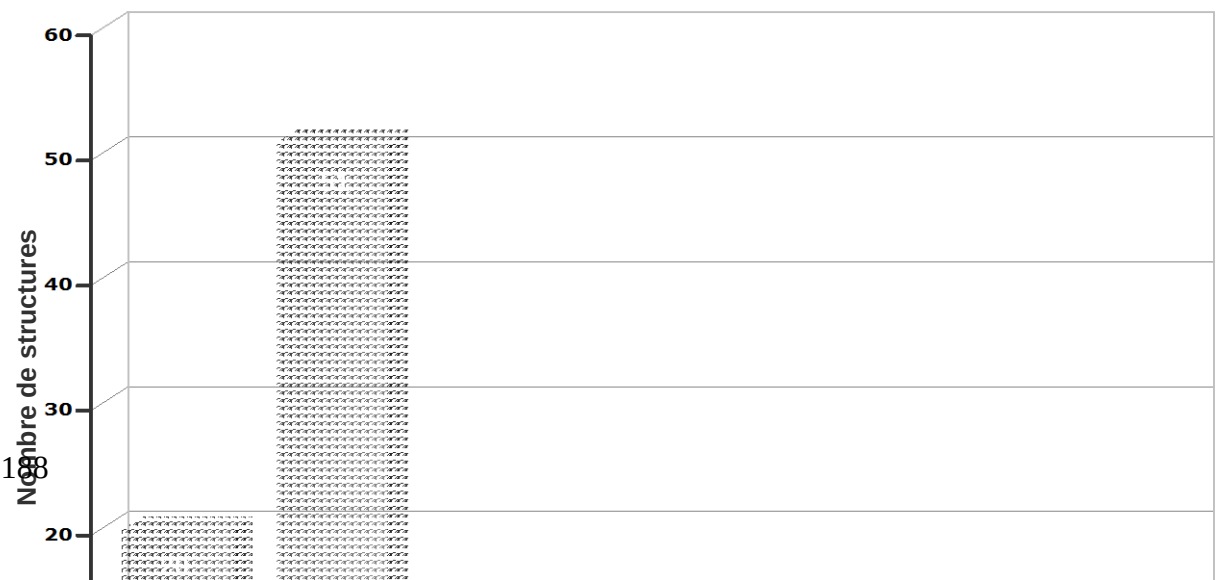
(5) Difficultés liées au personnel de la structure *(pour 4 structures soit 4,5%)* : manque de motivation et d'investissement, peur vis-à-vis des chevaux ;

(6) Difficultés liées aux partenaires sollicités pour l'activité avec le cheval *(pour 1 structure)* : moniteurs du centre équestre non compétents pour intervenir auprès d'enfants porteurs de TED avec absence d'adaptation de la prestation proposée ;

(7) Remise en cause des bénéfices de l'activité *(pour 1 structure)*

Ainsi, les difficultés étaient assez semblables à la situation générale (toute espèce animale confondue), à l'exception de la difficulté d'ordre financier (manque de moyens), qui semblait davantage répandue parmi les structures faisant appel à l'espèce équine. Ce constat pouvait être relié au fait que dans la majorité des cas, les structures sollicitaient des centres équestres, ces derniers représentant un certain investissement pour les structures.

Par ailleurs, aucune situation de mise en danger des enfants par le cheval n'a été rapportée (toutes les structures n'ont cependant pas renseigné cette question).



Graphe 41 : Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec le cheval

Enfin, notons que 96 structures (soit 51,9%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence de difficultés rencontrées pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec le cheval).

- *Avenir envisagé pour l'activité avec le cheval*

Sur les 185 structures, 91 (soit 49,2%) ont précisé l'avenir envisagé pour l'activité avec le cheval.

La **majorité des structures souhaitaient maintenir, voire étendre cette activité** : 46 d'entre elles (soit 50,5%) souhaitaient poursuivre l'activité telle qu'elle était mise en place ; 39 (soit 42,9%) souhaitaient l'étendre pour d'autres enfants accueillis et 6 (soit 6,6%) souhaitaient l'étendre en augmentant la fréquence des activités ou en les enrichissant (création de nouveaux espaces de travail par la construction d'un manège, développement d'un travail avec d'autres animaux, mise en place d'une activité en ferme pédagogique…).

4 structures ont indiqué vouloir arrêter l'activité avec le cheval. Cette volonté était justifiée par des difficultés de financement de l'activité, de détention du cheval, associées au manque d'adhésion des enfants et à des bénéfices discutables.

Notons toutefois que toutes les structures n'ont pas répondu à la question (près de la moitié des réponses obtenues), ce qui pourrait rectifier notre interprétation.

3.3.2 Intervention de l'espèce asine auprès des enfants avec TED

Parmi les 232 structures faisant intervenir un animal auprès des enfants présentant des TED, 29 (soit 12,5%) ont indiqué avoir recours à l'âne dans leurs prises en charge. L'analyse qui suit propose de détailler chacun des aspects de cette activité (relatifs aux animaux, aux enfants et aux encadrants).

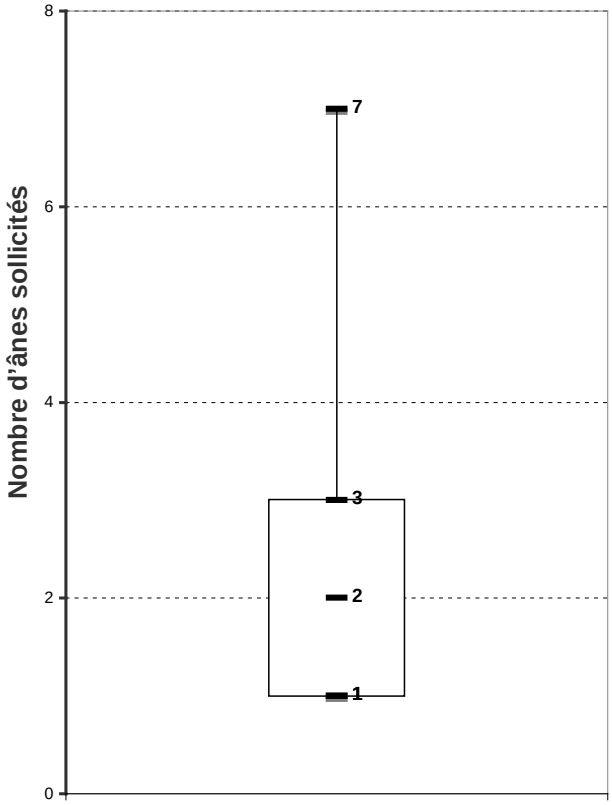
a) Données relatives à l'animal

- *Nombres d'ânes sollicités pour l'activité*

Sur les 29 structures ayant indiqué utiliser des ânes dans leurs activités, 21 (soit 72,4%) ont renseigné la question relative au nombre d'ânes présents au cours de l'activité :

8 structures (soit 38,1%) ne faisaient intervenir qu'un seul âne tandis que les 13 autres (soit 61,9%) en faisaient intervenir plusieurs. Le premier cas de figure se retrouvait principalement dans le cadre d'activités en ferme pédagogique, en centre équestre ou lorsque l'âne appartenait à la structure.

Le nombre d'ânes sollicités au cours de l'activité est une variable quantitative discrète, variant de 1 à 7 ânes, la médiane étant de 2. La distribution de cette variable est représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 42**.



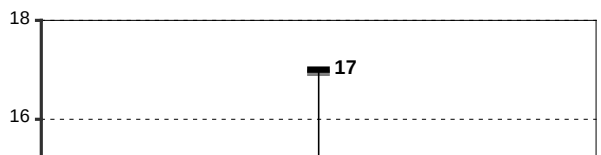
Le nombre d'ânes sollicités par une structure variait de 1 à 7 et la médiane était de 2 ânes.

Graphe 42 : Répartition du nombre d'ânes sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey

- *Âges des ânes*

Sur les 29 structures, 10 seulement (soit 34,5%) ont renseigné la question relative à l'âge des ânes présents au cours de l'activité. Parmi ceux n'ayant pas répondu à cette question, beaucoup ont indiqué ne pas avoir connaissance de cette donnée, et notamment dans les cas où les ânes n'appartenaient pas à la structure mais à une structure partenaire (aspect détaillé ultérieurement) : leurs caractéristiques étaient en général méconnues des répondants qui ne les côtoyaient qu'occasionnellement.

L'âge de l'âne est une variable quantitative continue, variant de 3 à 17 ans, la médiane étant de 10 ans. La distribution de cette variable est représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 43**.



L'âge des ânes variait de 3 à 17 ans et la médiane était de 10 ans.

50% des ânes avaient entre 6 et 12 ans.

Graphe 43 : Répartition de l'âge des ânes sollicités à l'aide d'un diagramme de Tukey

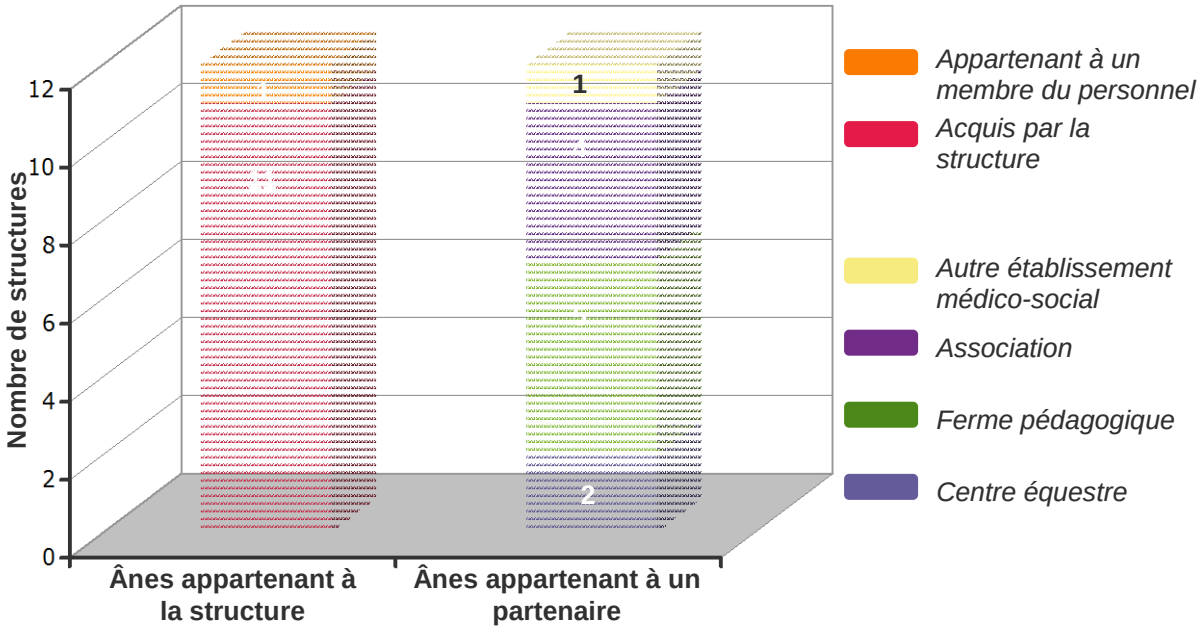
- *Origines des ânes*

Sur les 29 structures, 24 (soit 82,8%) ont renseigné l'origine des ânes utilisés en précisant l'identité du détenteur ainsi que la modalité d'acquisition lorsque celle-ci était connue.

L'analyse des données a mis en évidence deux profils d'ânes, selon qu'ils appartenaient à la structure ou à un centre partenaire externe à la structure, les deux profils étant également représentés (**Graphe 44**) :

➔ Ainsi, **pour la moitié des structures** (soit 12 structures) les **ânes appartenaient à la structure médico-sociale sondée** ; nous avons inclus dans cette catégorie le cas où les ânes appartenaient à un membre du personnel de la structure (1 cas rapporté). Les structures avaient acquis ces ânes auprès de particuliers ou de structures hippiques de type centre équestre.

➔ **Dans l'autre moitié des cas**, les **ânes appartenaient à un centre partenaire externe**, sollicité par la structure pour mettre en place des activités auprès des enfants avec TED. Ces structures partenaires étaient, par ordre décroissant de parution dans les réponses : des fermes pédagogiques (5 cas rapportés), des associations d'activités ânières (4 cas rapportés), des centres équestres (2 cas rapportés) ou un établissement médico-social (1 cas rapporté).
4 structures ont décrit un partenariat avec les associations d'activités ânières suivantes : « *La Fontaine aux ânes* », « *Ânikounâ* », « *Concord'Âne* » et « *La Forez'Ânes ».*



Graphe 44 : Origine des ânes sollicités

- *Environnements dans lesquels évoluent les ânes*

Sur les 29 structures, 24 (soit 82,8%) ont renseigné les lieux de vie des ânes, au cours des activités et en dehors.

L'environnement était fonction de l'origine de l'âne (*appartenant à la structure sondée ou à un partenaire*) mais pour tous, nous avons observé une **unité géographique entre les temps d'activités et les temps de repos** : l'âne vivait au sein d'une structure donnée où se déroulait également l'activité ; il n'était jamais déplacé en dehors de cette structure pour l'activité des enfants. En revanche, les lieux au sein d'une même structure différaient, selon que l'âne était en activité (pré, cour de ferme, carrière, sentier…) ou au repos (pré).

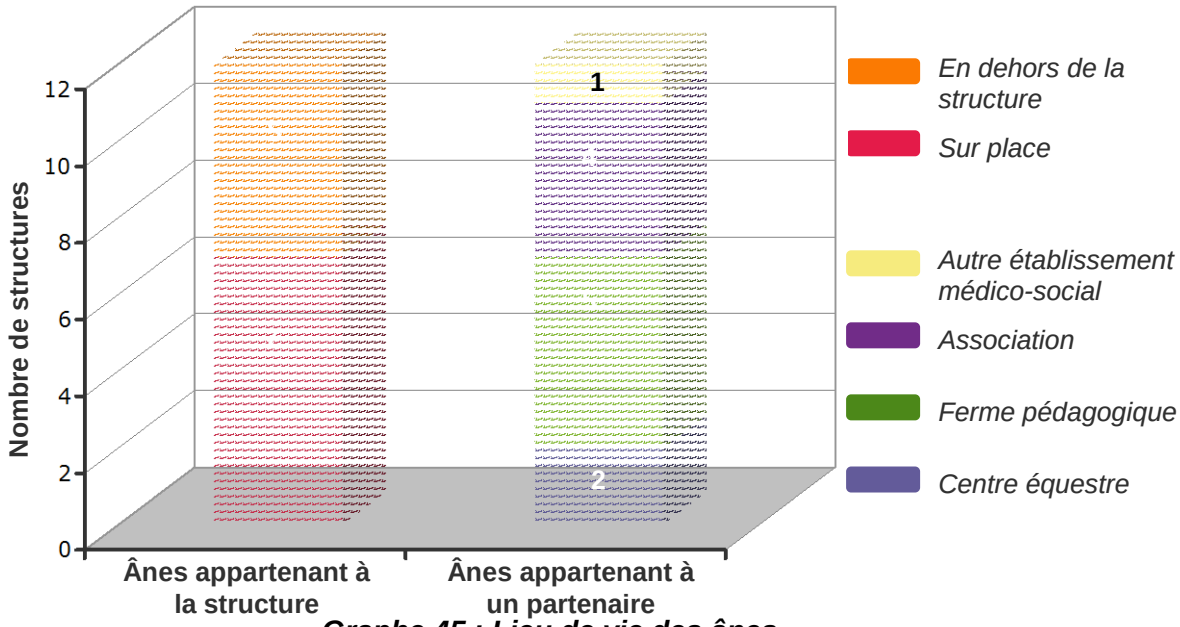
Détaillons maintenant les divers lieux de vie des ânes, selon le type d'établissement accueillant l'activité (**Graphe 45**). Nous avons repris la distinction introduite précédemment, selon l'origine des ânes :

(1) Dans les cas où les ânes appartenaient à la structure médico-sociale sondée (12 structures concernées), l'activité se déroulait :

➔ **Sur place, au sein de la structure** (dans 7 cas) : il s'agissait de structures disposant sur place des infrastructures nécessaires à l'accueil des ânes et au déroulement des activités (pré, ferme, parcours de randonnées…)

➔ **À l'extérieur, dans un lieu rattaché à la structure** (dans 5 cas) : lorsque les ânes ne pouvaient être hébergés sur place, les structures les confiaient à des particuliers ou les mettaient en pension dans des centres équestres ou dans une structure annexe de l'établissement (ferme, pré…). L'activité se déroulait alors en ce lieu et c'étaient les enfants qui se rendaient sur place.

(2) Dans les cas où les ânes appartenaient à un centre partenaire (12 structures concernées), l'activité se déroulait dans cette même structure : **fermes pédagogiques** (5 cas rapportés), **associations d'activités ânières** (4 cas rapportés), **centres équestres** (2 cas rapportés) ou **établissement médico-social** (1 cas rapporté).
L'ensemble de ces centres disposaient des équipements requis pour accueillir des ânes et mener à bien l'activité : prés, matériels, grande surface de terrain,…



Graphe 45 : Lieu de vie des ânes

- *Éducation et formation reçues par les ânes*

Sur les 29 structures, 24 (soit 82,8%) ont renseigné la question relative à l'éducation reçue par les ânes.

La quasi-**totalité des structures** ont signalé **l'absence de toute *« éducation spécifique pour intervenir auprès d'enfants TED ».***

En toute rigueur, nous avons bien compté une structure revendiquant une éducation spécifique des ânes, mais la description qu'elle donnait de cette éducation ne nous permettait pas d'en évaluer la spécificité et elle semblait s'apparenter à un travail de dressage des ânes en vue d'intervenir auprès d'un public particulier. Cette réponse a été donnée par une structure possédant son propre âne et nous pouvions supposer que le travail de dressage réalisé sur cet âne n'était pas très éloigné de celui réalisé sur les autres ânes, notamment ceux appartenant à des associations d'activités ânières.

- *Intensité de sollicitation des ânes*

Fréquence de sollicitation des ânes

De même que pour les autres espèces, la confiance accordée aux réponses obtenues à cette question est limitée, dans la mesure où les répondants n'ont pas toujours fait la distinction entre la fréquence à laquelle se déroulait l'activité pour les enfants de la structure et la fréquence à laquelle l'âne était sollicité.

En effet, dans la moitié des cas, les ânes appartenaient à des structures externes (de type centre équestre, ferme pédagogique et association d'activités ânières) et l'on devine aisément que, pour ces ânes, la sollicitation était journalière (tandis que la majorité des structures précisaient une fréquence hebdomadaire, voire plus ponctuelle). Il serait plus pertinent d'interroger directement les structures partenaires pour connaître cette information, mais cela n'était pas réalisable dans le cadre de cette étude.

Dans les quelques cas où les ânes appartenaient à la structure (la confiance est plus forte dans les réponses données), le rythme de sollicitation variait d'une fois par semaine à tous les jours et dans ce cas, jamais plus de 1h par jour : le temps de repos de l'animal était correctement respecté.

Durée de l'activité pour l'âne

La durée de chaque activité était variable selon les structures. Sur les 21 structures ayant renseigné cette information, la médiane était de 1 heure et quart et la durée variait de 15 minutes à une journée entière (6 heures environ). Cette durée était variable selon le type d'activité (soins aux ânes, attelage, balade...) :

Lors de partenariats avec des structures externes, les activités étaient plus longues et duraient de 1 heure trente à 2 heures environ.

En revanche, lorsque l'âne était sur place, la durée des activités était plus variable (de 15 minutes à 2 heures) ; elle était courte (15 minutes) lorsqu'elle consistait simplement à rendre visite à l'âne au pré, à le nourrir et lorsqu'il y avait d'autres espèces présentes de manière concomitante (par exemple lorsque la structure disposait d'une ferme).

b) Données relatives aux enfants

- *Sélection des enfants participant à l'activité avec l'âne*

Sur les 29 structures, 23 (soit 79,3%) ont précisé le public d'enfants auquel était destinée l'activité avec l'âne (*tous ou certains*) ainsi que les critères de sélection lorsque l'activité ne s'adressait qu'à certains.

Parmi les répondants, 3 seulement mettaient en place l'activité avec l'âne pour tous les enfants de la structure tandis que **la majorité des répondants** (20 soit 87% des répondants) **ne la réservaient qu'à certains enfants pris en charge**.

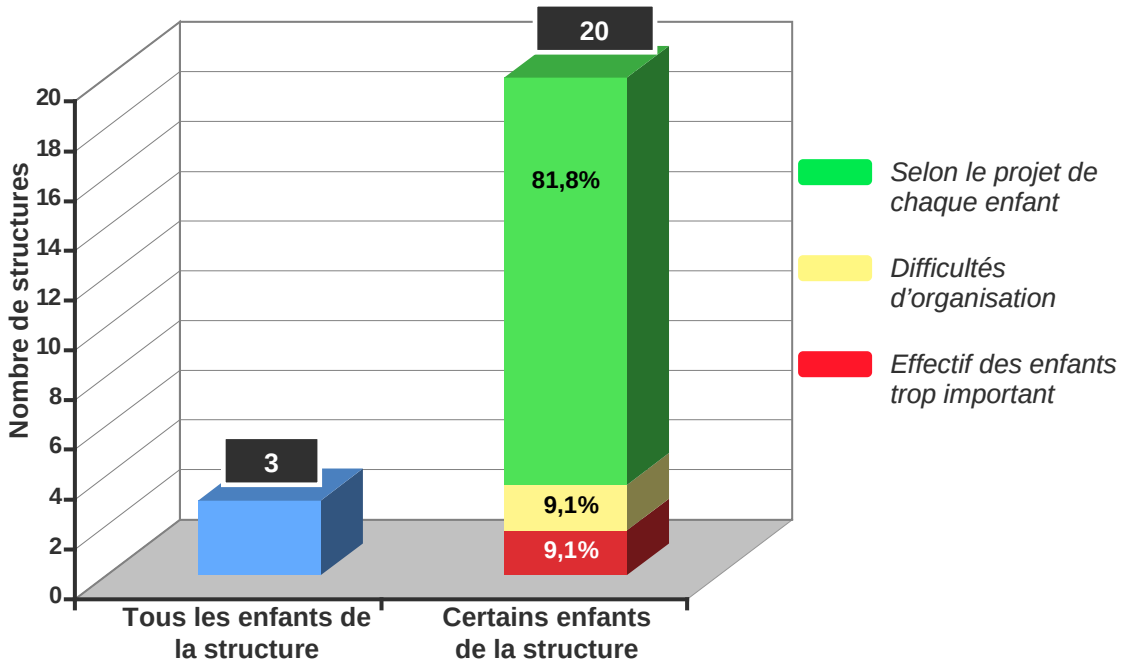
Les choix de cette sélection s'établissaient (**Graphe 46**) :

➔ **En priorité selon le projet propre à chaque enfant** (*81,8% des motifs de sélection*) : ainsi 18 répondants ont affirmé faire intervenir l'âne auprès des enfants pour lesquels ce genre d'activité était adapté, voire indiqué ; ils tenaient notamment compte du degré d'autonomie, du niveau et des goûts des enfants.

Les autres raisons justifiant une sélection des enfants bénéficiant de l'activité étaient :

➔ Un effectif d'enfants trop important par rapport au nombre d'ânes à disposition *(pour 2 structures)* ;

➔ Des difficultés d'organisation *(pour 2 structures)* : contraintes budgétaires, manque de personnel ou problème de gestion des emploi du temps.



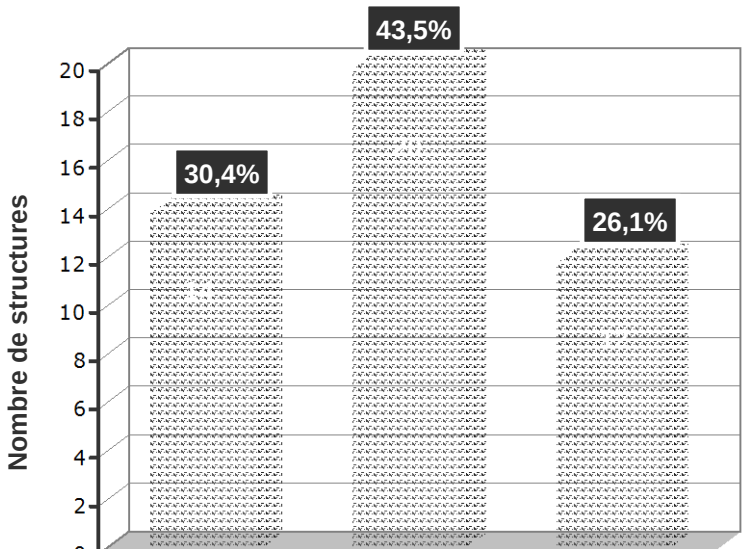
Graphe 46 : Sélection des enfants participant à l'activité avec les ânes et critères de sélection des enfants

- *Âge des enfants*

Sur les 29 structures, 23 (soit 79,3%) ont précisé l'âge des enfants participant à l'activité avec l'âne.

De même que pour les autres espèces et conformément au public ciblé par le questionnaire (*enfants et jeunes avec TED jusqu'à 21 ans),* l'ensemble des structures intervenaient auprès d'enfants et de jeunes dont l'âge variait de 4 à 21 ans.

Les 3 catégories d'âges telles que définies précédemment *(pour rappel : enfants de 4 à 11 ans, adolescents de 12 à 16 ans et jeunes de 17 à 21 ans)* étaient toutes concernées par les activités avec l'âne. Leur répartition est représentée dans le **Graphe 47**.



Graphe 47 : Répartition des enfants participant à l'activité avec les ânes par catégorie d'âges

Certaines structures intervenaient auprès de plusieurs catégories d'âges. Le pourcentage affiché correspond à la proportion de chaque catégorie d'âges parmi l'ensemble des catégories d'âges et donne une idée de l'exposition de chacune aux activités avec l'âne.

La différence entre les diverses catégories d'âges n'est pas significative[38] : il semblerait ainsi que les enfants, les adolescents et les jeunes étaient également concernés par les activités faisant intervenir l'âne. Néanmoins cette conclusion doit être considérée avec quelques réserves : une analyse précise et exacte nécessiterait de connaître la répartition des trois catégories d'âges parmi l'ensemble des répondants, donnée que nous n'avions malheureusement pas à disposition.

- *Nombre d'enfants présents au cours d'une séance*

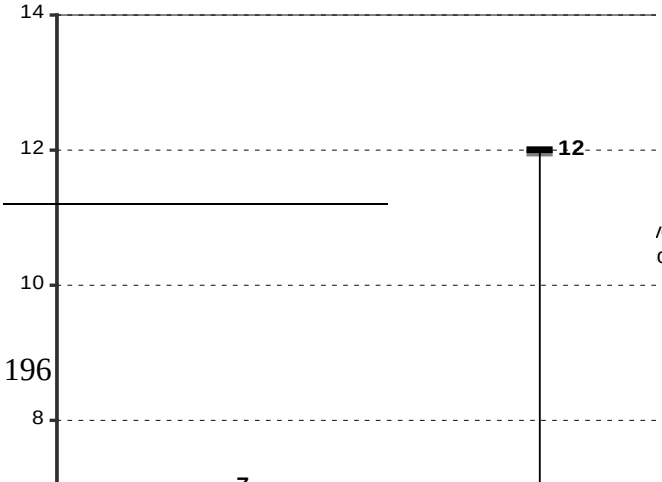
Sur les 29 structures, 23 (soit 79,3%) ont précisé les modalités des séances avec l'âne (*séance en groupes ou séance individuelle*).

Nous avons distingué 2 modalités dans l'organisation des séances avec l'âne:

(1) Des **séances individuelles** *(10 réponses)*

(2) Des **séances en groupes** *(23 réponses)* : **Cette modalité était la plus couramment utilisée par les structures**[*].
Toutes les structures ayant répondu mettre en place des séances en groupes avaient précisé, comme demandé, la taille du groupe d'enfants. Ainsi, les groupes accueillaient de 2 à 12 enfants selon les structures, **la médiane étant de 4 enfants par groupe**. Les trois quarts des groupes étaient constitués de moins de 5 enfants[39].

Il a par été ailleurs intéressant de comparer les effectifs des enfants et des ânes présents *(nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des ânes était connu et égal à 1)* tels que représentés dans le **Graphe 48**.



Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 2 effectifs (calcul du rapport effectif des enfants/effectif des ânes).

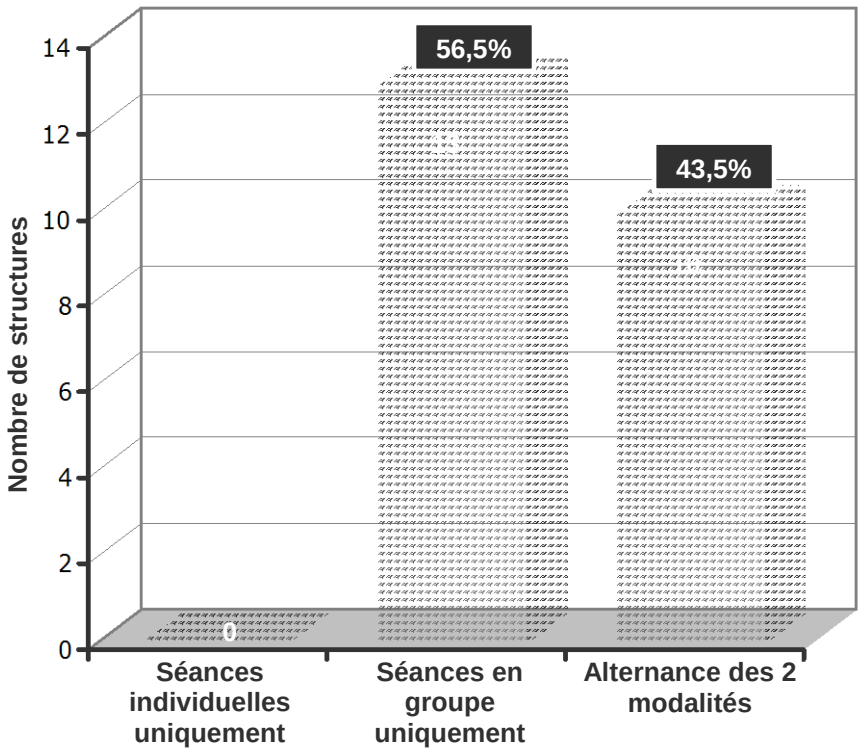
L'analyse suivante manque d'exactitude et de précision, mais nous donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons compté en général moins d'ânes que d'enfants. Dans la

/ec un risque d'erreur de 5%
ontinue. Soit Q3, le troisième Quartile de cette variable,

Graphe 48 : Comparaison du nombre d'enfants et du nombre d'ânes par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

13 structures avaient recours aux deux modalités de séances avec l'âne (*séance en groupes et séance individuelle*) et alternaient en fonction des enfants et des objectifs de l'activité. Les 10 autres structures mettaient en place des séances en groupes uniquement (**Graphe 49**).



Graphe 49 : Modalités des séances d'activité avec l'âne

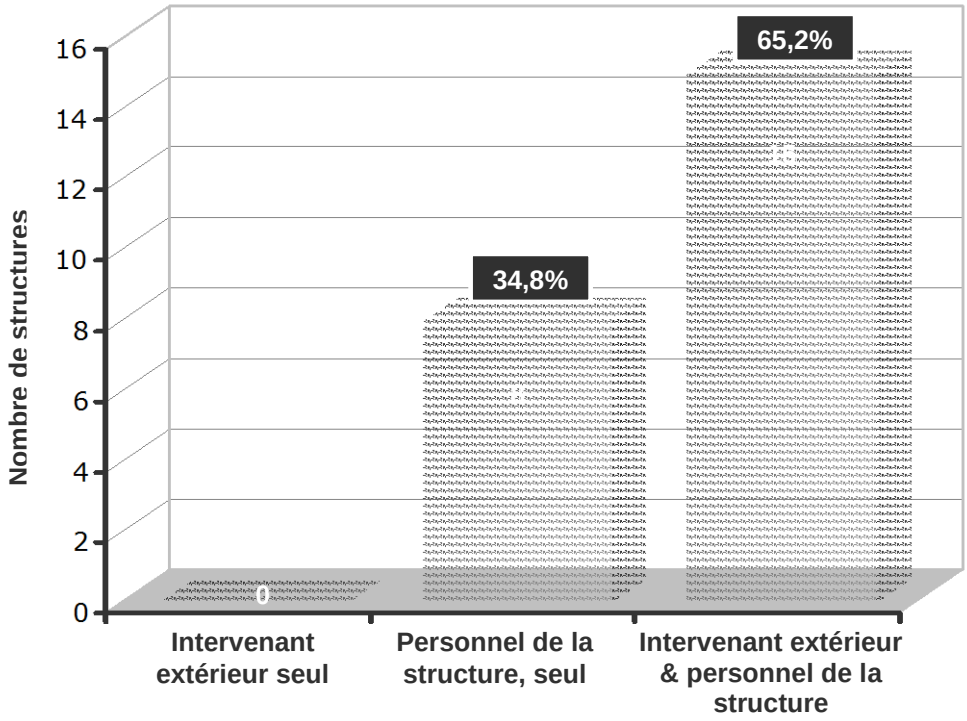
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des répondants faisant intervenir l'âne.

c) Données relatives aux encadrants

- *Statut et formation des encadrants*

Sur les 29 structures, 23 (soit 79,3%) ont renseigné le statut des encadrants de l'activité avec l'âne (*intervenant extérieur et/ou personnel de la structure*) et 19 (soit 65,5%) ont précisé leur fonction.

Ainsi, **dans la majorité des cas*** (pour 15 structures soit 65,2%), l'activité avec les ânes était encadrée **à la fois par un intervenant extérieur et le personnel de la structure médico-sociale.** Pour 8 structures (soit 34,8% des cas), l'activité était encadrée par le personnel de la structure uniquement. L'activité ne se déroulait jamais sans la présence du personnel de la structure médico-sociale (**Graphe 50**).



Graphe 50 : Statut des encadrants de l'activité avec l'âne
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des répondants faisant intervenir l'âne.

En revanche les effectifs n'ont pas été systématiquement précisés pour chaque catégorie d'encadrants *(personnel de la structure versus intervenant extérieur, profession de l'encadrant, formation de l'encadrant).* Ainsi l'analyse qui suit détaille les fonctions et les formations des encadrants, mais ne prétend en aucun cas faire une étude quantitative : elle se contente de décrire les diverses situations rencontrées sur le terrain :

• *Concernant le personnel de la structure*, détaillons les fonctions occupées par ceux auxquels l'encadrement de l'activité avec les ânes était confié :

Les **encadrants étaient majoritairement des éducateurs** (éducateurs spécialisés et éducateurs techniques) mais nous avons également retrouvé des psychomotriciens et des aides médico-psychologiques. D'autres professions du secteur médico-social étaient sûrement impliquées dans ces activités, mais elles n'ont pas été précisées par les répondants.

Comme dit précédemment, le personnel de la structure encadrait parfois l'activité sans l'aide d'un intervenant extérieur. C'était le cas lorsque l'âne appartenait à la structure médico-sociale et que l'activité consistait principalement à prodiguer des soins (nourrir, aller chercher au pré, panser, entretien de la ferme…) à l'âne seul ou accompagné d'autres animaux dans une ferme.

Certains éducateurs techniques avaient un savoir-faire dans le domaine agricole et usaient de cette compétence pour encadrer les enfants dans l'environnement de la ferme et auprès de l'âne en particulier. Dans la majorité des cas, les intervenants de la structure n'étaient dotés d'aucune formation spécifique pour travailler avec les animaux et leur compétence reposait uniquement sur leurs expériences avec les animaux.

• *Concernant les intervenants extérieurs,* ceux-ci faisaient partie du personnel de la structure partenaire où se déroulait l'activité :

➔ Personnel de la ferme pédagogique ;

➔ Personnel des associations d'activités asines : certains avaient suivi une **formation d'ânier** (formation privée), d'autres étaient bénévoles de l'association ;

➔ Personnel du centre équestre : détenteur d'un diplôme d'État pour l'encadrement d'activités équestres ou autre personnel du centre.

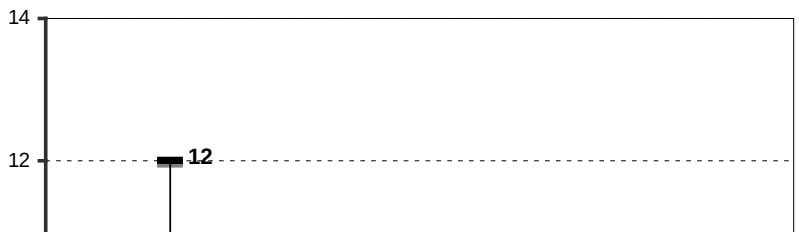
Quelques-uns de ces intervenants doublaient leur compétence et disposaient en outre d'une formation dans le domaine médico-social (ergothérapeute, éducateur technique…) ou avaient suivi une formation de sensibilisation au monde du handicap (et aux TED en particulier).

- *Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec l'âne*

Sur les 29 structures, 17 (soit 58,6%) ont précisé le nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec l'âne.

Il a surtout été intéressant de comparer cet effectif au nombre d'enfants et au nombre d'ânes présents lors de l'activité (**Graphe 51**). Pour cela, nous nous sommes intéressés uniquement à la population ayant renseigné ces trois informations *(nombre d'encadrants, d'enfants et d'ânes).*

Ainsi, lorsque les enfants étaient en groupes, nous avons compté de 1 à 7 encadrants (membres du personnel de la structure et intervenants extérieurs confondus), ce nombre étant variable selon le nombre d'enfants présents et **la médiane étant de 3 encadrants par groupe** (pour rappel, la médiane du nombre d'enfants par groupe était de 4 et la médiane du nombre de chevaux par groupe était de 2). Ainsi, **le nombre d'encadrants était inférieur au nombre d'enfants mais proche du nombre d'ânes présents lors de l'activité**.



Graphe 51 : Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et d'ânes présents lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 3 effectifs (calcul du rapport effectif des encadrants/effectif des enfants et du rapport effectif des encadrants/effectif des ânes).

L'analyse réalisée manque d'exactitude et de précision, mais nous donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons compté en général moins d'encadrants que d'enfants. Dans la majorité des cas, nous avons compté 1 à 2 encadrants de moins que le nombre d'enfants présents.
En revanche, la répartition des effectifs était très similaire pour les encadrants et les ânes ; ainsi, dans la majorité des cas, nous avons compté 1 encadrant pour 1 âne.

Nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des encadrants était connu et égal à 1.

d) Données relatives à l'activité

Les données relatives à l'activité ont été détaillées précédemment dans une approche globale des résultats, sans tenir compte de la spécificité propre à chaque espèce. Aussi

avons-nous repris ici chacun des aspects de l'activité dans une approche spécifique, propre aux activités faisant intervenir l'âne. Certains points ont été moins détaillés, notamment lorsqu'ils avaient fait l'objet d'une analyse précise dans l'approche globale et que l'usage de l'âne n'entraînait aucune spécificité et ne différait pas – ou très peu – de la situation générale.

- *Objectifs et bénéfices des activités*

Sur les 29 structures faisant intervenir l'âne, 20 (soit 69%) ont précisé les objectifs visés par l'activité pour les enfants et jeunes avec TED.

Les objectifs étaient souvent multiples et ajustés aux besoins de chaque enfant, selon le projet éducatif individualisé établi par l'équipe pluridisciplinaire de la structure médico-sociale. Nous avons repris les 6 items principaux d'objectifs, préalablement définis, qui étaient par ordre décroissant d'importance* (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 52**) :

1) Bien être & valorisation de soi *(réponse donnée par la totalité des structures ayant répondu soit 20)*
2) Socialisation *(réponse donnée par 18 structures soit 90%)*
3) Intégration du schéma corporel *(réponse donnée par 17 structures soit 85%)*
4) Éducatif *(réponse donnée par 2 structures soit 10%)*
5) Sensoriel *(réponse donnée par 2 structures soit 10%)*
6) Communication *(réponse donnée par 1 structure)*

Ainsi, la **recherche du bien être de l'enfant et de sa valorisation** était systématique et constituait l'objectif prioritaire lors de la mise en place d'une activité avec l'âne. Par ailleurs, d'autres objectifs étaient fréquemment associés à celui du bien être de l'enfant et notamment la socialisation de l'enfant et l'intégration de son schéma corporel.

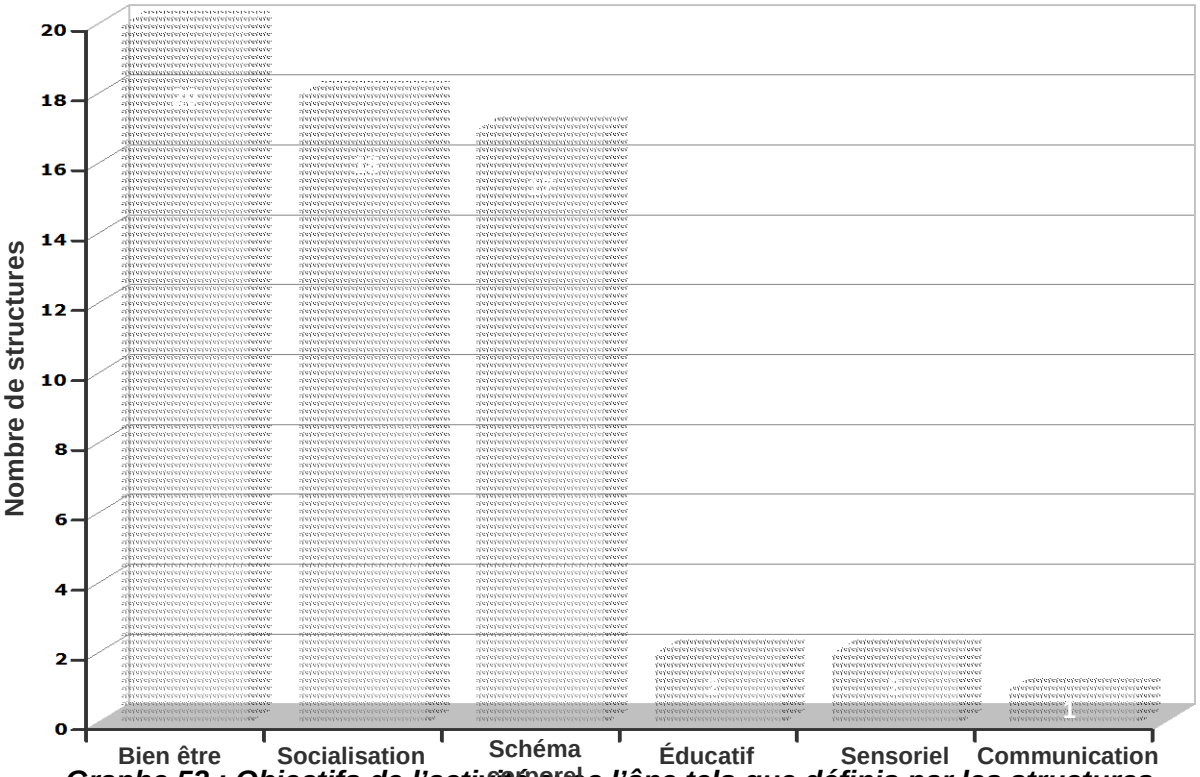
Notons que 9 structures (soit 31%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence d'objectifs précis pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec l'âne).

Le **tableau 11** synthétise les objectifs des activités faisant intervenir l'âne, tels que définis par les structures (la question ayant été posée sous forme fermée, les objectifs n'ont pas été systématiquement précisés par les répondants, aussi en avons-nous fait une description succincte).

Tabl. 11 : Bilan des divers objectifs de l'activité avec l'âne définis par les structures

DOMAINES	OBJECTIFS
BIEN ETRE & VALORISATION DE SOI	✓ Temps de loisir et de détente ✓ Apaisement, source de stimuli agréables *(rythme régulier du pas de l'âne quand l'enfant est dans la carriole)*

	✓ Développement de la confiance
SOCIALISATION	✓ Relation à l'animal et considération de l'animal par l'enfant ✓ Recherche de la relation : avec l'animal puis avec l'homme (accompagnateur notamment) ✓ Ouverture à la relation : relation avec de nouvelles personnes (âniers)
INTEGRATION DU SCHEMA CORPOREL	✓ Travail sur le développement moteur, sur le tonus…
ÉDUCATIF	✓ Apprentissage des besoins et des soins primaires ✓ Initiation à l'insertion professionnelle : apprentissage de l'entretien de la ferme, des animaux et de l'âne en particulier en vue de travailler en tant que palefrenier.
SENSORIEL	✓ Éveil des sens ✓ Découverte de nouvelles sensations (odeur, toucher…)
COMMUNICATION	✓ Support de la communication : expression de soi facilitée, expression des émotions…



Graphe 52 : Objectifs de l'activité avec l'âne tels que définis par les structures

- *Contenu et déroulement de l'activité*

Sur les 29 structures, 19 (soit 65,5%) ont précisé en quoi consistait l'activité avec l'âne et la manière dont se déroulaient les séances.

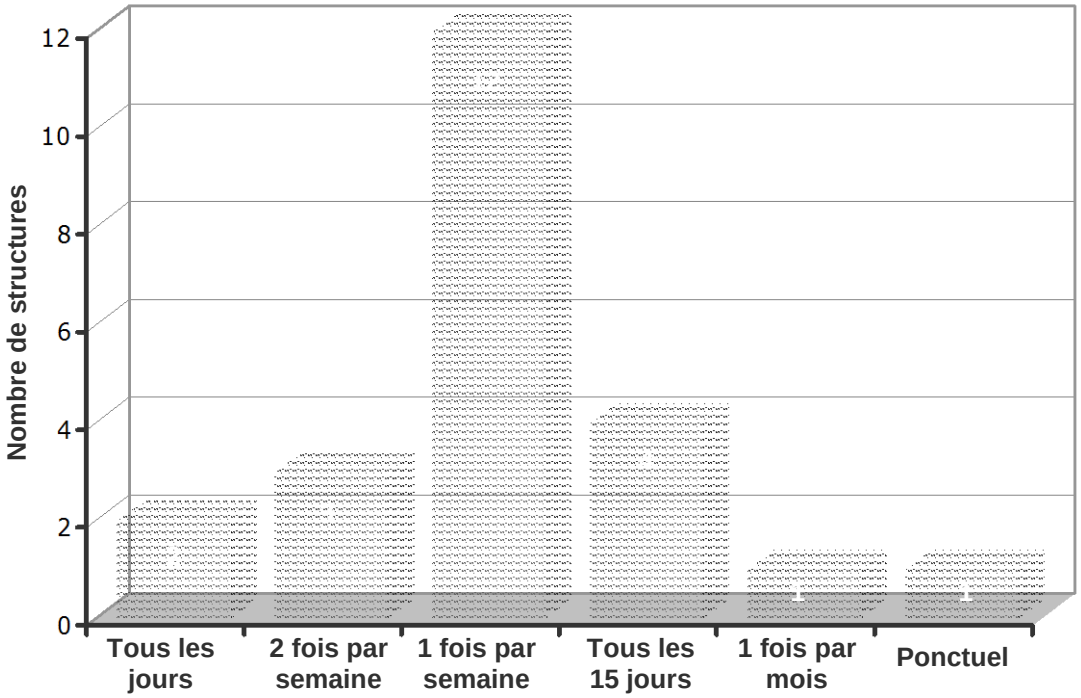
L'ensemble des activités étaient relativement semblables d'une structure à l'autre. Les activités consistaient en général en une succession de tâches et d'occupations autour de l'âne : entretien de la ferme, aller chercher l'âne au pré, l'approcher, lui prodiguer des soins (caresses, pansage, alimentation, abreuvement…), préparation de l'âne en vue de la balade (harnachement, installation de la calèche…), promenade avec l'âne…

Les structures associaient plusieurs de ces occupations au sein d'une même activité, mais elles n'étaient pas systématiquement mises en œuvre, ou du moins, pas avec la même participation selon les enfants. L'activité était en effet adaptée à la capacité et au besoin de chaque enfant. En particulier lors des balades, certains enfants montaient sur le dos de l'âne, tandis que d'autres préféraient conduire l'âne à la longe, être dans la carriole ou même se contenter de marcher au côté de l'âne.

L'activité avec l'âne était également un support pour d'autres activités : au contact de l'âne, pour mettre en place des exercices psychomoteurs ; ou différées de la rencontre avec l'âne, comme support de communication (travail avec l'orthophoniste) et d'expression (dans l'atelier « arts plastiques »).

- *Fréquence de l'activité pour les enfants*

Sur les 29 structures, 23 (soit 79,3%) ont précisé la fréquence à laquelle l'activité avec l'âne était proposée aux enfants (**Graphe 53**).



Graphe 53 : Rythme de l'activité avec l'âne pour les enfants

Concernant la fréquence à laquelle les enfants participaient à l'activité avec l'âne, **un rythme hebdomadaire était majoritairement mis en place par les structures*** (dans plus de la moitié des structures, soit pour 12 structures).

Dans de rares cas, des rythmes plus rapprochés était mis en place (tous les jours pour 2 structures et 2 fois par semaine pour 3 autres structures) ; de tels rythmes étaient notamment instaurés lorsque les ânes étaient sur place et l'activité consistait surtout à leur prodiguer des soins (nourrir, panser…).

Dans d'autres structures, la fréquence de l'activité était plus faible (tous les 15 jours pour 4 structures, tous les mois pour 1 structure et activité parfois plus ponctuelle).

Enfin, parmi tous ces rythmes, 5 structures ont estimé une moyenne et ont précisé mettre en place une fréquence d'activité variable, adaptée à chaque enfant.

- *Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant*

Sur les 29 structures, 18 (soit 62,1%) ont précisé les modalités du suivi de l'activité faisant intervenir l'âne auprès des enfants présentant des TED.

Cette question a fait l'objet d'une étude détaillée lors de l'analyse globale des résultats et les activités avec l'âne ne présentaient aucune singularité : les modalités d'évaluation mises en place étaient identiques à celles décrites précédemment (observation informelle, grille d'évaluation, bilan clinique, réunions de synthèse interdisciplinaires, bilan annuel du PEI de l'enfant…). En outre, cette question ne pouvant faire l'objet d'une analyse quantitative, nous n'avons pas jugé nécessaire de détailler dans ce paragraphe chacune des modalités de suivi de l'activité avec l'âne, la répétition n'ayant aucun intérêt si elle ne montre aucune spécificité liée au choix de l'espèce asine.

- *Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec l'âne*

Sur les 29 structures, 14 (soit 48,3%) ont précisé les difficultés rencontrées dans la mise en place et le maintien de l'activité avec l'âne.

1 structure seulement a indiqué n'être confrontée à aucune difficulté. En revanche, la majorité des répondants (13 soit 92,9%) ont déclaré rencontrer des difficultés et en ont spécifié la teneur. Parmi les 7 limites identifiées et définies dans l'analyse globale, nous en avons retrouvé 5, qui étaient par ordre décroissant d'importance (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 54**) :

(1) Manque de moyens *(pour 11 structures soit 78,6%)*

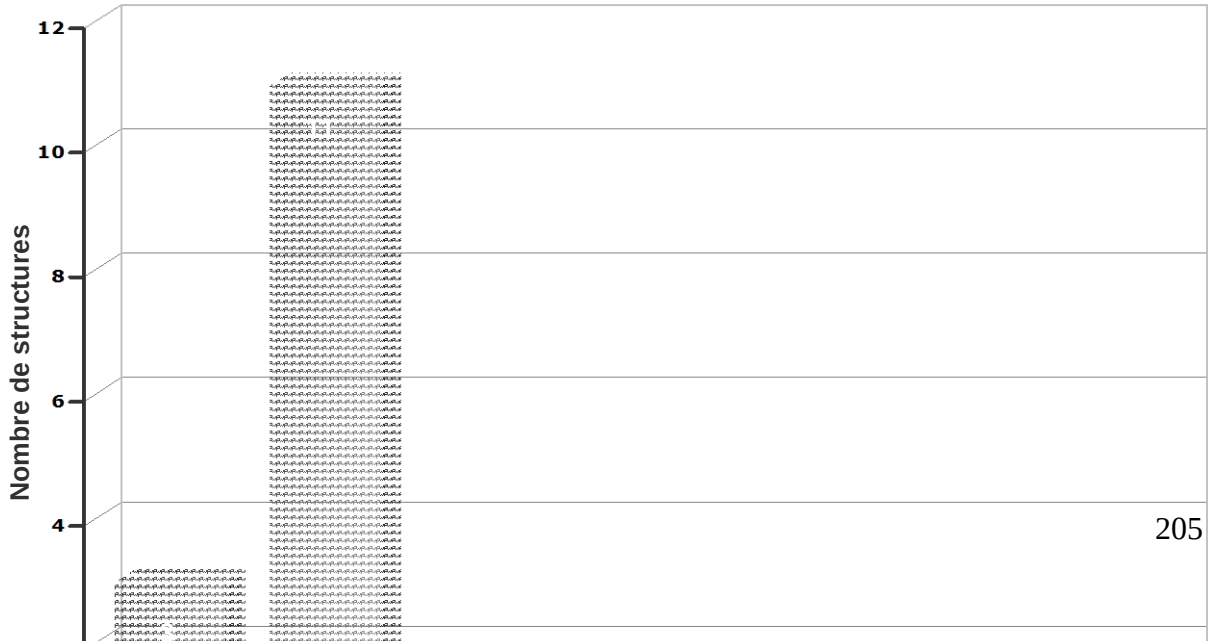
(2) Manque de temps *(pour 3 structures soit 21,4%)*

(3) Difficultés présentées par la détention d'un âne *(pour 1 structure)*

(4) Difficultés liées aux enfants *(pour 1 structure)* : manque d'adhésion à l'activité par les enfants notamment ;

(5) Remise en cause des bénéfices de l'activité *(pour 1 structure)*

Ainsi les difficultés rencontrées étaient majoritairement d'ordre financier (manque de moyens). Cette difficulté ainsi que les difficultés d'organisation (manque de temps) limitaient le nombre d'enfants auxquels l'activité pouvait être proposée. En revanche, aucune difficulté relative au personnel de la structure ou à la structure partenaire n'a été rapportée. Il n'y a d'autre part jamais eu de mise en danger des enfants par l'âne.



Graphe 54 : Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec l'âne

Enfin, notons que 15 structures (soit 51,7%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence de difficultés rencontrées pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec l'âne). Par ailleurs, en l'absence de leur réponse, les conclusions précédentes doivent être considérées avec quelques réserves.

- *Avenir envisagé pour l'activité avec l'âne*

Sur les 29 structures, 20 (soit 69%) ont précisé l'avenir envisagé pour l'activité avec l'âne. La **totalité des structures souhaitaient maintenir, voire étendre cette activité** : 11 d'entre elles (soit 55%) souhaitaient poursuivre l'activité telle qu'elle était mise en place ; 5 (soit 25%) souhaitaient l'étendre pour d'autres enfants accueillis et 4 (soit 20%) souhaitaient l'étendre en augmentant la fréquence des activités ou en les enrichissant (développement d'un travail avec d'autres animaux, création d'une structure dédiée : ferme équestre…).

Aucune structure n'a indiqué vouloir arrêter l'activité avec l'animal. Notons toutefois que toutes les structures n'ont pas répondu à la question, ce qui pourrait rectifier notre interprétation.

3.3.3 Intervention de l'espèce canine auprès des enfants avec TED

Parmi les 232 structures faisant intervenir un animal auprès des enfants présentant des TED, 60 (soit 25,9%) ont indiqué avoir recours au chien dans leurs prises en charge. L'analyse qui suit propose de détailler chacun des aspects de cette activité (relatifs aux animaux, aux enfants et aux encadrants).

a) Données relatives à l'animal

- *Races et nombres de chiens sollicités pour l'activité*

Sur les 60 structures ayant indiqué utiliser des chiens dans leurs activités, seules 38 (soit 63,3%) ont renseigné la question relative à la race et au nombre de chiens.

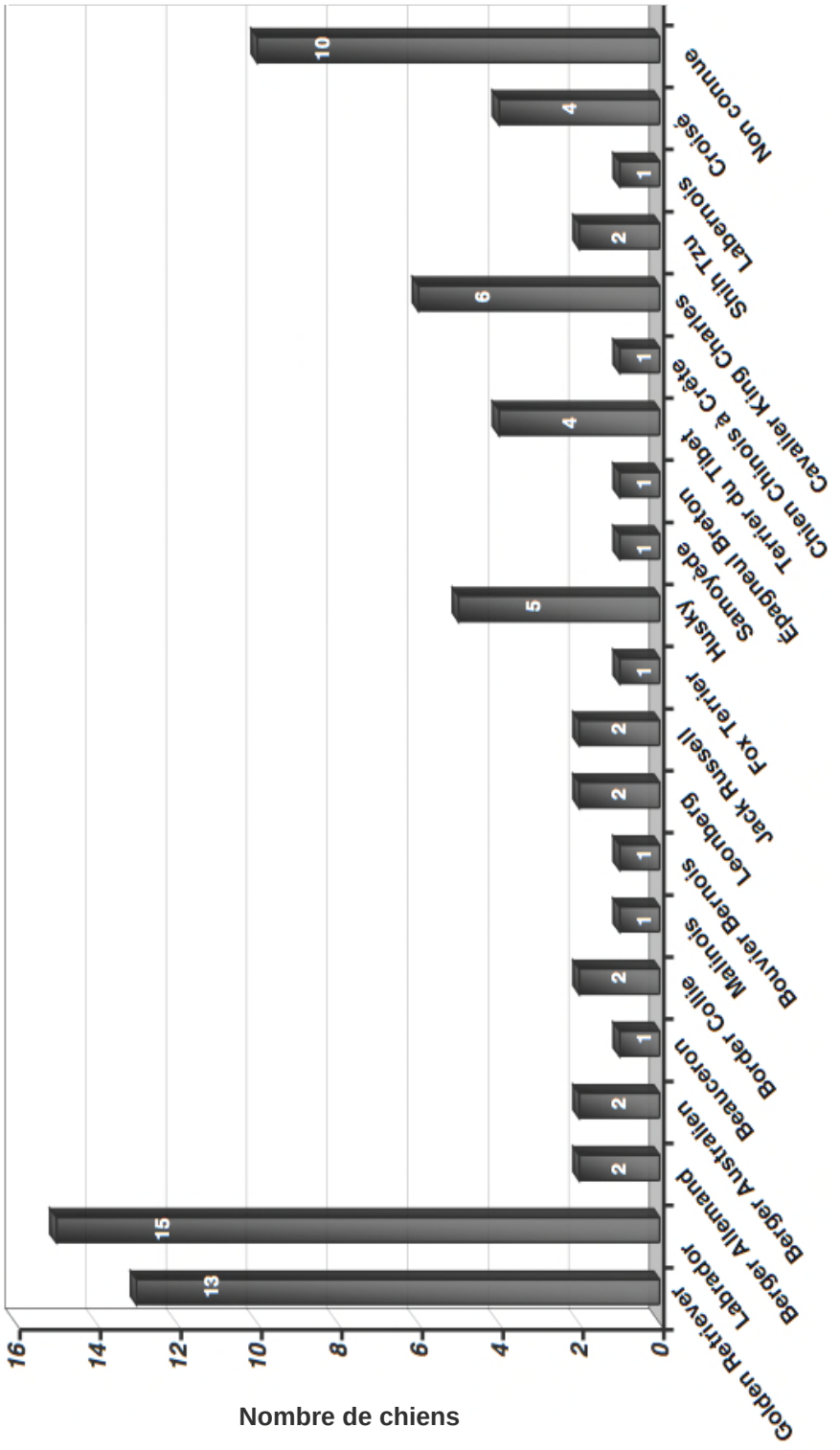
Les réponses ont mis en évidence un large éventail de races canines[40] présentes dans les structures, mais deux races se sont imposées sans conteste (**Graphe 55**) : le **Labrador retriever et le Golden retriever** (Chiens Rapporteurs de gibier, *Groupe 8 – Section 1 de la FCI*), à niveau comparable et qui, à eux deux, correspondaient à plus du tiers des chiens utilisés (36,4%). Parmi les autres races, sollicitées de manière plus minoritaire, nous avons retrouvé les groupes suivants :

- **Chiens de Berger** *(Groupe 1 – Section 1 de la FCI)* : Berger Allemand, Berger Australien, Berger Belge (Malinois), Berger de Beauce (ou Beauceron), Border Collie
- **Chiens de Montagne et de Bouvier Suisse** *(Groupe 2 – Section 3 de la FCI)* : Leonberg, Bouvier Bernois
- **Chiens de Terrier** *(Groupe 3 de la FCI)* **:** Jack Russell Terrier, Fox Terrier
- **Chiens nordiques de traîneau** *(Groupe 5 – Section 1 de la FCI)* : Samoyède, Husky Sibérien
- **Chiens d'Arrêt** *(Groupe 7)* : Epagneul Breton
- **Chiens d'Agrément et de Compagnie** *(Groupe 9) :* Shih Tzu, Terrier du Tibet, Cavalier King Charles, Chien Chinois à Crête
- **Chiens dont la race n'est pas encore officiellement reconnue par la FCI :** Labernois

Certaines structures faisaient également intervenir des chiens croisés. D'autres n'ont pas été en mesure de nous préciser la race (race non connue par le répondant ou variable d'une activité à l'autre).

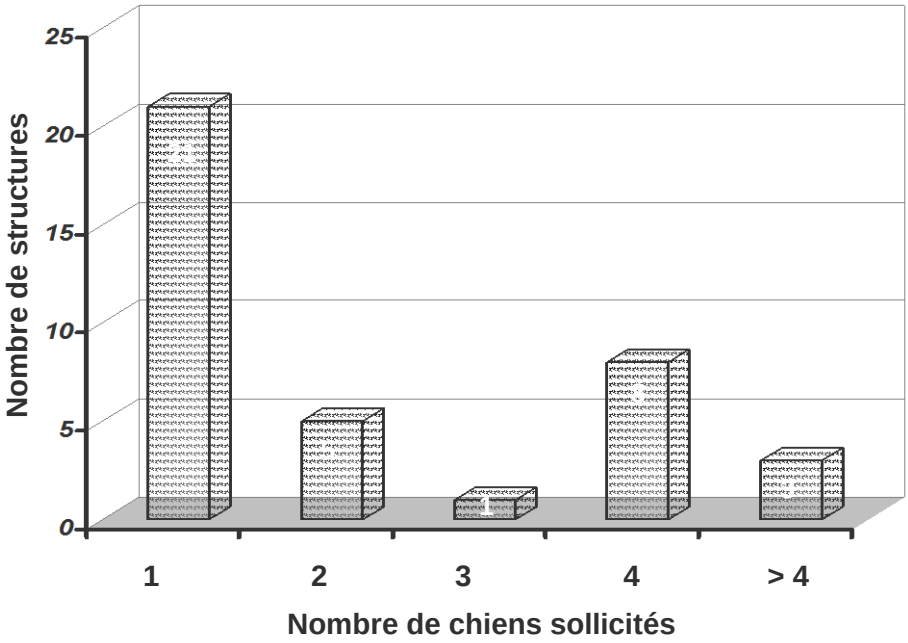
Enfin, les structures ne travaillaient pas systématiquement avec le même chien et étaient dans certains cas amenées à changer de race. C'était le cas notamment lorsque l'activité se déroulait en partenariat avec la SPA (*Société Protectrice des Animaux*).

[40] Nous nous sommes référés à la classification des races de chiens de la *Fédération Cynologique Internationale* (FCI).



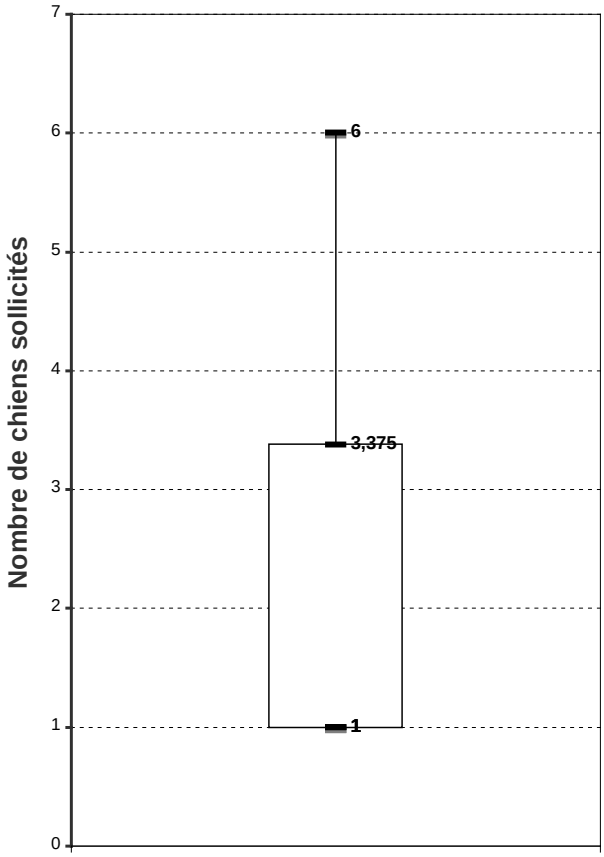
Graphe 55 : Races canines utilisées par les structures auprès des enfants avec TED

Plus de la moitié des structures ne faisait intervenir qu'un chien au cours de l'activité (21 structures soit 55,3%), mais certaines faisaient appel à plusieurs chiens : deux, trois, quatre, voire plus (**Graphe 56**).



Graphe 56 : Nombre de chiens sollicités lors de l'activité avec les enfants TED

En outre, le nombre de chiens sollicités par une structure est une variable quantitative discrète, variant de 1 à 6 chiens, la médiane étant de 1. La distribution de cette variable est représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 57**.



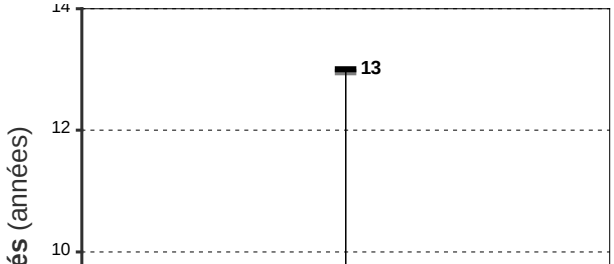
Le nombre de chiens sollicités par une structure variait de 1 à 6 et la médiane était de 1 chien.

Graphe 57 : Répartition du nombre de chiens sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey

- *Âges des chiens*

Concernant l'âge des chiens, les structures ayant renseigné cette question ont été les mêmes que précédemment (38 soit 63,3% des structures). Cette information n'était pas toujours connue par les répondants, notamment lorsque le chien n'appartenait pas à la structure ou lorsque les chiens n'étaient pas les mêmes d'une activité à l'autre.

L'âge du chien est une variable quantitative continue, variant de 2 mois à 13 ans, la médiane étant de 4 ans. La distribution de cette variable est représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 58**.



L'âge des chiens variait de 2 mois à 13 ans et la médiane était de 4 ans ;

50% des chiens avaient entre 3 et 7 ans.

Graphe 58 : Répartition de l'âge des chiens sollicités à l'aide d'un diagramme de Tukey

- *Origines des chiens*

La totalité des structures (soit 60 structures) a renseigné l'origine des chiens utilisés en précisant l'identité du détenteur ainsi que la modalité d'acquisition.

Nous avons distingué deux catégories, selon que le chien appartenait à la structure (cas de 19 structures soit 31,7%) ou à une structure ou à une association partenaire de la structure (cas de 41 structures soit 68,3%) (**Graphe 59**) :

➔ Chiens appartenant à la structure

De manière plus exacte, l'ensemble de ces chiens appartenaient à un membre du personnel de la structure. Là encore, nous avons distingué deux cas :

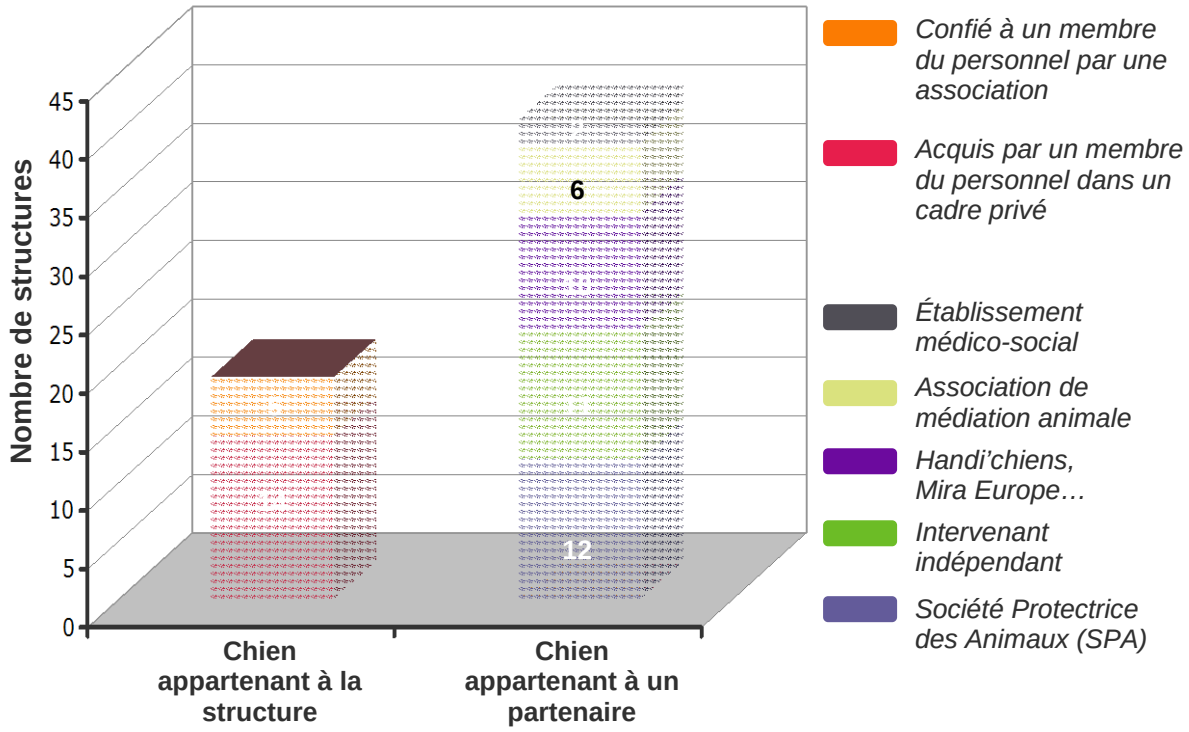
- ✓ les chiens acquis par un membre du personnel de la structure dans un cadre privé (auprès d'élevage, de particuliers…) et pour lesquels un projet d'intervention au sein de la structure avait été initié secondairement *(cas de 14 structures)* ;
- ✓ les chiens confiés à un membre du personnel de la structure, par une association (Handi'chiens, association de médiation animale) avec un projet initial d'intervention auprès des enfants de la structure *(cas de 5 structures).*

➔ Chiens appartenant à un partenaire de la structure

La **majorité des chiens*** intervenant dans les activités appartenaient à un partenaire externe, que la structure sondée avait sollicité pour mettre en place des activités auprès

des enfants avec TED ; plus des deux tiers des structures étaient dans ce cas (68,3% précisément, soit 41 structures). Nous avons distingué cinq cas, selon que le partenaire de la structure était :

- ✓ un refuge animal (SPA) *(cas de 12 structures)* ;
- ✓ un intervenant extérieur indépendant (éducateur canin ou autre) *(cas de 11 structures)* ;
- ✓ une association spécifique, formant des chiens d'assistance en situation de handicap (Handi'chiens, Mira Europe…) *(cas de 10 structures)* ;
- ✓ une association de médiation animale *(cas de 6 structures);*
- ✓ un établissement du secteur médico-social avec un chien intervenant dans la structure et le mettant à disposition pour d'autres structures (*cas de 2 structures*).



Graphe 59 : Origine des chiens sollicités

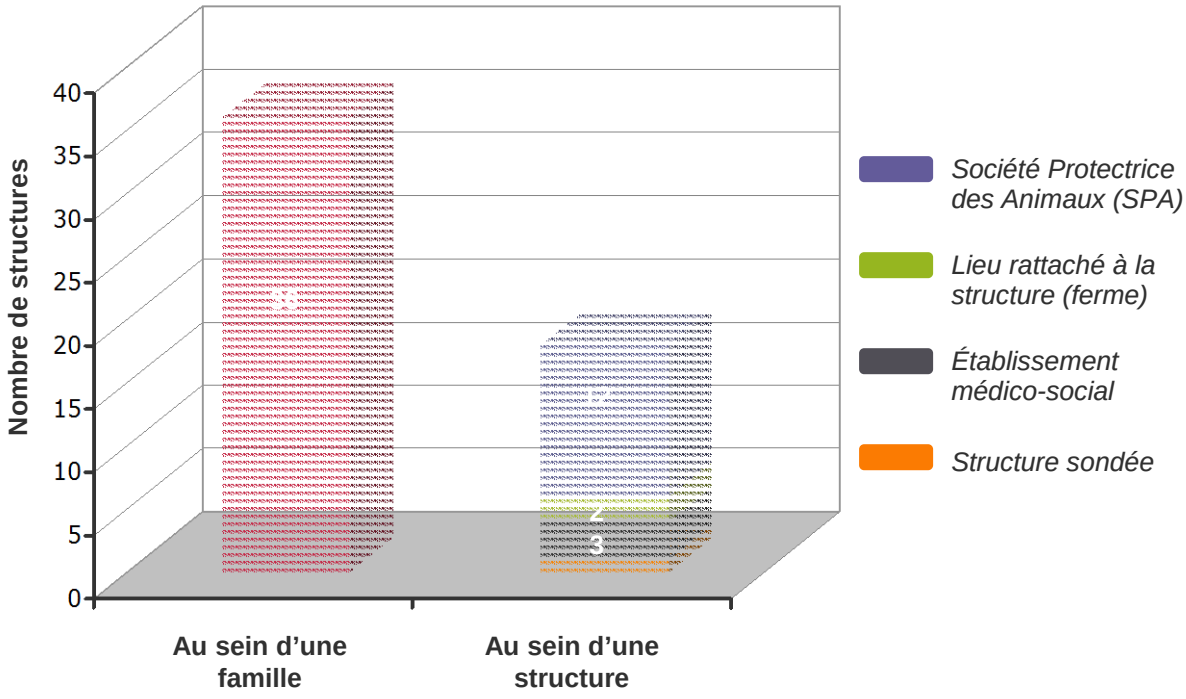
- *Environnements dans lesquels évoluent les chiens*

• **Lieux de vie des chiens** (en dehors des temps d'activité)

54 structures ont renseigné cette information (soit 90% des 60 répondants). Nous avons considéré ici le lieu dans lequel évoluait le chien en dehors des temps d'activité. Nous avons ainsi distingué 2 catégories de lieux de résidence, selon que le chien était accueilli au sein d'une famille ou non (**Graphe 60**) :

➔ Un **environnement familial** (36 cas rapportés soit 60%) :
Dans la majorité des cas*, les chiens vivaient au sein d'une famille dans laquelle ils étaient accueillis lorsqu'ils n'étaient pas sollicités auprès des enfants pour les activités.

➔ Un **environnement « intrinsèque » à un établissement** (18 cas rapportés soit 40%) :
Lorsque le chien ne résidait pas dans une famille, il restait au sein d'une structure : dans la structure sondée elle-même (cas de 1 chien), dans un lieu rattaché à la structure (dans la ferme de la structure par exemple, cas de 2 chiens) ou dans une des structures partenaires (SPA pour 12 chiens et autre établissement médico-social pour 3 chiens).



Graphe 60 : Lieu de vie des chiens sollicités en dehors des temps d'activité

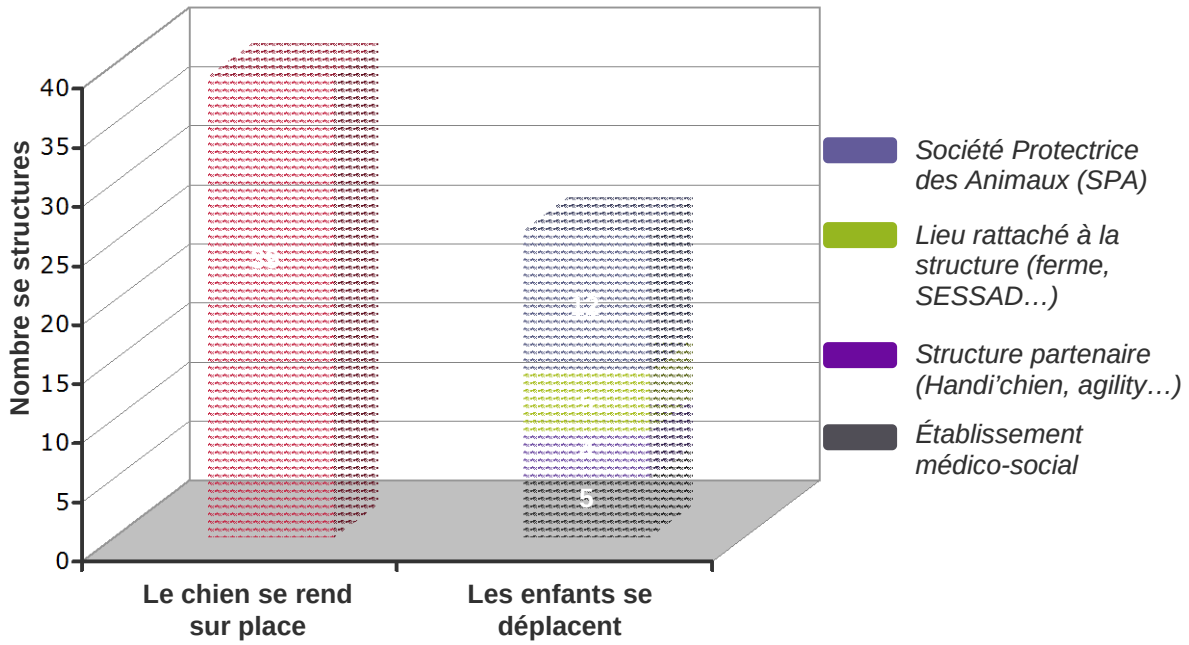
• Lieux de l'activité

La totalité des structures ont renseigné cette question (soit 60 répondants). Nous avons considéré ici l'environnement dans lequel évoluait le chien durant les temps d'activité. Là encore, nous avons distingué 2 catégories de lieux d'activité, selon que le chien se rendait sur place, dans la structure ou que les enfants se déplaçaient jusqu'au lieu où se déroulait l'activité avec le chien (**Graphe 61**) :

➔ **Le chien se rendait sur place** (39 réponses) :
Dans ce cas, l'activité se déroulait au sein de la structure sondée, sur le lieu d'accueil des enfants. Les lieux de vie du chien (en dehors et pendant l'activité) étaient distincts.

➔ **Les enfants se déplacaient** (29 réponses) :
Les lieux de vie du chien (en dehors et pendant l'activité) étaient identiques. Les enfants se déplaçaient alors auprès d'une structure partenaire : le centre SPA, une ferme rattachée à la structure ou tout autre établissement du secteur médico-social : SESSAD, *Foyer d'Accueil Médicalisé* (FAM), *Maison d'Accueil Spécialisée* (MAS)…

La différence entre ces deux modalités n'était pas significative. Certaines structures se trouvaient dans les 2 cas de figure, alternant les lieux où se déroulait l'activité, expliquant le nombre de réponses supérieur au nombre de répondants.
Enfin, dans les 2 cas, les activités se déroulaient au sein d'un établissement ou en extérieur, selon les objectifs poursuivis.



Graphe 61 : Lieu d'intervention des chiens dans le cadre de l'activité

- *Éducation et formation reçues par les chiens*

La totalité des structures (soit 60 structures) a répondu à la question relative à l'éducation reçue par les chiens.

Le tiers des structures (soit 20 structures) a affirmé que le ou les chiens employés avaient reçu une *« éducation spécifique pour intervenir auprès d'enfants avec TED ».* Le

questionnaire demandait alors de préciser cette éducation. Les réponses obtenues ont permis de distinguer diverses modalités d'éducation du chien[41] :

(1) Une éducation dispensée par des **organismes ou des associations officiels et agréés** *(cas de 11 structures):*

- ✓ Handi'chiens : remise de *chiens d'assistance,* de *chiens d'éveil* ou de *chiens guide aveugle* réformés (peur des pétards pour le cas cité) ;
- ✓ Commission Nationale d'Éducation et d'Activités Cynophiles (CNEAC) : formation de *chiens visiteurs ;*
- ✓ Mira Europe : formation de *chiens d'assistance* spécifique pour enfant présentant un TED/TSA ;
- ✓ Institut Française de Zoothérapie : formation de *chiens médiateurs.*

(2) Une éducation dispensée par des **professionnels du comportement canin** *(cas de 3 structures) :*

- ✓ Éducateur canin
- ✓ Comportementaliste

2 structures ont décrit une éducation « *de base* »[42] du chien, complétée par une éducation plus spécifique orientée sur 2 axes : l'implication du chien dans la relation et l'adaptation à toute sorte de situations (bruits, personnes, animaux, odeurs…). Malgré l'absence de cadre officiel ou institutionnalisé, ce type d'éducation méritait d'être retenue car il correspondait à un travail réel mené avec le chien et avec un objectif d'intervention auprès des enfants. En l'absence de références, il a cependant été difficile d'évaluer sa qualité ainsi que sa légitimité au sein des « *éducations spécifiques pour intervenir auprès d'enfants TED* ».

4 structures n'ont pas été en mesure de préciser le type d'éducation reçue par le ou les chiens.

Les réponses à cette question ne concordaient pas avec celles obtenues à la question relative à l'origine du chien. Nous avons supposé qu'elle n'avait pas été comprise de manière adéquate par l'ensemble des répondants (la question telle que posée manquait de précision et de clarté). Si une interprétation quantitative n'a pu être réalisée, les réponses nous ont offert un aperçu des diverses modalités éducatives reçues par les chiens.

- *Intensité de sollicitation des chiens*

Fréquence de sollicitation des chiens

Les réponses obtenues à cette question n'ont pas été satisfaisantes dans la mesure où la plupart des répondants n'ont pas fait la distinction entre la fréquence à laquelle se déroulait l'activité pour les enfants de la structure et la fréquence à laquelle le chien était sollicité. Si dans certains cas, ces deux fréquences étaient identiques (lorsque l'animal appartenait à la structure essentiellement), cette situation ne faisait pas l'unanimité : c'était le cas notamment

[41] Nous n'avons fait que lister les diverses modalités d'éducation canine citées par les répondants ; elles ont été détaillées ultérieurement.

[42] Nous avons utilisé ce terme d'éducation « *de base* » pour désigner l'ensemble des apprentissages primaires du chien, classiquement exigés par tout propriétaire et pouvant être considérés comme un stade minimal de l'éducation canine : propreté, rappel, réponse à un petit nombre d'ordre (« assis », « couché »…), marche au pied…

des chiens appartenant à des partenaires (structures, associations ou indépendants) et qui étaient le plus souvent amenés à intervenir auprès de plusieurs structures. Reconnaissons à la charge des répondants, que dans ce dernier cas, l'information demandée n'était pas évidente à renseigner.

En considérant uniquement les réponses des structures faisant intervenir leur(s) propre(s) chien(s) (situation dans laquelle le répondant avait la meilleure connaissance possible de la fréquence d'intervention des chiens), les fréquence de sollicitation variaient de tous les jours à tous les 15 jours.
Dans les cas de sollicitation maximale, certains chiens étaient sollicités tous les jours et tout au long de la journée (7 heures dans une journée soit 35 heures dans la semaine).

Durée de l'activité pour le chien

La durée de chaque activité était variable selon les structures. Sur les 37 structures ayant renseigné cette information, la médiane était de 1 heure et la durée variait de 15 minutes à 4 heures. Les structures ont indiqué une durée moyenne d'intervention du chien et certaines ont précisé que cette durée variait selon la capacité d'attention des enfants.

b) Données relatives aux enfants

- *Sélection des enfants participant à l'activité avec le chien*

Sur les 60 structures, 43 (soit 71,7%) ont précisé le public d'enfants auquel était destinée l'activité avec le chien (*tous ou certains*) ainsi que les critères de sélection lorsque l'activité ne s'adressait qu'à certains.

Parmi les répondants, 2 seulement mettaient en place l'activité avec le chien pour tous les enfants de la structure tandis que **quasiment l'intégralité des répondants*** (41 soit 95,3% des répondants) **ne la réservaient qu'à certains enfants pris en charge**.

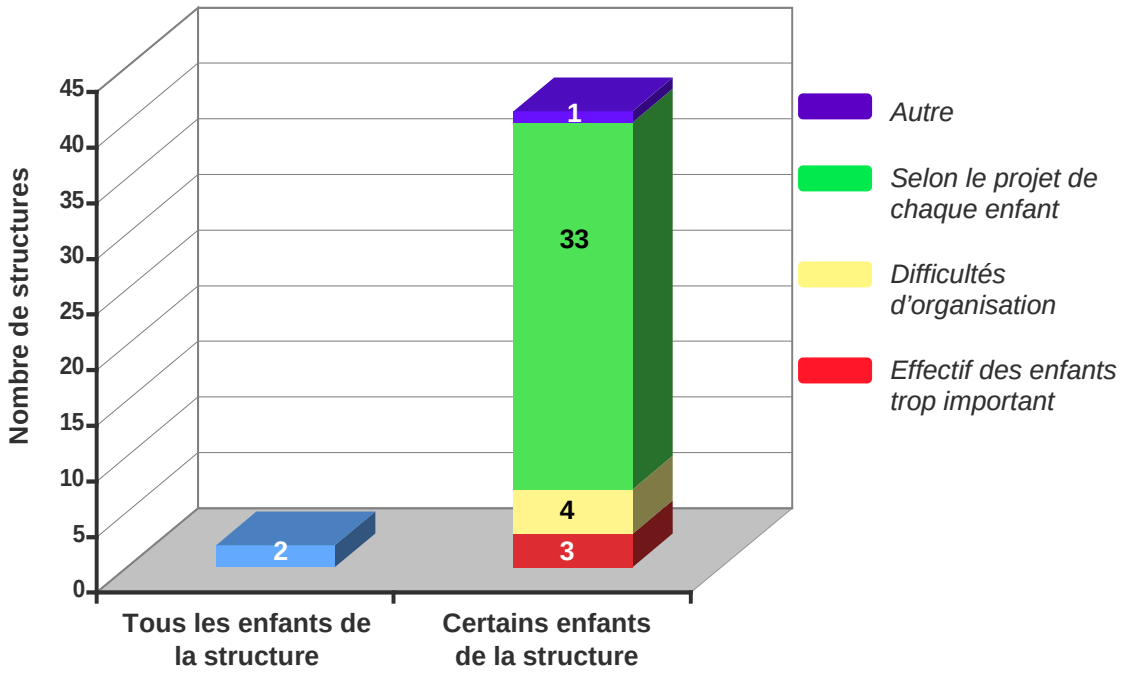
Les choix de cette sélection étaient établis (**Graphe 62**) :

➔ **En priorité selon le projet propre à chaque enfant** : ainsi 33 répondants (soit 80,5%) ont affirmé faire intervenir le chien auprès des enfants pour lesquels ce genre d'activité était adapté, voire indiqué ; ils tenaient notamment compte du degré d'autonomie, du niveau et des goûts des enfants.

Les autres raisons justifiant une sélection des enfants bénéficiant de l'activité étaient :

➔ Un effectif d'enfants trop important par rapport au nombre de chiens à disposition *(pour 3 structures)* ;

➔ Des difficultés d'organisation *(pour 4 structures) :* contraintes budgétaires, manque de personnel ou problème de gestion des emploi du temps.



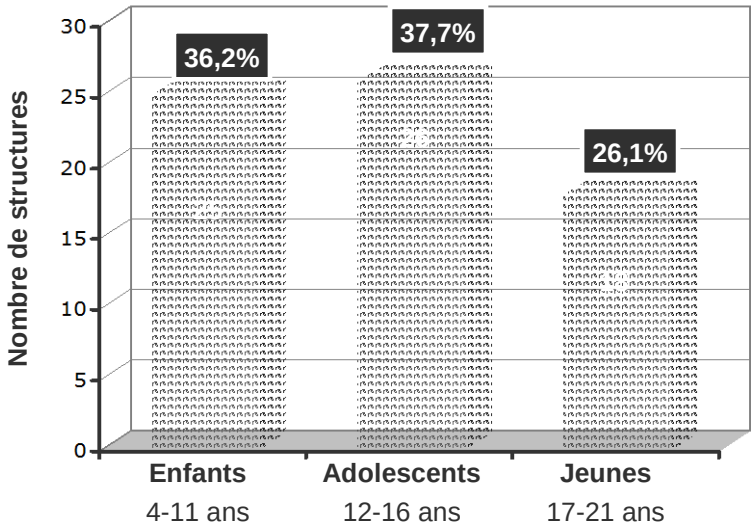
Graphe 62 : Sélection des enfants participant à l'activité avec le ou les chiens et critères de sélection des enfants

- *Âge des enfants*

Sur les 60 structures, 38 (soit 63,3%) ont précisé l'âge des enfants participant à l'activité avec le chien.

De même que pour les autres animaux et conformément au public ciblé par le questionnaire (*enfants et jeunes avec TED jusqu'à 21 ans),* l'ensemble des structures intervenaient auprès d'enfants et de jeunes dont l'âge variait de 4 à 21 ans.

Les 3 catégories d'âges telles que définies précédemment *(pour rappel : enfants de 4 à 11 ans, adolescents de 12 à 16 ans et jeunes de 17 à 21 ans)* étaient toutes concernées par les activités avec le chien (**Graphe 63**).



Graphe 63 : Répartition des enfants participant à l'activité avec le ou les chiens par catégorie d'âges
Certaines structures intervenaient auprès de plusieurs catégories d'âges. Le pourcentage affiché correspond à la proportion de chaque catégorie d'âges parmi l'ensemble des catégories d'âges et donne une idée de l'exposition de chacune aux activités avec le chien.

La différence entre les diverses catégories d'âges n'était pas significative[43] : il nous a ainsi semblé que les enfants, les adolescents et les jeunes étaient également concernés par les activités faisant intervenir le chien. Néanmoins cette conclusion doit être considérée avec quelques réserves : une analyse précise et exacte nécessiterait de connaître la répartition des trois catégories d'âges parmi l'ensemble des répondants, donnée que nous n'avions malheureusement pas à disposition.

- *Nombre d'enfants présents au cours d'une séance*

[43] Absence de différence significative d'après le test du Khi deux et avec un risque d'erreur de 5%

Sur les 60 structures, 41 (soit 68,3%) ont précisé les modalités des séances avec le chien (*séance en groupes ou séance individuelle*).

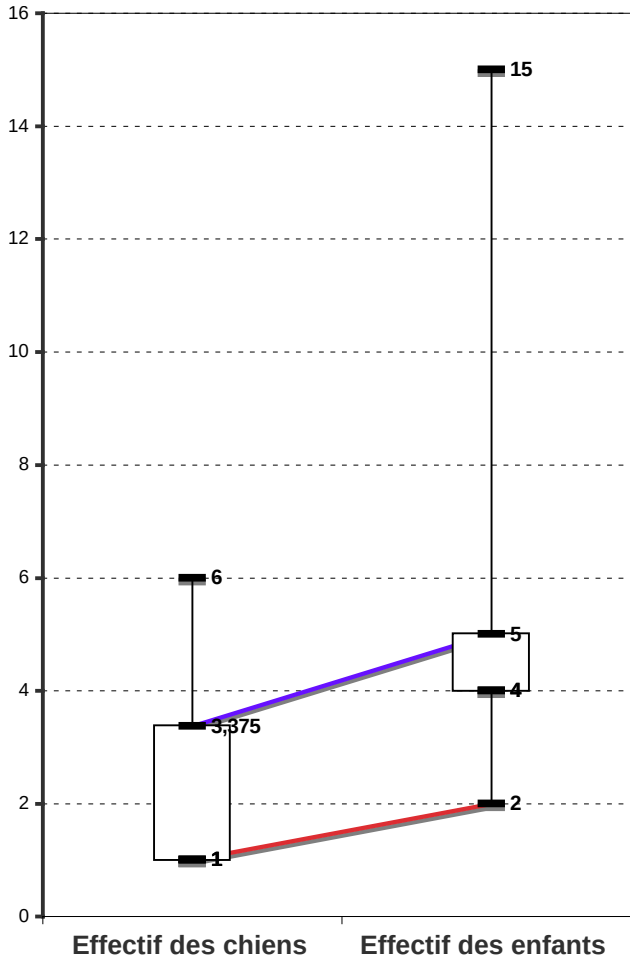
Nous avons distingué 2 modalités dans l'organisation des séances avec le chien :

(1) Des **séances individuelles** *(18 réponses)*

(2) Des **séances en groupes** *(35 réponses)* : **Cette modalité était la plus couramment utilisée par les structures**[*].

Sur les 35 structures ayant répondu mettre en place des séances en groupes, 27 ont précisé, comme demandé, la taille du groupe d'enfants. Ainsi, les groupes accueillaient de 2 à 15 enfants selon les structures, **la médiane étant de 4 enfants par groupe**. Les trois quarts des groupes étaient constitués de maximum 5 enfants[44] et seul un groupe comportait 15 enfants.

Il a par ailleurs été intéressant de comparer les effectifs des enfants et des chiens présents *(nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des chiens était connu et égal à 1),* tels que représentés dans le **Graphe 64**.



Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 2 effectifs (calcul du rapport effectif des enfants / effectif des chiens).

L'analyse réalisée manque d'exactitude et de précision, mais donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons compté en général moins de chiens que d'enfants. Dans la majorité des cas, nous avons compté 2 chiens de moins que le nombre d'enfants présents.

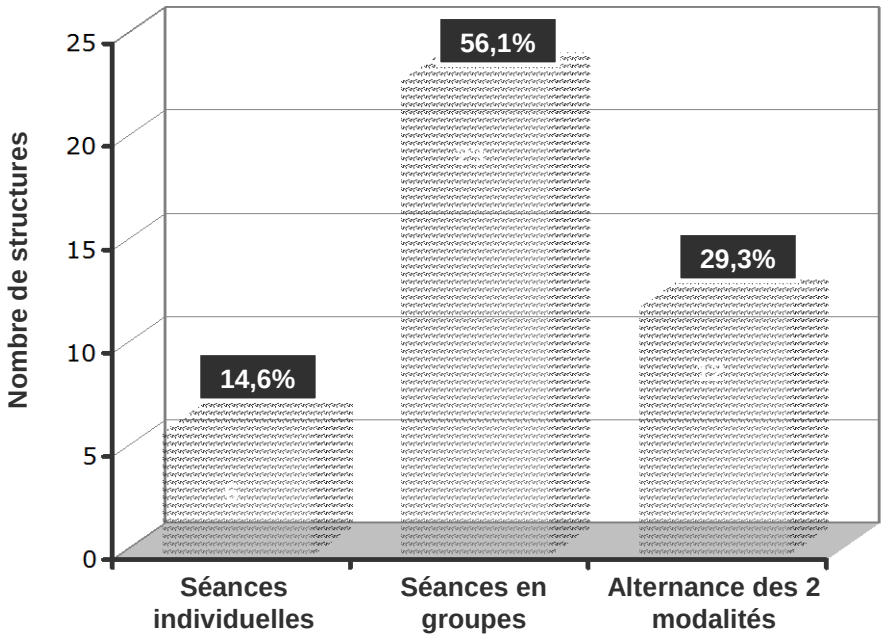
Il s'agit néanmoins d'une moyenne qui ne tient pas compte de la distinction entre les différents types d'activité.

Par exemple, la valeur extrême de 15 enfants correspondait à une activité de promenade en présence d'un chien. Tandis que pour d'autres activités, le rapport effectif enfants / effectif chiens était proche de 1.

Graphe 64 : Comparaison du nombre d'enfants et du nombre de chiens par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

[44] Le nombre d'enfants par groupe est une variable quantitative continue. Soit Q3, le troisième Quartile de cette variable, Q3=5.

12 structures avaient recours aux deux modalités de séances avec le chien (*séance en groupes et séance individuelle*) et alternaient en fonction des enfants et des objectifs de l'activité. 23 structures mettaient en place des séances en groupes uniquement et les 6 structures restantes, des séances individuelles uniquement (**Graphe 65**).



Graphe 65 : Modalités des séances d'activité avec le chien

Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des répondants faisant intervenir le chien.

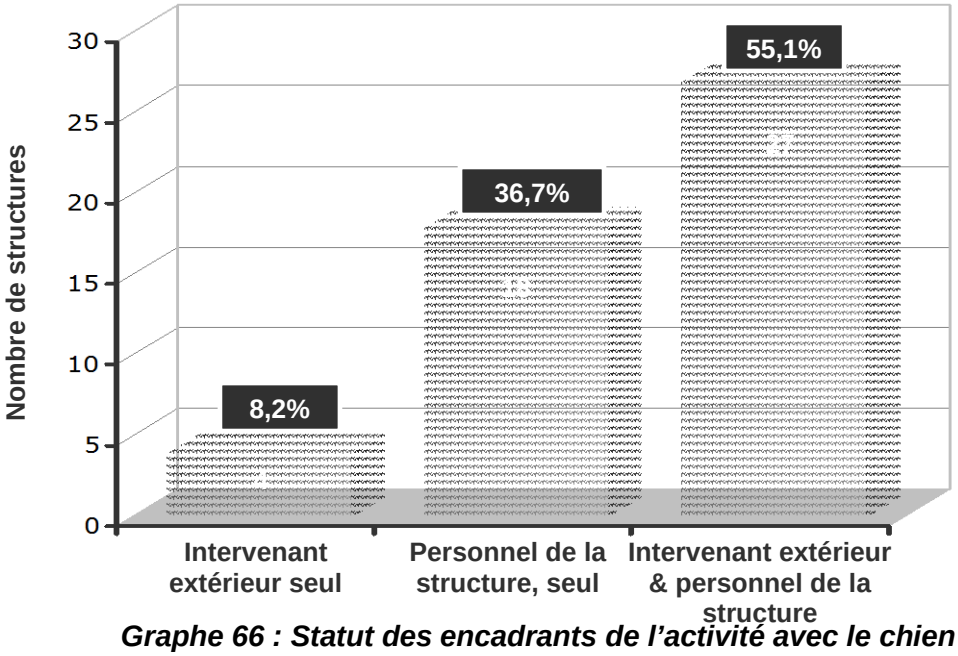
c) Données relatives aux encadrants

- *Statut et formation des encadrants*

Sur les 60 structures, 49 (soit 81,7%) ont renseigné le statut des encadrants de l'activité avec le chien (*intervenant extérieur et/ou personnel de la structure*) et précisé leur fonction.

Ainsi, dans la majorité des cas (pour 27 structures soit 55,1%), l'activité avec le chien était encadrée à la fois par un intervenant extérieur et le personnel de la structure. Pour 18 structures (soit 36,7% des cas), l'activité était encadrée par le personnel de la structure uniquement. Signalons toutefois que la différence observée entre ces deux modalités d'encadrement n'était pas significative.

Enfin, pour 4 structures (soit 8,2% des cas), l'activité était encadrée seulement par un intervenant extérieur (**Graphe 66**).



Graphe 66 : Statut des encadrants de l'activité avec le chien
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des répondants faisant intervenir le chien.

En revanche, les effectifs n'ont pas été systématiquement précisés pour chaque catégorie d'encadrants *(personnel de la structure versus intervenant extérieur, profession de l'encadrant, formation de l'encadrant).* Ainsi l'analyse qui suit détaille les fonctions et les formations des encadrants, mais ne prétend en aucun cas faire une étude quantitative : elle se contente de décrire les diverses situations rencontrées sur le terrain :

• *Concernant le personnel de la structure,* détaillons les fonctions occupées par ceux auxquels l'encadrement de l'activité avec le chien était confié :

Les **encadrants étaient majoritairement des éducateurs spécialisés**, mais nous avons également retrouvé, de manière plus isolée : des pédopsychiatres, des ergothérapeutes, des psychologues, des psychomotriciens, des orthophonistes, des infirmiers, des kinésithérapeutes, des aides-soignants et des aides médico-psychologiques.

Comme dit précédemment, le personnel de la structure encadrait parfois l'activité sans l'aide d'un intervenant extérieur. C'était notamment le cas lorsque le chien appartenait à un membre du personnel de la structure ou à la structure elle-même ; cette situation était également rencontrée lorsque l'un des membres du personnel disposait d'une double qualification, le rendant apte à prendre en charge les enfants et le chien (par exemple, double formation d'infirmier et d'éducateur canin).

• *Concernant les intervenants extérieurs,* ceux-ci pouvaient être :

➔ Des professionnels du comportement canin (éducateur canin et comportementaliste) ;

➔ Des intervenants formés en médiation animale, ayant suivi l'une de ces formations :

- ✓ DU RAMA *(Diplôme Universitaire « Relation d'Aide par la Médiation Animale » de la faculté de Médecine Clermont-Ferrand I);*
- ✓ Formation de *l'Institut Française de Zoothérapie*
- ✓ Formation de *l'École Internationale de Zoothérapie* (dispensée et reconnue au Québec, Canada)
- ✓ Formation de l'AGATEA (*Institut de zoothérapie)*
- ✓ Formation dispensée par Handi'chiens (*formation au métier d'éducateur de chiens d'assistance, dont le titre est en cours de reconnaissance officielle par les pouvoirs publics*).

➔ Les maîtres des chiens ;

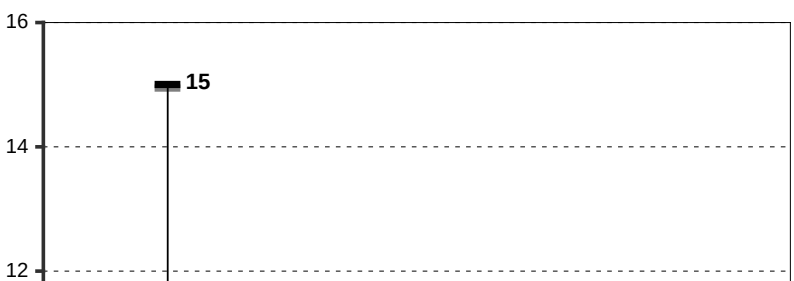
➔ Les membres de l'association ou de la structure partenaire (SPA…).

Ainsi, certains intervenants extérieurs disposaient d'une formation spécifique pour mener ce type d'activité. Cependant, les effectifs n'ayant pas été systématiquement précisés, une analyse quantitative n'était pas envisageable et nous n'avons pas été en mesure d'évaluer la proportion d'intervenants formés.

- *Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec le chien*

Sur les 60 structures, 47 (soit 78,3%) ont précisé le nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec le chien.

Il a surtout été intéressant de comparer cet effectif au nombre d'enfants présents lors de l'activité (**Graphe 67**) : Ainsi, lorsque les enfants étaient en groupes, nous avons compté de 1 à 6 encadrants (membres du personnel de la structure et intervenants extérieurs confondus), ce nombre étant variable selon le nombre d'enfants présents et **la médiane étant de 2 encadrants par groupe** (pour rappel, la médiane du nombre d'enfants par groupe était de 4). Ainsi, **le nombre d'encadrants était en moyenne plus faible que le nombre d'enfants présents lors de l'activité** et nous avons approximé grossièrement un ratio de 1 encadrant pour 2 enfants.



Graphe 67 : Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et de chiens présents lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 3 effectifs (calcul du rapport effectif des encadrants/effectif des enfants et du rapport effectif des encadrants/effectif des chiens).

L'analyse réalisée manque d'exactitude et de précision, mais donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons compté en général moins d'encadrants que d'enfants. Dans la majorité des cas, nous avons compté 1 à 2 encadrants de moins que le nombre d'enfants présents.
En revanche, la répartition des effectifs était très similaire pour les encadrants et les chiens ; ainsi, dans la majorité des cas, nous avons compté 1 encadrant pour 1 chien.

Nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des encadrants était connu et égal à 1.

d) Données relatives à l'activité

Les données relatives à l'activité ont été détaillées précédemment dans une approche globale des résultats, sans tenir compte de la spécificité propre à chaque espèce. Aussi avons-nous repris ici chacun des aspects de l'activité dans une approche spécifique, propre

aux activités faisant intervenir le chien. Certains points ont été moins détaillés, notamment lorsqu'ils avaient fait l'objet d'une analyse précise dans l'approche globale et que l'usage du chien n'entraînait aucune spécificité et ne différait pas – ou très peu – de la situation générale.

- *Objectifs et bénéfices des activités*

Sur les 60 structures faisant intervenir le chien, 33 (soit 55%) ont précisé les objectifs visés par l'activité pour les enfants et jeunes avec TED.

Les objectifs étaient souvent multiples et ajustés aux besoins de chaque enfant, selon le projet éducatif individualisé établi par l'équipe pluridisciplinaire de la structure médico-sociale. Nous avons repris les 6 items principaux d'objectifs, préalablement définis, qui étaient par ordre décroissant d'importance* (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 68**) :

1) Socialisation *(réponse donnée par 31 structures soit 93,9%)*
2) Bien être & valorisation de soi *(réponse donnée par 30 structures soit 90,9%)*
3) Intégration du schéma corporel *(réponse donnée par 21 structures soit 63,6%)*
4) Éducatif *(réponse donnée par 7 structures soit 21,2%)*
5) Communication *(réponse donnée par 4 structures soit 12,1%)*
6) Sensoriel *(réponse donnée par 2 structures soit 6,1%)*

La **socialisation des enfants et leur bien être étaient les deux objectifs principaux***, visés par quasiment la totalité des structures faisant intervenir le chien dans les activités (respectivement 93,9% et 90,9%).

Dans le domaine éducatif, apprendre à un enfant à gérer ses craintes, les surmonter est un objectif qui a souvent été spécifié par les structures. Et plus particulièrement, c'est la gestion de la phobie des chiens qui pouvait être visée par les structures et même motiver la mise en place de l'activité avec le chien.

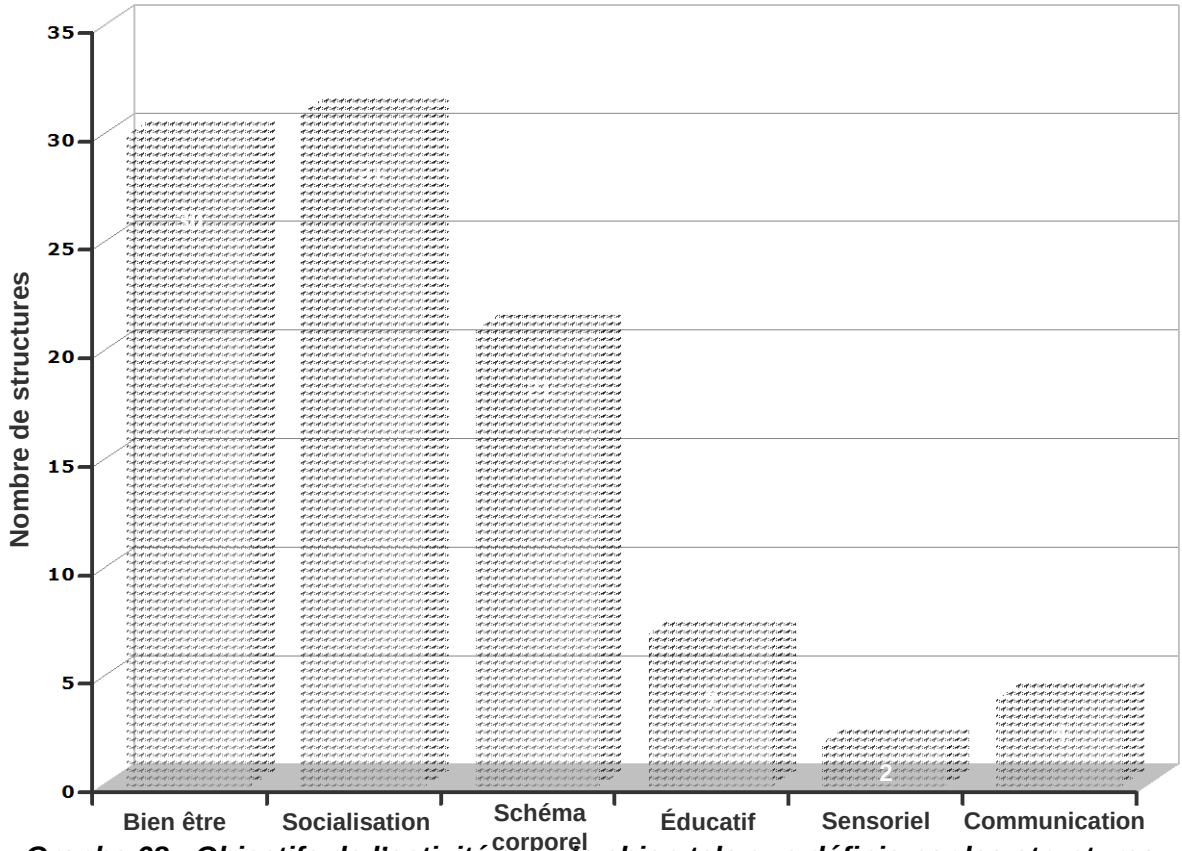
Notons que 27 structures (soit 45%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence d'objectifs précis pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec le chien).

Le **tableau 12** synthétise les objectifs des activités faisant intervenir le chien, tels que définis par les structures (la question ayant été posée sous forme « fermée », les objectifs n'ont pas été systématiquement précisés par les répondants, aussi en avons-nous fait une description succincte).

Tabl. 12 : Bilan des divers objectifs de l'activité avec le chien définis par les structures

DOMAINES	OBJECTIFS
SOCIALISATION	✓ Relation à l'animal et considération de l'animal par l'enfant ✓ Ouverture à la relation avec l'homme

	✓ Recherche de la relation : avec l'animal puis avec l'homme
BIEN ETRE & VALORISATION DE SOI	✓ Source de loisir, de plaisir, d'apaisement ✓ Développement de la confiance
INTEGRATION DU SCHEMA CORPOREL	✓ Travail sur la conscience du corps, sur le tonus…
ÉDUCATIF	✓ Surtout : Travail sur la gestion des craintes et « *désensibilisation* » à la phobie des chiens ✓ Apprentissage des besoins et des soins primaires
COMMUNICATION	✓ Éveil de la communication, émergence du langage ✓ Support de la communication : expression de soi facilitée, expression des émotions…
SENSORIEL	✓ Éveil des sens ✓ Travail sur l'intégration sensorielle



Graphe 68 : Objectifs de l'activité avec le chien tels que définis par les structures

- *Contenu et déroulement de l'activité*

Sur les 60 structures, 25 (soit 41,7%) ont précisé en quoi consistait l'activité avec le chien et la manière dont se déroulaient les séances. Ce faible taux de réponse peut s'expliquer par un abandon du questionnaire (question se trouvant à la fin du questionnaire et posée sous forme ouverte) ou par l'ignorance du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec le chien).

L'analyse des réponses n'a pas été aisée : la question avait été posée sous forme ouverte et les réponses recueillies étaient extrêmement hétérogènes, tant au niveau de leur contenu que de leur précision. Dans ce contexte, toute analyse quantitative aurait été inappropriée ; aussi nous sommes-nous contentés de décrire les diverses modalités d'activité choisies par les structures.

Dans un souci de simplification, nous avons tâché de définir des « *activités-types* » mises en place par les structures. Cette présentation est grossière et ne permet malheureusement pas de rendre compte de la richesse et de la diversité des initiatives de chacun. Gardons à l'esprit que chaque activité était unique et qu'il n'existait pas deux structures faisant intervenir le chien de façon strictement identique. Ainsi, nous avons distingué 3 types d'activité :

(1) Des activités centrées sur l'approche et la relation à l'animal :

Quel que fut l'objectif poursuivi (travail de la relation, apprentissage des soins primaires, gestion des appréhensions…), ce type d'activité mettait l'enfant en présence du chien et proposait une approche progressive : observation du chien, abord, contact, caresse, soins, jeux (lancé de balles…), promenade, éducation du chien…

(2) Des ateliers « motricité » :

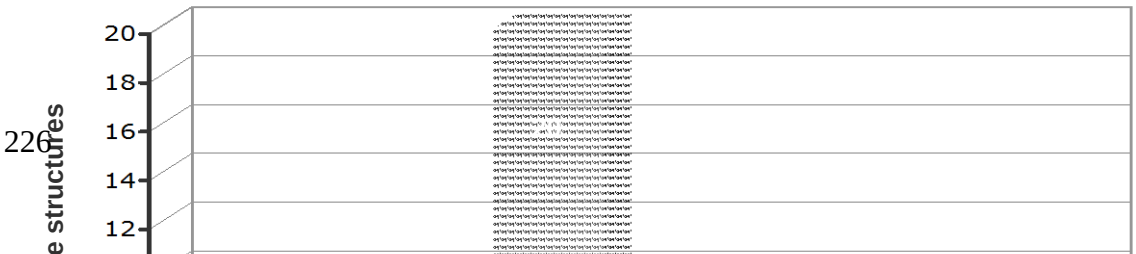
Le chien était alors une source de motivation pour réaliser des parcours moteurs, exécuter des exercices moteurs…

(3) Le chien comme simple présence :

Le chien était inséré dans diverses prises en charge thérapeutiques et faisait acte de présence. Le thérapeute (orthophoniste, psychiatre…) utilisait alors le chien comme source de motivation pour l'enfant et support de son travail : la présence du chien pouvait être rassurante, support de communication, moteur d'échanges… Elle favorisait par ailleurs l'échange à un niveau plus authentique, émotionnel et potentialisait le travail du thérapeute.

- *Fréquence de l'activité pour les enfants*

Sur les 60 structures, 45 (soit 75%) ont précisé la fréquence à laquelle l'activité avec le chien était proposée à l'enfant (**Graphe 69**).



Graphe 69 : Rythme de l'activité avec le chien pour les enfants

Concernant la fréquence à laquelle les enfants participaient à l'activité avec le chien, **un rythme hebdomadaire était majoritairement mis en place par les structures*** (dans un tiers des cas, soit pour 20 structures).

Dans de rares cas, des rythmes plus rapprochés étaient mis en place (tous les jours pour 2 structures et 2 fois par semaine pour 2 autres structures). Dans d'autres structures, la fréquence de l'activité était plus faible (tous les mois pour 4 structures et activité parfois plus ponctuelle). Enfin, 8 structures ont précisé mettre en place une fréquence d'activité variable, adaptée à chaque enfant.

- *Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant*

Sur les 60 structures, 29 (soit 48,3%) ont précisé les modalités du suivi de l'activité faisant intervenir le chien auprès des enfants avec TED.

Cette question a fait l'objet d'une étude détaillée lors de l'analyse globale des résultats et les activités avec le chien ne présentaient aucune singularité : les modalités d'évaluation mises en place étaient identiques à celles décrites précédemment (observation informelle, grille d'évaluation, bilan clinique, réunions de synthèse interdisciplinaires, bilan annuel du PEI de l'enfant…). En outre, cette question ne pouvant faire l'objet d'une analyse quantitative, nous n'avons pas jugé nécessaire de détailler dans ce paragraphe chacune des modalités de suivi de l'activité avec le chien, la répétition n'ayant aucun intérêt si elle ne montre aucune spécificité liée au choix de l'espèce canine.

- *Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec le chien*

Sur les 60 structures, 24 (soit 40%) ont précisé les difficultés rencontrées dans la mise en place et le maintien de l'activité avec le chien.

4 structures (soit 16,7%) ont indiqué n'être confronté à aucune difficulté. En revanche, la majorité des répondants* (20 soit 83,3%) ont déclaré rencontrer des difficultés et en ont spécifié la teneur. Nous avons retrouvé les 7 limites identifiées et définies dans l'analyse globale, qui étaient par ordre décroissant d'importance* (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 70**) :

(1) Manque de moyens *(pour 13 structures soit 54,2%)*

(2) Manque de temps *(pour 9 structures soit 37,5%)* : difficultés d'organisation ;

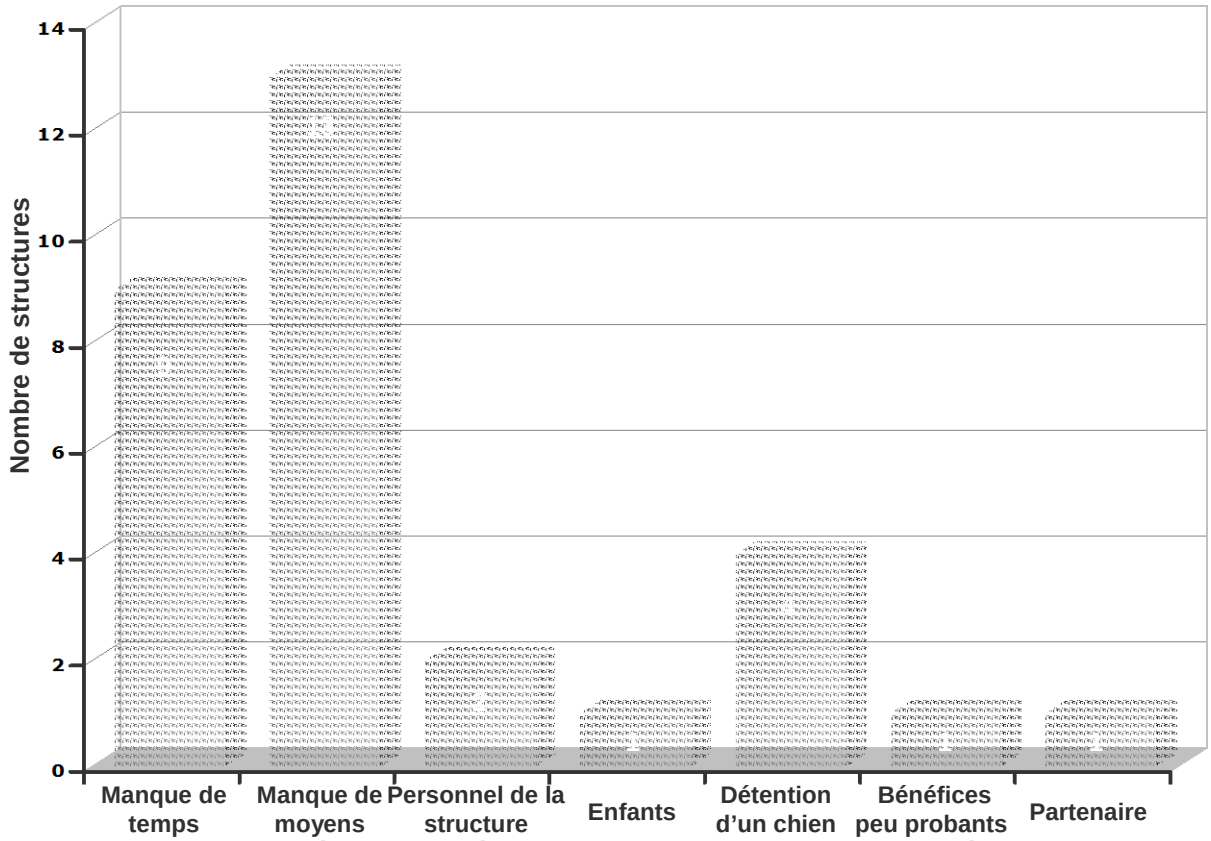
(3) Difficultés présentées par la détention d'un chien *(pour 4 structures soit 16,7%)*

(4) Difficultés liées au personnel de la structure *(pour 2 structures soit 8,3%)* : manque de motivation et appréhension vis-à-vis du chien ;

(5) Difficultés liées aux enfants *(pour 1 structure soit 4,2%)* : manque d'adhésion à l'activité par les enfants notamment ;

(6) Difficultés liées aux partenaires sollicités pour l'activité avec le chien *(pour 1 structure soit 4,2%)* : partenaire très sollicité donc peu disponible pour accueillir les enfants régulièrement ;

(7) Remise en cause des bénéfices de l'activité *(pour 1 structure soit 4,2%)* : difficultés à évaluer objectivement les bénéfices de l'activité avec le chien.



Graphe 70 : Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec le chien

Ainsi, les difficultés étaient assez semblables à la situation générale (toute espèce animale confondue) : la principale difficulté rencontrée était d'ordre financier (manque de moyens). En revanche, les enfants adhéraient plus volontiers à l'activité avec le chien. Aucune situation de mise en danger des enfants par le chien n'a été rapportée (toutes les structures n'ont cependant pas renseigné cette question).

Enfin, notons que 36 structures (soit 60%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence de difficultés rencontrées pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec le chien).

- *Avenir envisagé pour l'activité avec le chien*

Sur les 60 structures, 30 (soit 50%) ont précisé l'avenir envisagé pour l'activité avec le chien.

La **totalité des structures souhaitaient maintenir, voire étendre cette activité** : 14 d'entre elles (soit 46,7%) souhaitaient poursuivre l'activité telle qu'elle était mise en place ; 13 (soit 43,3%) souhaitaient l'étendre pour d'autres enfants accueillis et 3 (soit 10%) souhaitaient l'étendre en augmentant la fréquence des activités ou en les enrichissant (développement d'un travail avec d'autres animaux, mise en place d'une activité en ferme pédagogique…).

Aucune structure n'a indiqué vouloir arrêter l'activité avec l'animal. Notons toutefois que seule la moitié des structures ont donné réponse à cette question : cette conclusion doit être considérée avec quelques réserves et pourrait être erronée du fait de la non prise en compte de la situation de la moitié des structures (soit celles n'ayant pas répondu).

3.3.4 Intervention de l'espèce féline auprès des enfants avec TED

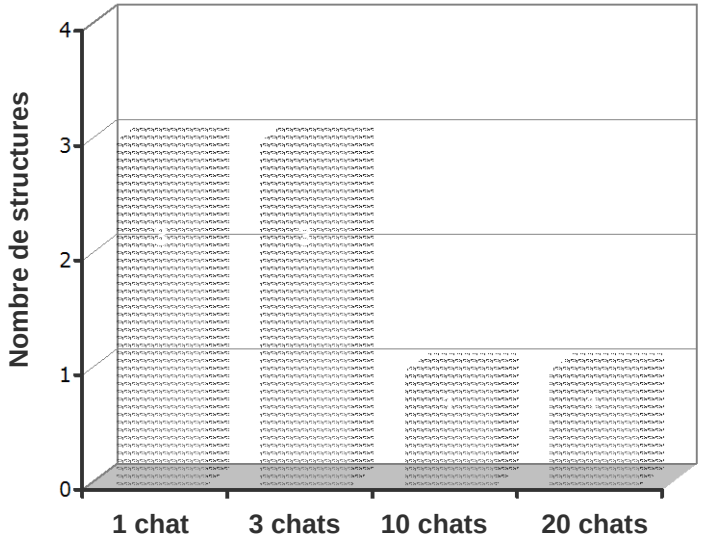
Parmi les 232 structures faisant intervenir un animal auprès des enfants présentant des TED, 12 (soit 5,2%) ont indiqué avoir recours au chat. Cet effectif était faible et soulignait une utilisation restreinte de l'espèce féline auprès des enfants porteurs de TED. Les faibles effectifs rendant difficile toute extrapolation à partir de nos données, il a été difficile de tirer des conclusions et l'analyse qui suit a avant tout vocation à décrire les diverses situations du terrain.

a) Données relatives à l'animal

- *Nombres de chats sollicités pour l'activité*

Sur les 12 structures ayant indiqué utiliser des chats dans leurs activités, seules 8 (soit 66,7%) ont renseigné la question relative au nombre de chats (**Graphe 71**).

- 3 structures faisaient intervenir **un seul chat ;**
- les 5 autres structures faisaient intervenir **plusieurs chats** : 3 chats (*pour 3 structures*), 10 chats (*pour 1 structure*) et 20 chats (*pour 1 structure*).



Graphe 71 : Nombre de chats sollicités lors de l'activité avec les enfants TED

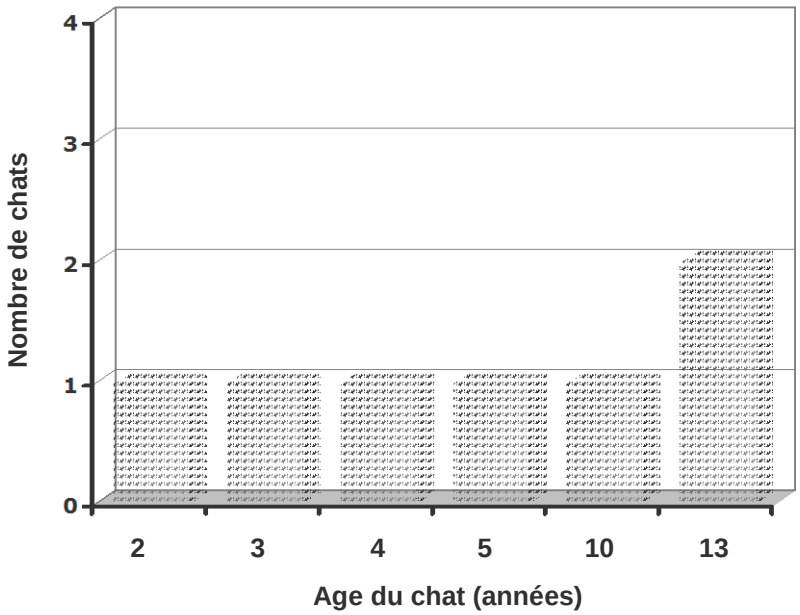
Les effectifs très importants de chats (10 et 20 chats) renvoient aux situations où l'activité se déroulait en partenariat avec un refuge (SPA) : les enfants rendaient visite aux animaux et ils étaient nombreux à être présents dans le refuge.

- *Âges des chats*

Sur les 12 structures, 5 (soit 41,7%) ont renseigné l'âge des chats. Cette information n'était pas toujours connue par les répondants, notamment lorsque le chat n'appartenait pas à la structure ou lorsque la structure faisait appel à un grand nombre de chats.

Ainsi, les deux structures faisant intervenir respectivement 10 et 20 chats n'ont pas été en mesure de détailler avec précision l'âge des chats, et l'on peut aisément imaginer qu'un large éventail d'âges était représenté.

Parmi les trois autres structures ayant répondu à cette question, les **âges des chats variaient de 2 à 13 ans** et la médiane était de 4,5 ans. Le **Graphe 72** détaille la répartition des chats sollicités, selon leur âge.



Graphe 72 : Répartition des chats sollicités en fonction de leur âge

- *Origines des chats*

La totalité des structures (soit 12 structures) a renseigné l'origine des chats utilisés en précisant l'identité du détenteur ainsi que la modalité d'acquisition.

Nous avons distingué deux catégories, selon que le chat appartenait à la structure (cas de 5 structures) ou à un partenaire (cas de 7 structures) :

Chats appartenant à un partenaire de la structure : Pour les 7 structures étant dans cette situation, les chats appartenaient à un refuge animalier (**SPA**).

Chats appartenant à la structure : 5 structures étaient dans cette situation. Dans 1 cas, le chat appartenait à un membre du personnel de la structure et dans les 4 autres cas, les chats appartenaient à la structure et avaient été le plus souvent adoptés après avoir erré quelques temps à proximité de la structure.

- *Environnements dans lesquels évoluent les chats*

La totalité des structures (soit 12 structures) a renseigné l'environnement dans lequel évoluaient les chats, au cours des activités et en dehors.

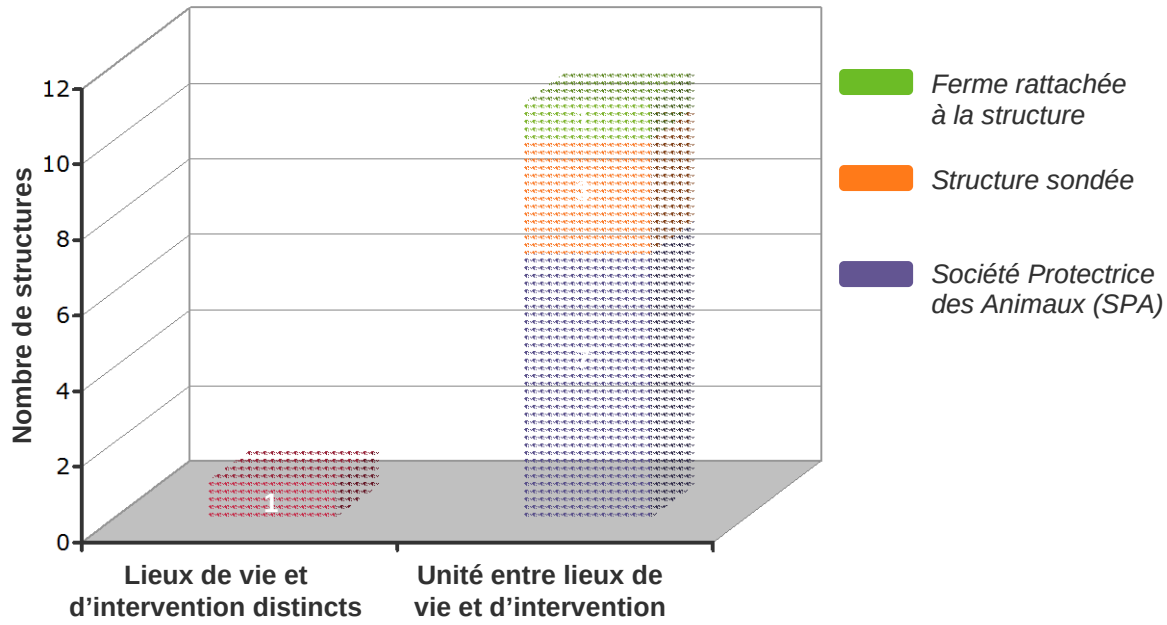
L'environnement était étroitement lié à l'origine du chat. Ainsi nous avons distingué les divers « environnement-type » en fonction de l'origine du chat :

Chats appartenant à la SPA : Pour les 7 structures dans cette situation, les chats vivaient au sein du refuge de la SPA et l'activité se déroulait également sur place. C'étaient les enfants qui se déplaçaient jusqu'au refuge et pour les chats, il y avait unité entre le lieu de vie et le lieu d'intervention.

Chats appartenants à la structure : Parmi les 5 structures dans cette situation,

- Dans 3 cas, les chats étaient hébergés dans la structure, lieu où se déroulait également l'activité : il y avait unité entre le lieu de vie et le lieu d'intervention ;
- Dans 1 cas, les chats étaient hébergés au sein d'une famille et étaient amenés à la structure lors de l'activité avec les enfants : l'environnement du chat variait ;
- Dans 1 cas, les chats vivaient dans une ferme rattachée à la structure et l'activité se déroulait également sur place : il y avait unité entre le lieu de vie et le lieu d'intervention.

Le **Graphe 73** dresse un bilan des diverses situations, selon que les lieux de vie et d'intervention du chat étaient les mêmes ou non.



Graphe 73 : Récapitulatif des environnements dans lesquels évoluaient les chats

- *Éducation et formation reçues par les chats*

La totalité des structures (soit 12 structures) a répondu à la question relative à l'éducation reçue par les chats.

Aucun des chats sollicités pour l'activité n'avait reçu d'éducation spécifique en vue d'une intervention auprès des enfants avec TED. Une structure a précisé qu'une telle éducation était en projet, mais sans en préciser le contenu ni les objectifs.

- *Intensité de sollicitation des chats*

Fréquence de sollicitation des chats

De même que pour les autres espèces, la confiance accordée aux réponses obtenues à cette question est limitée, dans la mesure où les répondants n'ont pas toujours fait la distinction entre la fréquence à laquelle se déroulait l'activité pour les enfants de la structure et la fréquence à laquelle le chat était sollicité.

Dans les cas où le chat appartenait à la structure, la confiance accordée était meilleure, tandis que lorsque les chats appartenaient à la SPA, il était difficile de connaître précisément l'intensité de leur sollicitation, la SPA pouvant proposer un partenariat à d'autres structures.
Ainsi, en considérant uniquement les réponses des structures qui faisaient intervenir leur(s) propre(s) chat(s), les fréquence de sollicitation étaient journalières pour certaines et hebdomadaires pour les autres. La sollicitation maximale correspondait aux cas où les chats étaient présents en permanence au sein de l'établissement, errant en liberté et pouvant être sollicité à tout moment par les enfants ; des temps de repos (c'est-à-dire temps où le chat n'était pas dérangé) étaient néanmoins systématiquement aménagés pour les chats dans cette situation.

Durée de l'activité pour le chat

La durée de chaque activité était variable selon les structures. Sur les 8 structures ayant renseigné cette information, nous avons distingué deux cas de figure, selon la modalité de l'activité :

- un mode que nous avons qualifié de « spontané » et « aléatoire » (cas de 2 structures) : il n'y avait pas de temps défini pour une activité ; le chat errait en liberté au sein de l'établissement. L'interaction avec les enfants se faisait donc de manière aléatoire et spontanée, selon le bon vouloir du chat.
- un mode que nous avons qualifié de « encadré » (cas de 6 structures) : un temps précis était aménagé pour l'activité. Cette durée variait de 15 minutes à 1 heure selon les structures, la médiane étant de 45 minutes.

b) Données relatives aux enfants

- *Sélection des enfants participant à l'activité avec le chat*

Sur les 12 structures, 9 (soit 75%) ont précisé le public d'enfants auquel était destinée l'activité avec le ou les chats (*tous ou certains*) ainsi que les critères de sélection lorsque l'activité ne s'adressait qu'à certains.

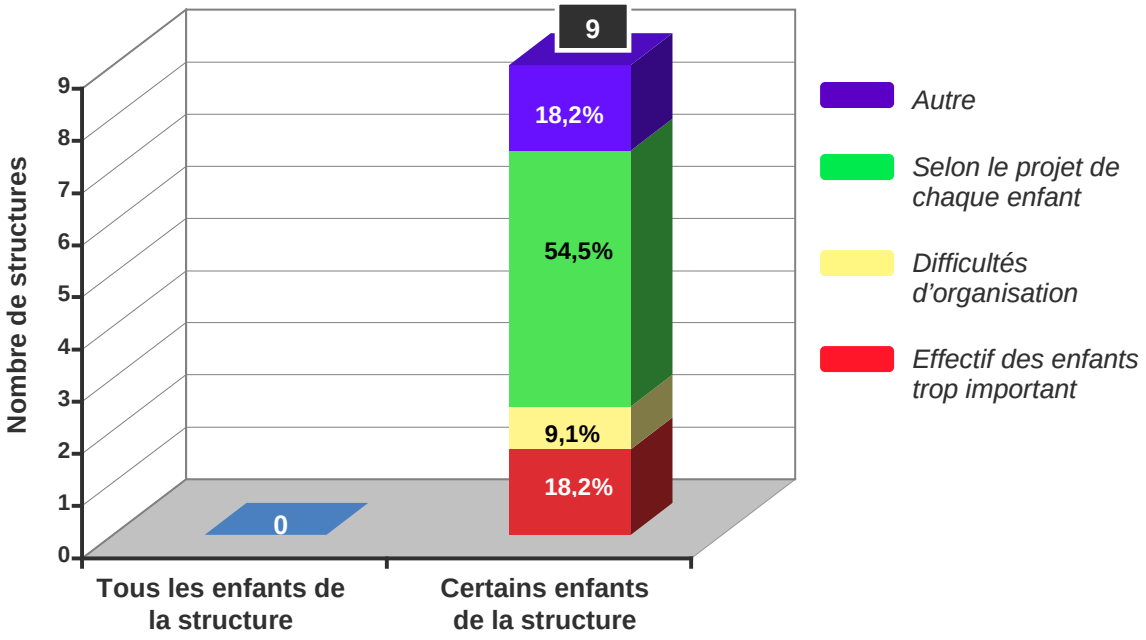
Ainsi, **l'intégralité des répondants ne la réservait qu'à certains enfants** pris en charge. Les choix de cette sélection s'établissaient (**Graphe 74**) :

➔ **En priorité selon le projet propre à chaque enfant** (*54,5% des motifs de sélection*) : ainsi 6 répondants ont affirmé faire intervenir le chat auprès des enfants pour lesquels ce genre d'activité était adapté, voire indiqué.

D'autres raisons justifiant une sélection des enfants ont également été invoquées :

➔ Un effectif d'enfants trop important par rapport au nombre de chats à disposition *(pour 2 structures)* ;

➔ Des difficultés d'organisation *(pour 1 structure).*



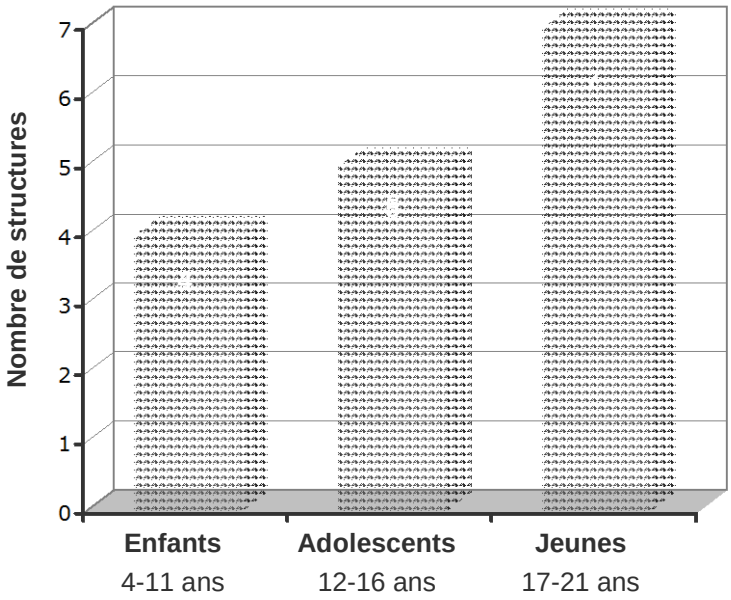
Graphe 74 : Sélection des enfants participant à l'activité avec le ou les chats et critères de sélection des enfants

- Âge des enfants

Sur les 12 structures, 7 (soit 58,3%) ont précisé l'âge des enfants participant à l'activité avec le chat.

De même que pour les autres animaux et conformément au public ciblé par le questionnaire (*enfants et jeunes avec TED jusqu'à 21 ans),* l'ensemble des structures intervenaient auprès d'enfants et de jeunes dont l'âge variait de 4 à 21 ans.

Les 3 catégories d'âges telles que définies précédemment *(pour rappel : enfants de 4 à 11 ans, adolescents de 12 à 16 ans et jeunes de 17 à 21 ans)* étaient toutes représentées. Leur répartition est représentée dans le **Graphe 75**. Les effectifs pour chaque catégorie étaient en revanche trop faibles pour permettre une comparaison objective des effectifs.



Graphe 75 : Répartition des enfants participant à l'activité avec les chats par catégorie d'âges

- Nombre d'enfants présents au cours d'une séance

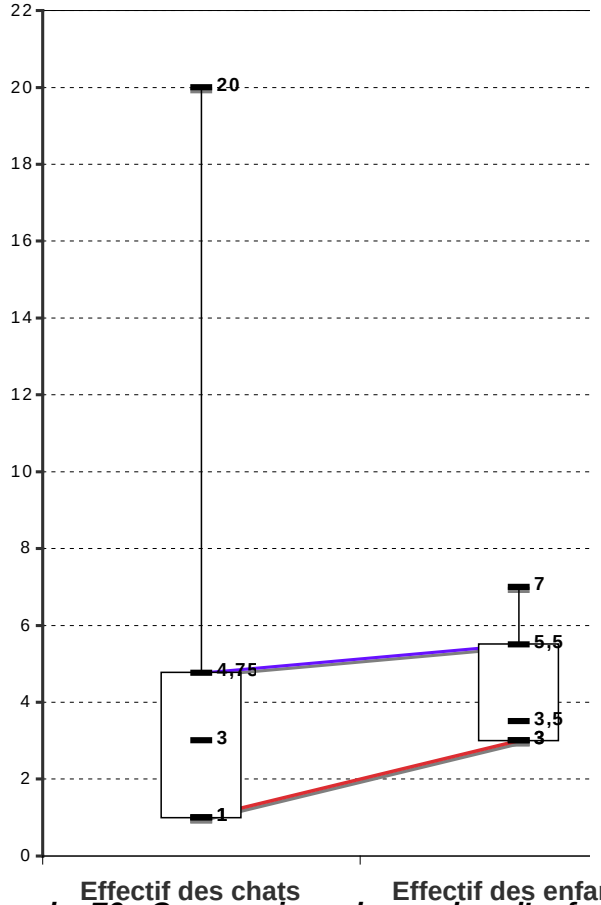
Sur les 12 structures, 9 (soit 75%) ont précisé les modalités des séances avec le chat (*séance en groupes ou séance individuelle*). Nous avons distingué 2 modalités dans l'organisation des séances avec le chat :

(1) Des **séances individuelles** *(3 réponses)*

(2) Des **séances en groupes** *(9 réponses)* : Cette modalité semblait la plus répandue parmi les structures, mais les effectifs étaient trop faibles pour permettre une comparaison fiable.

Sur les 9 structures ayant répondu mettre en place des séances en groupes, 6 ont précisé, comme demandé, la taille du groupe d'enfants. Ainsi, les groupes accueillaient de 3 à 7 enfants selon les structures, **la médiane étant de 3,5 enfants par groupe**. Les trois quarts des groupes étaient constitués de moins de 6 enfants[45].

Il a par ailleurs été intéressant de comparer les effectifs des enfants et des chats présents *(nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des chats était connu et égal à 1),* tels que représentés dans le **Graphe 76**.



Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 2 effectifs (calcul du rapport effectif des enfants / effectif des chats).

L'analyse réalisée manque d'exactitude et de précision, mais donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons compté en général moins de chats que d'enfants, exception faite des cas extrêmes (effectifs de 10 et 20 chats). Nous avons ainsi estimé grossièrement un rapport de 1 chat pour 2 à 3 enfants.

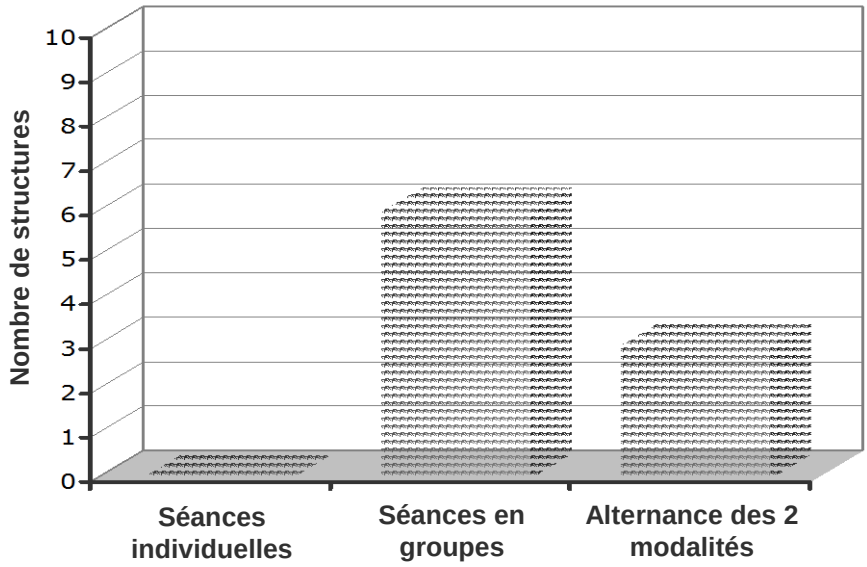
Il s'agit néanmoins d'une moyenne qui ne tient pas compte de la distinction entre les différents types d'activité.

Graphe 76 : Comparaison du nombre d'enfants et du nombre de chats par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

3 structures avaient recours aux deux modalités de séances avec le chat (*séance en groupes et séance individuelle*) et alternaient en fonction des enfants et des objectifs de

[45] Le nombre d'enfants par groupe est une variable quantitative continue. Soit Q3, le troisième Quartile de cette variable, Q3=5,5.

l'activité. Les 6 autres structures mettaient en place des séances en groupes uniquement (**Graphe 77**).



Graphe 77 : Modalités des séances d'activité avec le chat

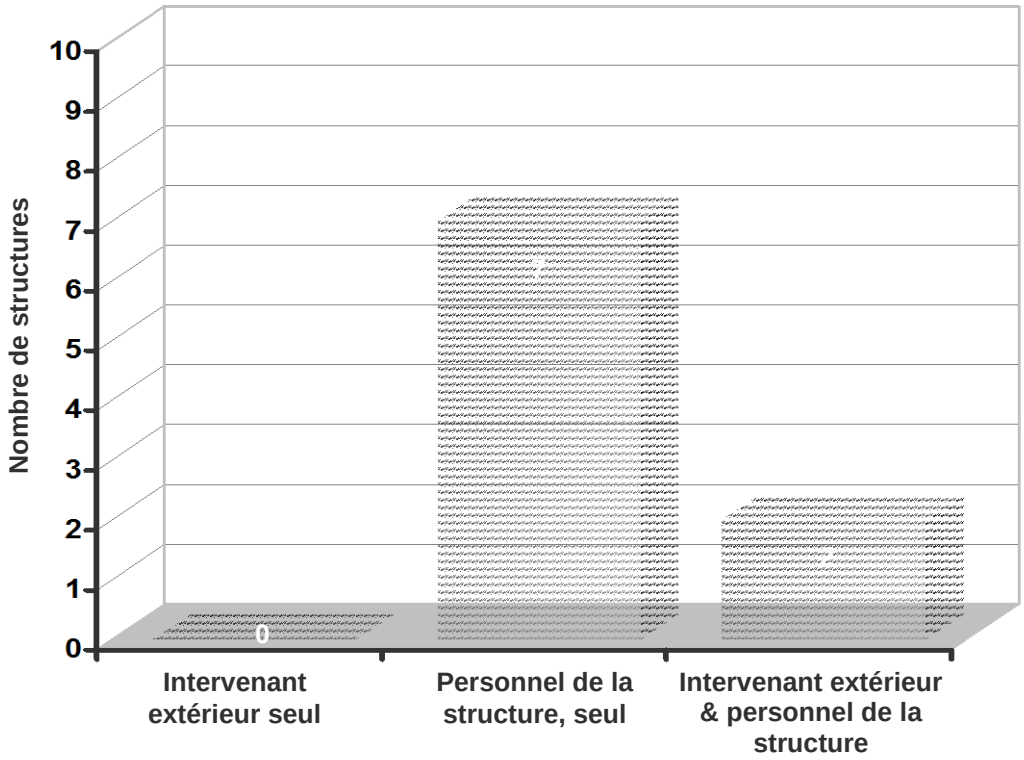
c) Données relatives aux encadrants

- *Statut et formation des encadrants*

Sur les 12 structures, 9 (soit 75%) ont renseigné le statut des encadrants de l'activité avec le chat (*intervenant extérieur et/ou personnel de la structure*) et précisé leur fonction.

Ainsi, dans la majorité des cas (pour 7 structures) l'activité avec le chat était encadrée **par le personnel de la structure uniquement** (**Graphe 78**). Pour ces structures, les encadrants étaient majoritairement des éducateurs spécialisés ; d'autres membres du personnel, bien que moins représentés que les éducateurs, étaient également investis dans l'activité avec le chat : psychologue, kinésithérapeute, aide médico-psychologique et aide-soignant.

Pour les 2 autres structures, l'activité était encadrée à la fois par le personnel de la structure et par un intervenant extérieur (**Graphe 78**). Dans ces 2 cas, l'activité se déroulait au sein du refuge de la SPA et l'activité était encadrée à la fois par un éducateur de la structure et par le personnel du centre SPA.



Graphe 78 : Statut des encadrants de l'activité avec le chat

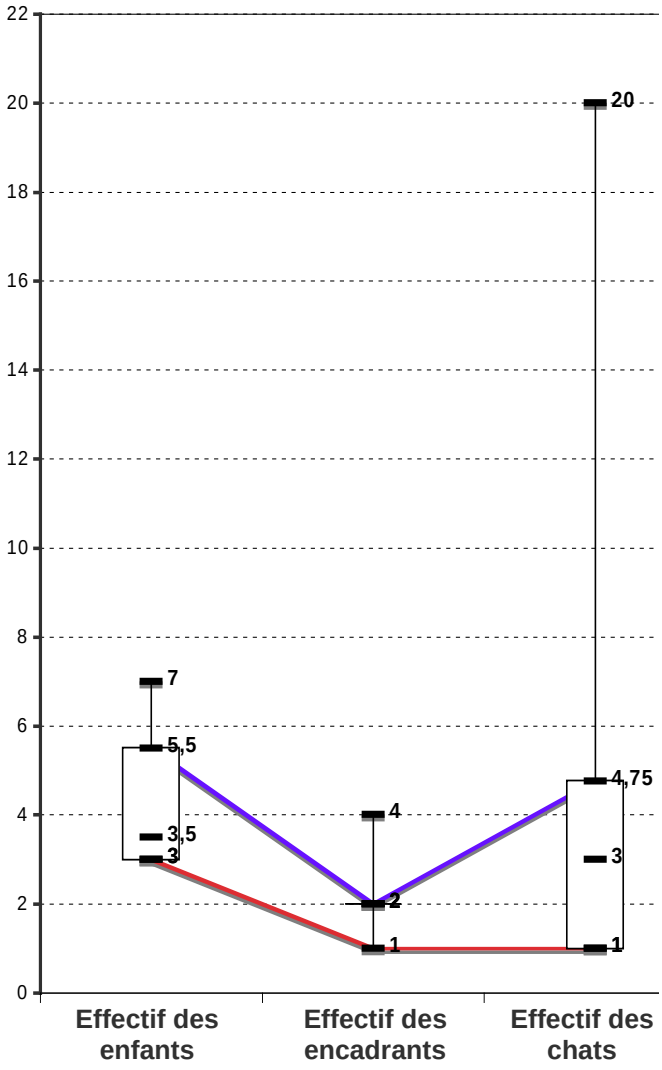
En revanche, **aucun de ces intervenants ne disposait d'une formation spécifique** pour faire intervenir le chat auprès des enfants avec TED.

- *Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec le chat*

Sur les 12 structures, 8 (soit 66,7%) ont précisé le nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec le chat.

Il a surtout été intéressant de comparer cet effectif au nombre d'enfants présents lors de l'activité (**Graphe 79**) :

Nous avons ainsi compté de 1 à 4 encadrants (membres du personnel de la structure et intervenants extérieurs confondus), ce nombre étant variable selon le nombre d'enfants présents et **la médiane étant de 2 encadrants par groupe** (pour rappel, la médiane du nombre d'enfants par groupe était de 3,5). Ainsi, **le nombre d'encadrants était en moyenne plus faible que le nombre d'enfants** présents lors de l'activité.



Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 3 effectifs (calcul du rapport effectif des encadrants/effectif des enfants et du rapport effectif des encadrants/effectif des chats).

L'analyse réalisée manque d'exactitude et de précision, mais donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons en général compté moins d'encadrants que d'enfants. Dans la majorité des cas, nous avons compté 1 encadrant pour 2 à 3 enfants.

En revanche, les effectifs des chats et des encadrants étaient plus proches : nous avons en général compté 1 encadrant pour 1 à 2 chats présents, exception faite des cas extrêmes (10 et 20 chats).

Graphe 79 : Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et de chats présents lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

d) Données relatives à l'activité

Les données relatives à l'activité ont été détaillées précédemment dans une approche globale des résultats, sans tenir compte de la spécificité propre à chaque espèce. Aussi avons-nous repris ici chacun des aspects de l'activité dans une approche spécifique, propre aux activités faisant intervenir le chat. Certains points ont été moins détaillés, notamment lorsqu'ils avaient fait l'objet d'une analyse précise dans l'approche globale et que l'usage du chat n'entraînait aucune spécificité et ne différait pas – ou très peu – de la situation générale.

- *Objectifs et bénéfices des activités*

Sur les 12 structures faisant intervenir le chat, 9 (soit 75%) ont précisé les objectifs visés par l'activité pour les enfants et jeunes avec TED.

Les objectifs étaient souvent multiples et ajustés aux besoins de chaque enfant, selon le projet éducatif individualisé établi par l'équipe pluridisciplinaire de la structure médico-sociale. Parmi les 6 objectifs identifiés et définis dans l'analyse globale, nous en avons retrouvé 4, qui étaient par ordre décroissant d'importance (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 80**) :

1) Bien être & valorisation de soi *(réponse donnée par 7 structures soit 77,8%)*
2) Socialisation *(réponse donnée par 6 structures soit 66,7%)*
3) Intégration du schéma corporel *(réponse donnée par 3 structures soit 33,3%)*
4) Éducatif *(réponse donnée par 3 structures soit 33,3%)*

Ainsi, la **recherche du bien être de l'enfant** ainsi que **l'amélioration de ses capacités sociales** constituaient les objectifs majoritairement visés lors de la mise en place d'une activité avec le chat. Par ailleurs, un travail sur l'intégration du schéma corporel y était parfois associé, ainsi qu'un travail éducatif (gestion des peurs et travail du « *prendre soin* » notamment). En revanche, aucune structure n'a mentionné d'objectifs relatifs au travail de la communication ou de le sensorialité.

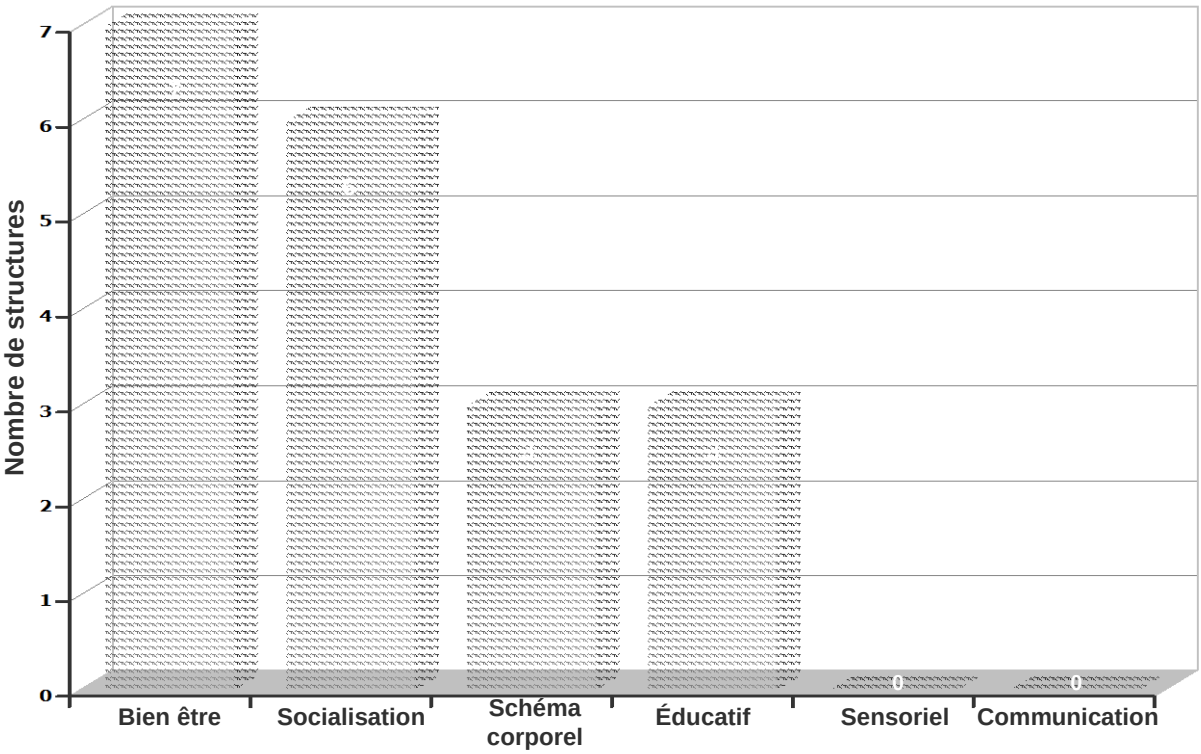
Notons que 3 structures (soit 25%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence d'objectifs précis pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec le chat).

Le **tableau 13** synthétise les objectifs des activités faisant intervenir le chat, tels que définis par les structures (la question ayant été posée sous forme fermée, les objectifs n'ont pas été systématiquement précisés par les répondants, aussi en avons-nous fait une description succincte).

Tabl. 13 : Bilan des divers objectifs de l'activité avec le chat définis par les structures

DOMAINES	OBJECTIFS
BIEN ETRE & VALORISATION DE SOI	✓ Source de loisir, de plaisir, d'apaisement ✓ Développement de la confiance, de l'estime de soi : enfants placés dans une démarche de bénévolat pour aller visiter les animaux en refuge…
SOCIALISATION	✓ Relation à l'animal et considération de l'animal par l'enfant

	✓ Initiative de la relation : avec l'animal puis avec l'homme ✓ Acceptation du partage de l'espace (activité en groupes) ✓ Découverte d'un nouvel environnement
INTEGRATION DU SCHEMA CORPOREL	✓ Travail sur la conscience du corps, sur le tonus…
ÉDUCATIF	✓ Travail sur la gestion des craintes ✓ Apprentissage des besoins et des soins primaires ✓ Maîtrise des gestes, des postures ✓ Responsabilisation : prise d'initiative



Graphe 80 : Objectifs de l'activité avec les chats tels que définis par les structures

- *Contenu et déroulement de l'activité*

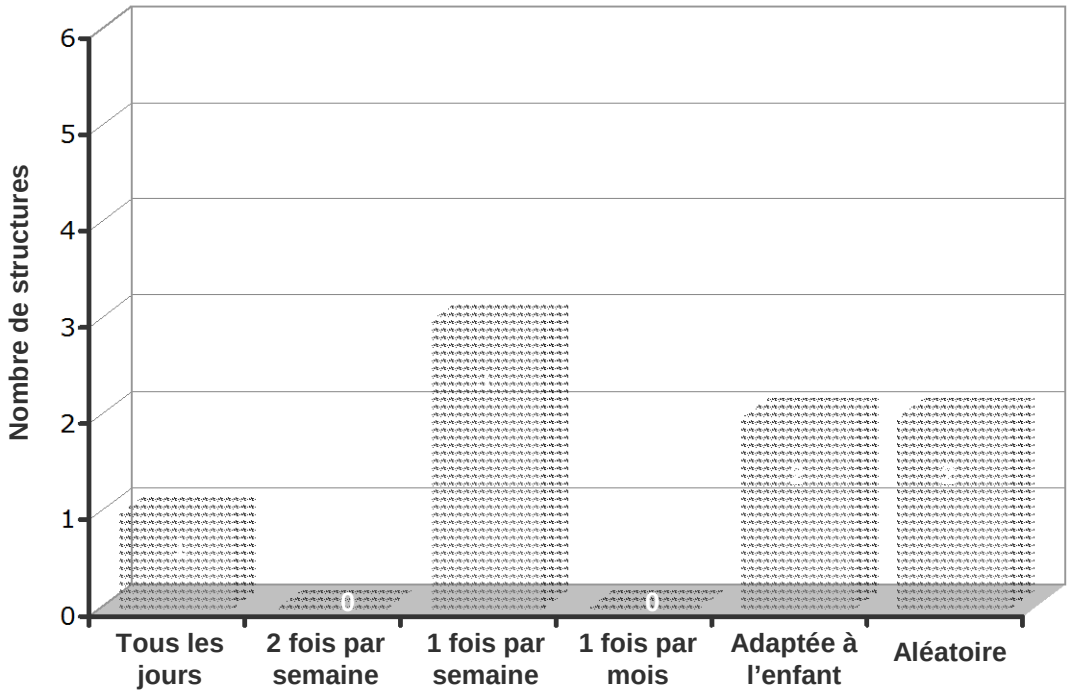
Sur les 12 structures, 9 (soit 75%) ont précisé en quoi consistait l'activité avec les chats et la manière dont se déroulaient les séances.

Les activités étaient relativement semblables d'une structure à l'autre et consistaient à mettre en place un temps où l'enfant était en contact avec des chats. L'activité prenait ensuite une tournure propre à chaque enfant, selon leurs capacités et leurs désirs. L'approche du chat était généralement progressive : observation, acceptation de la présence du chat, de sa proximité directe, caresses…

Les enfants étaient également invités à dispenser les soins nécessaires au chat : le nourrir, lui donner à boire, nettoyer la litière…

- *Fréquence de l'activité pour les enfants*

Sur les 12 structures, 8 (soit 66,7%) ont précisé la fréquence à laquelle l'activité avec le chat était proposée à l'enfant (**Graphe 81**).



Graphe 81 : Rythme de l'activité avec le chat pour les enfants

Dans une structure, l'activité avec le chat était quotidienne ; dans 3 structures, l'activité était hebdomadaire. 2 structures ont précisé mettre en place un rythme d'activité variable (de 1 à 2 fois par semaine) selon les enfants et adapté à leurs besoins. Enfin, pour 2 structures, le rythme d'interaction entre les enfants et le chat était plus aléatoire et plus ponctuel ; pour l'une et l'autre, les chats vivaient au sein de la structure et s'y déplaçaient en toute liberté : l'interaction se produisait aléatoirement, au gré du désir des enfants et de la disposition du chat.

- *Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant*

Sur les 12 structures, la moitié (soit 6 structures) ont précisé les modalités du suivi de l'activité faisant intervenir le chat auprès des enfants avec TED.

Cette question a fait l'objet d'une étude détaillée lors de l'analyse globale des résultats et les activités avec le chat ne présentaient aucune particularité : les modalités d'évaluation mises en place étaient identiques à celles décrites précédemment (observation informelle, grille d'évaluation, bilan clinique, réunions de synthèse interdisciplinaires, bilan annuel du PEI de l'enfant…). En outre, cette question ne pouvant faire l'objet d'une analyse quantitative, nous n'avons pas jugé nécessaire de détailler dans ce paragraphe chacune des modalités de suivi de l'activité avec le chat, la répétition n'ayant aucun intérêt si elle ne montre aucune spécificité liée au choix de l'espèce féline.

- *Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec le chat*

Sur les 12 structures, 7 (soit 58,3%) ont précisé les difficultés rencontrées dans la mise en place et le maintien de l'activité avec le chat.

Parmi les 7 limites identifiées et définies dans l'analyse globale, nous en avons retrouvé 3, qui étaient par ordre décroissant d'importance (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 82**) :

(1) Manque de moyens *(pour 4 structures soit 57,1%)*

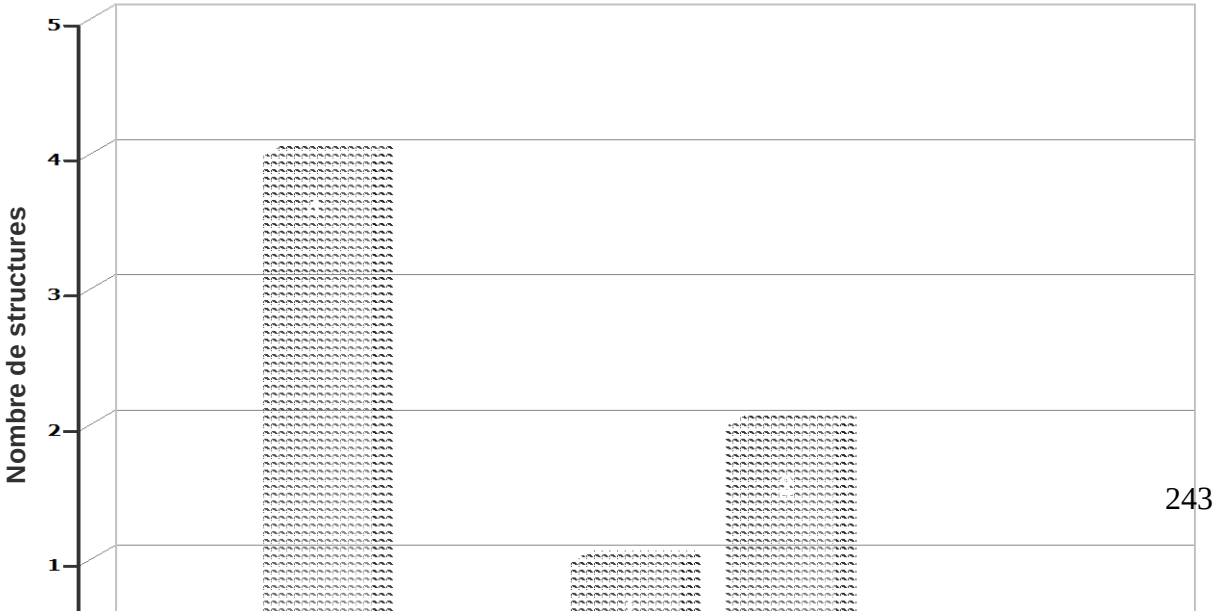
(2) Difficultés présentées par l'entretien du ou des chats *(pour 2 structures soit 28,6%) :* lorsque les chats appartenaient à la structure ;

(3) Difficultés liées aux enfants *(pour 1 structure)* : manque d'adhésion à l'activité par les enfants.

Ainsi la principale difficulté soulevée par les structures était d'ordre budgétaire, les fonds nécessaires au financement de l'activité manquant et nécessitant un recours fréquent aux subventions et aux dons. Les difficultés présentées par l'entretien du chat étaient d'ailleurs en partie liées à ce problème : détenir un chat suppose l'entretenir et le coût qu'il impliquait était parfois trop lourd pour les structures.

En revanche, aucune situation de mise en danger des enfants par le chat n'a été rapportée (toutes les structures n'ont cependant pas renseigné cette question).

Enfin, notons que 5 structures (soit 41,7%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence de difficultés rencontrées pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec le chat).



Graphe 82 : Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec le chat

- *Avenir envisagé pour l'activité avec le chat*

Sur les 12 structures, 7 (soit 58,3%) ont précisé l'avenir envisagé pour l'activité avec le chat. La **totalité des structures souhaitaient maintenir, voire étendre cette activité** : 4 d'entre elles (soit 57,1%) souhaitaient poursuivre l'activité telle qu'elle était mise en place ; 2 (soit 28,6%) souhaitaient l'étendre pour d'autres enfants accueillis et 2 (soit 28,6%) souhaitaient l'étendre en augmentant la fréquence des activités ou en les enrichissant (développement d'un travail avec d'autres animaux…).

Aucune structure n'a indiqué vouloir arrêter l'activité avec le chat. Notons toutefois que seules 7 structures ont donné réponse à cette question : cette conclusion doit être considérée avec quelques réserves et peut s'avérer erronée du fait de la non prise en compte de la situation des 5 autres structures n'ayant pas répondu.

3.3.5 Intervention des lapins auprès des enfants avec TED

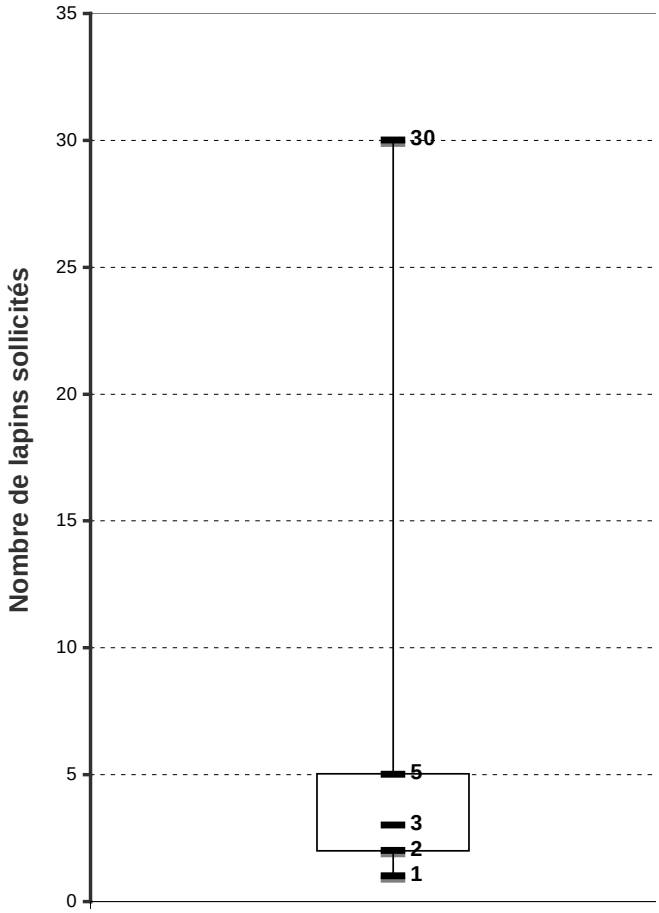
Parmi les 232 structures faisant intervenir un animal auprès des enfants présentant des TED, 40 (soit 17,2%) ont indiqué avoir recours au lapin. L'analyse qui suit propose de détailler chacun des aspects de cette activité (relatifs aux animaux, aux enfants et aux encadrants).

a) Données relatives à l'animal

- *Nombre de lapins sollicités pour l'activité*

Sur les 40 structures ayant indiqué utiliser des lapins dans leurs activités, 31 (soit 77,5%) ont renseigné la question relative au nombre de lapins présents au cours de l'activité. 7 structures (soit 22,6%) ne faisaient intervenir qu'un seul lapin tandis que les 24 autres (soit 77,4%) faisaient intervenir plusieurs lapins. Le premier cas de figure se retrouvait essentiellement lorsque l'activité se déroulait au sein même de l'établissement médico-social : soit le lapin appartenait à la structure et y résidait, soit il y était amené par un intervenant extérieur formé en zoothérapie.

Le nombre de lapins sollicités au cours de l'activité est une variable quantitative discrète, variant de 1 à 30 lapins, la médiane étant de 3. La distribution de cette variable peut être représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 83**.



Le nombre de lapins sollicités par une structure variait de 1 à 30 et la médiane était de 3 lapins.

Les lapins étaient en grand nombre (10, 12, 15, 20 voire 30) lorsqu'ils étaient dans des fermes et l'activité consistait surtout à leur prodiguer des soins.

Graphe 83 : Répartition du nombre de lapins sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey

- *Origines des lapins*

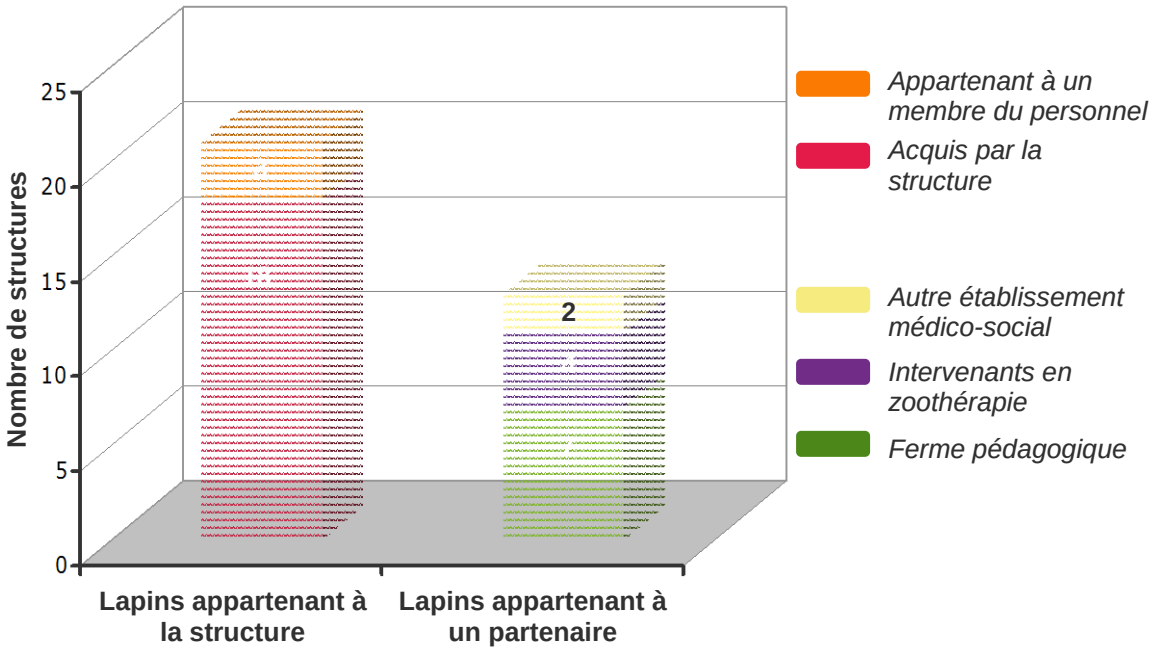
Sur les 40 structures, 34 (soit 85%) ont renseigné l'origine des lapins utilisés en précisant l'identité du détenteur ainsi que la modalité d'acquisition lorsque celle-ci était connue.

L'analyse des données a mis en évidence deux profils de lapins, selon qu'ils appartenaient à la structure sondée ou à un centre partenaire externe à la structure (**Graphe 84**) :

➔ Ainsi, pour 21 structures (soit 61,8%), les **lapins appartenaient à la structure médico-sociale sondée** ; nous avons inclus dans cette catégorie les cas où le lapin appartenait à un membre du personnel de la structure (3 cas rapportés).
Les structures avaient acquis ces lapins auprès de particuliers, d'élevages, d'animaleries, suite à un achat ou à un don ; les lapins étaient parfois nés au sein de la structure (certaines structures avaient leur propre élevage de lapins, notamment dans la ferme de la structure).

➔ Pour les 13 autres structures (soit 38,2%), les **lapins appartenaient à un centre partenaire externe**, sollicité par la structure pour mettre en place des activités auprès des enfants porteurs de TED. Ces partenaires étaient, par ordre décroissant de parution dans les réponses : des fermes pédagogiques (7 cas rapportés), des intervenants en zoothérapie, indépendants ou rattachés à une association (4 cas rapportés dont une seule association précisée, l'association « *Aninomade* ») ou des établissements médico-sociaux (2 cas rapportés).

En revanche, la différence observée entre ces deux catégories n'était pas significative[46].



Graphe 84 : Origine des lapins sollicités

- *Environnements dans lesquels évoluent les lapins*

Sur les 40 structures, 35 (soit 87,5%) ont renseigné les lieux de vie des lapins, au cours des activités et en dehors.

[46] Absence de différence significative d'après le test du Khi deux et avec un risque d'erreur de 5%

L'environnement était fonction de l'origine du lapin (*appartenant à la structure sondée ou à un partenaire*) et changeait selon que le lapin était en activité ou au repos :

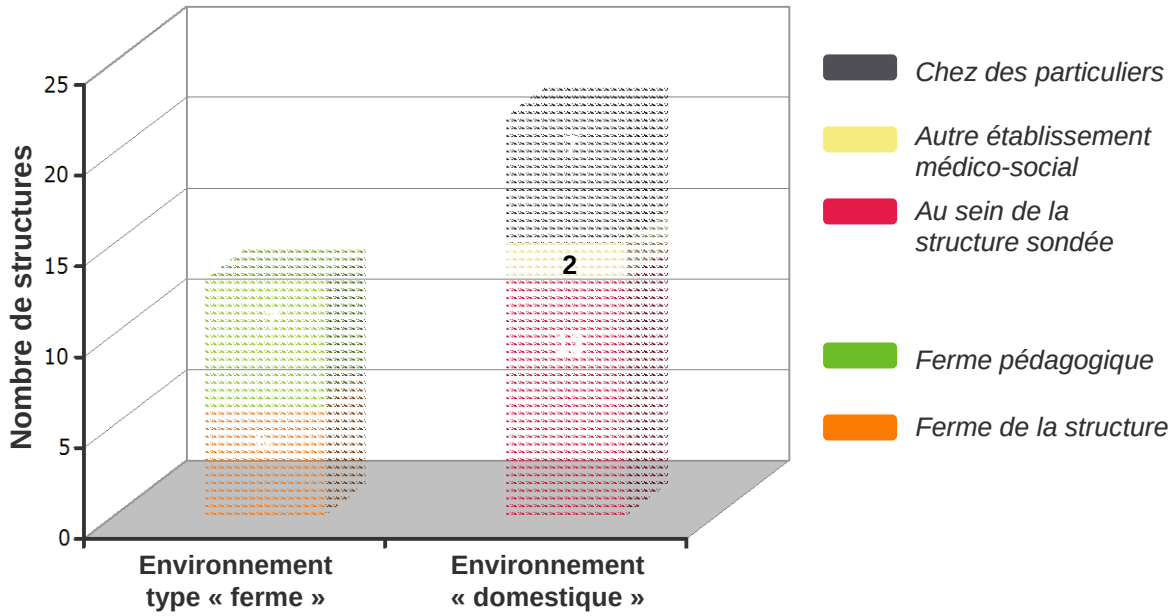
• **Lieu de vie des lapins** (en dehors des temps d'activité)

Nous avons distingué deux types d'environnement pour les lapins (**Graphe 85**) :

➔ Un **environnement type « ferme »** (13 cas rapportés):
Les lapins vivaient dans des clapiers, des enclos et avaient parfois accès à un parcours extérieur. Ce mode de vie se retrouvait dans les fermes pédagogiques (7 cas rapportés) ou les fermes appartenant à des structures (6 cas rapportés) et les lapins y vivaient à plusieurs, voire en grand nombre (jusqu'à 30 lapins) ;

➔ Un **environnement « domestique »** (22 cas rapportés):
Les lapins vivaient dans des cages au sein d'un établissement où cohabitaient des personnes, que ce soit dans des établissements médico-sociaux (15 cas rapportés) ou au domicile de particuliers (7 cas rapportés).

En revanche, la différence observée entre ces deux catégories n'était pas significative[47].



Graphe 85 : Lieux de vie des lapins

• **Lieu de l'activité**

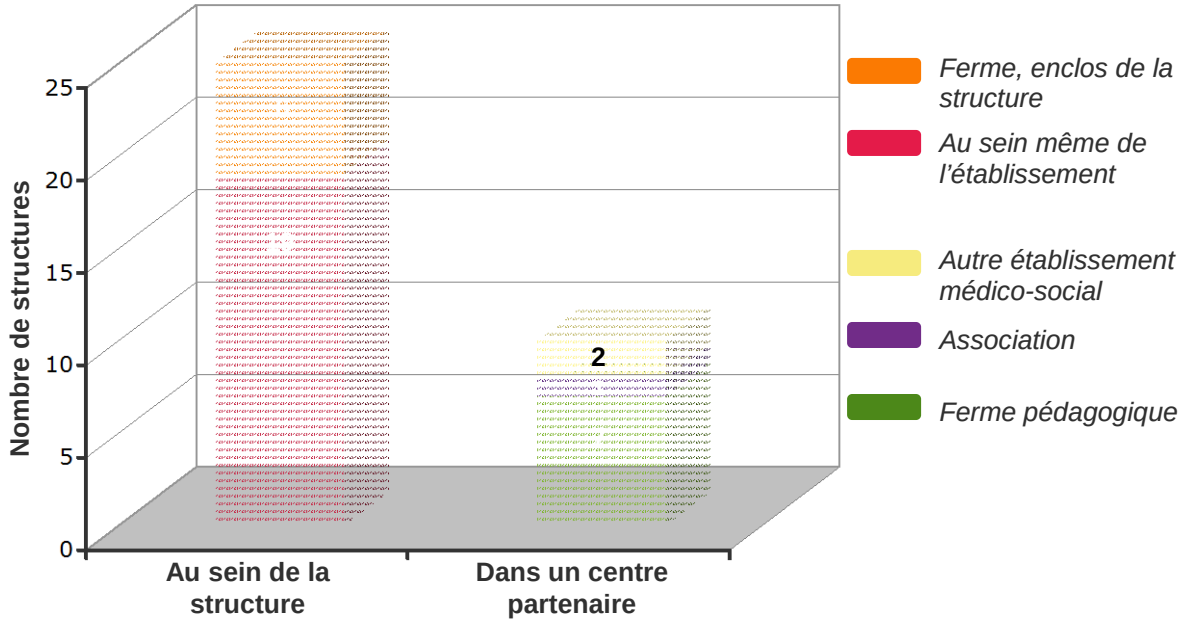
➔ **Dans la majorité des cas*** (pour 25 structures soit 71,4%), **l'activité se déroulait dans la structure médico-sociale sondée** : au sein même de l'établissement ou dans une structure rattachée (ferme de la structure, parc clôt…) (**Graphe 86**).

[47] Absence de différence significative d'après le test du Khi deux et avec un risque d'erreur de 5%

Elle se déroulait au sein même de l'établissement (19 cas rapportés) lorsque les lapins appartenaient à la structure et résidaient sur place, ou lorsqu'un partenaire extérieur se rendait sur place avec ses animaux pour animer l'activité (intervenant en zoothérapie).

Lorsque la structure disposait des infrastructures adéquates (ferme, enclos…) et de ses propres animaux, l'activité se déroulait sur le lieu de vie des lapins et c'étaient les enfants qui s'y déplaçaient (6 cas rapportés).

➔ Pour les 10 autres structures (soit 28,6% des cas), l'activité se déroulait en dehors de la structure médico-sociale sondée et les enfants se rendaient dans le centre partenaire sollicité pour l'activité : dans une ferme pédagogique (7 cas rapportés), un établissement médico-social partenaire (2 cas rapportés) ou une structure associative (1 cas rapporté) (**Graphe 86**).



Graphe 86 : Lieu d'intervention des lapins dans le cadre de l'activité

- *Intensité de sollicitation des lapins*

Fréquence de sollicitation des lapins

De même que pour les autres espèces, la confiance accordée aux réponses obtenues à cette question est limitée, dans la mesure où les répondants n'ont pas toujours fait la

distinction entre la fréquence à laquelle se déroulait l'activité pour les enfants de la structure et la fréquence à laquelle le lapin était sollicité.

En effet, dans les quelques cas où les lapins appartenaient à un centre partenaire (ferme pédagogique ou association de zoothérapie) on devine aisément que la sollicitation était journalière (tandis que la majorité des structures ont renseigné une fréquence hebdomadaire, fréquence à laquelle l'enfant suivait l'activité), ces centres établissant des partenariats avec de multiples structures. Il aurait été plus pertinent d'interroger directement les centres partenaires pour connaître cette information, mais cela n'était pas réalisable dans le cadre de cette étude.

Dans les quelques cas où les lapins appartenaient à la structure (la confiance est plus forte dans les réponses données), le rythme de sollicitation était quasi exclusivement journalier et la durée cumulée de sollicitation ne dépassait jamais 3 heures dans une même journée.

Durée de l'activité pour les lapins

La durée de chaque activité était variable selon les structures. Sur les 26 structures ayant renseigné cette information, la médiane était de 1 heure et la durée variait de 10 minutes à 2 heures. Cette durée était variable selon le type d'activité (soins aux lapins, séances individuelles avec le lapin…).

b) Données relatives aux enfants

- *Sélection des enfants participant à l'activité avec les lapins*

Sur les 40 structures, 32 (soit 80%) ont précisé le public d'enfants auquel était destinée l'activité avec le lapin (*tous ou certains*) ainsi que les critères de sélection lorsque l'activité ne s'adressait qu'à certains.

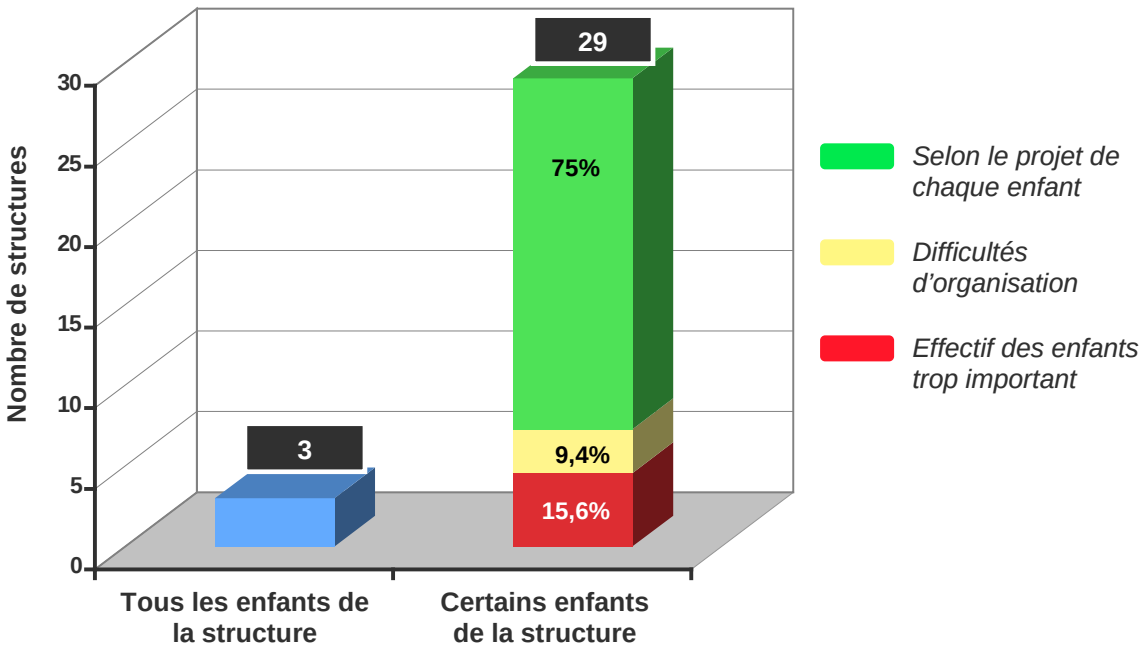
Parmi les répondants, 3 seulement mettaient en place l'activité avec le lapin pour tous les enfants de la structure tandis que **la majorité des répondants** (29 soit 90,6% des répondants) **ne la réservaient qu'à certains enfants pris en charge**. Les choix de cette sélection s'établissaient (**Graphe 87**) :

➔ **En priorité selon le projet propre à chaque enfant** : ainsi 22 répondants (soit 75,9%) ont affirmé faire intervenir le lapin auprès des enfants pour lesquels ce genre d'activité était adapté, voire indiqué ; ils tenaient notamment compte du degré d'autonomie, du niveau et des goûts des enfants.

Les autres raisons justifiant une sélection des enfants bénéficiant de l'activité étaient :

➔ Un effectif d'enfants trop important par rapport au nombre de lapins à disposition *(pour 4 structures)* ;

➔ Des difficultés d'organisation *(pour 3 structures)* : contraintes budgétaires, manque de personnel ou problème de gestion des emploi du temps.



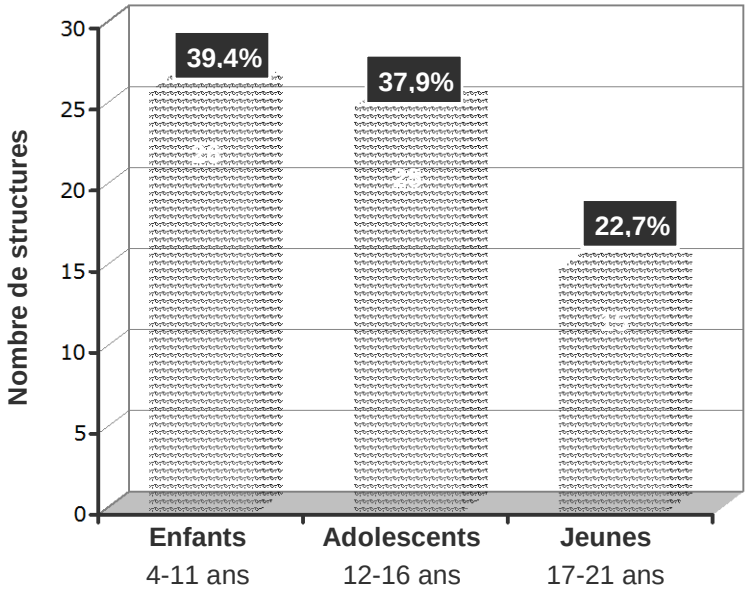
Graphe 87 : Sélection des enfants participant à l'activité avec les lapins et critères de sélection des enfants

- *Âge des enfants*

Sur les 40 structures, 31 (soit 77,5%) ont précisé l'âge des enfants participant à l'activité avec le lapin.

De même que pour les autres espèces et conformément au public ciblé par le questionnaire (*enfants et jeunes avec TED jusqu'à 21 ans),* l'ensemble des structures intervenaient auprès d'enfants et de jeunes dont l'âge variait de 4 à 21 ans.

Les 3 catégories d'âges telles que définies précédemment *(pour rappel : enfants de 4 à 11 ans, adolescents de 12 à 16 ans et jeunes de 17 à 21 ans)* étaient toutes concernées par les activités avec le lapin. Leur répartition est représentée dans le **Graphe 88**.



Graphe 88 : Répartition des enfants participant à l'activité avec les lapins par catégorie d'âges
Certaines structures intervenaient auprès de plusieurs catégories d'âges. Le pourcentage affiché correspond à la proportion de chaque catégorie d'âges parmi l'ensemble des catégories d'âges et donne une idée de l'exposition de chacune aux activités avec le lapin.

La différence entre les diverses catégories d'âges n'était pas significative[48] : il nous a ainsi semblé que les enfants, les adolescents et les jeunes étaient également concernés par les activités faisant intervenir le lapin. Néanmoins cette conclusion doit être considérée avec quelques réserves : une analyse précise et exacte nécessiterait de connaître la répartition des trois catégories d'âges parmi l'ensemble des répondants, donnée que nous n'avions malheureusement pas à disposition.

- *Nombre d'enfants présents au cours d'une séance*

Sur les 40 structures, 32 (soit 80%) ont précisé les modalités des séances avec le lapin (*séance en groupes ou séance individuelle*). Nous avons distingué 2 modalités dans l'organisation des séances avec le lapin :

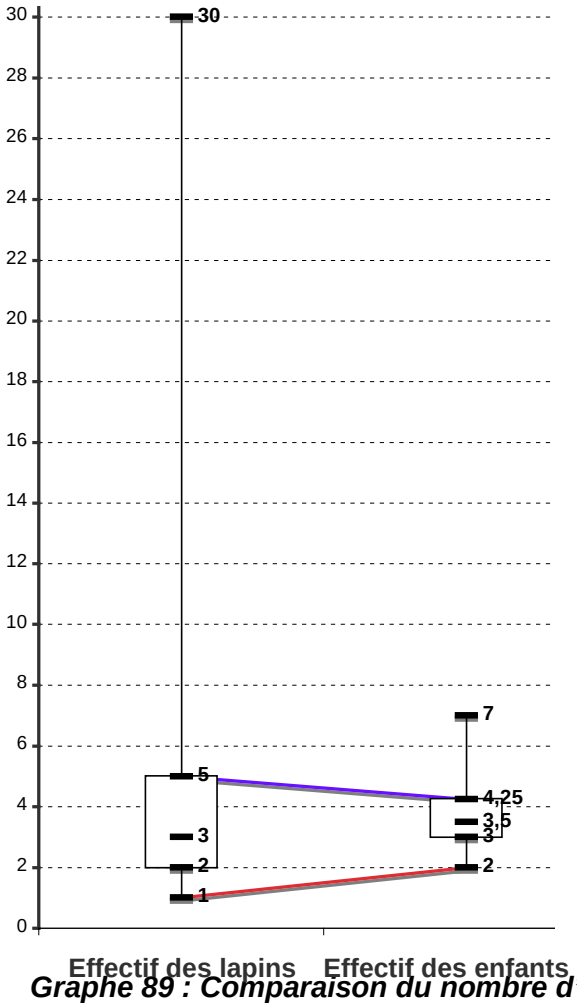
(1) Des **séances individuelles** *(19 réponses)*

(2) Des **séances en groupes** *(29 réponses)* : **Cette modalité était la plus couramment utilisée par les structures**[*].

[48] Absence de différence significative d'après le test du Khi deux et avec un risque d'erreur de 5%

Parmi les 29 structures ayant répondu mettre en place des séances en groupes, 27 ont précisé, comme demandé, la taille du groupe d'enfants. Ainsi, les groupes accueillaient de 2 à 7 enfants selon les structures, **la médiane étant proche de 4 enfants par groupe** (valeur entière arrondie à partir de la valeur exacte de la médiane, qui était de 3,5). Les trois quarts des groupes étaient constitués de moins de 5 enfants[49].

Il a par ailleurs été intéressant de comparer les effectifs des enfants et des lapins présents *(nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des lapins était connu et égal à 1)* tels que représentés dans le **Graphe 89** :



Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 2 effectifs (calcul du rapport effectif des enfants/effectif des lapins).

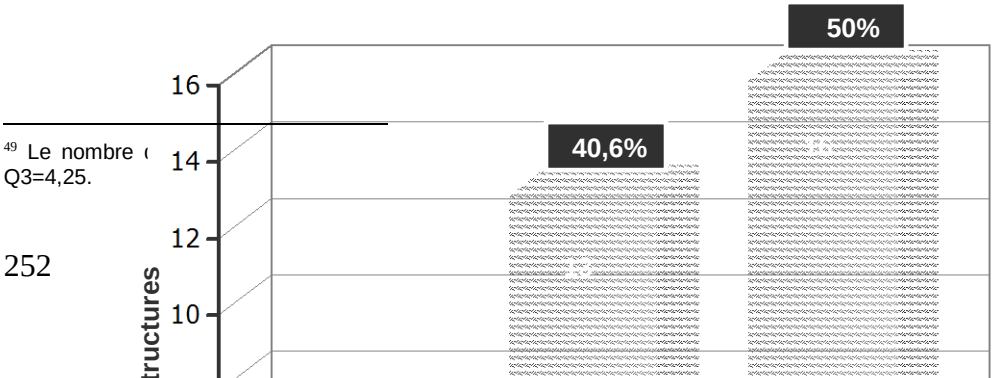
L'analyse suivante manque d'exactitude et de précision, mais donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

La comparaison était difficile. Il semblerait qu'en moyenne, le nombre d'enfants dans un groupe était légèrement supérieur au nombre de lapins, mais les effectifs étaient très comparables et le ratio effectif enfants / effectif lapins était proche de 1.

En revanche, dans les valeurs extrêmes supérieures, le nombre de lapins était très supérieur à l'effectif des enfants. Cette situation se retrouvait dans les activités se déroulant dans des fermes, où les lapins étaient plus nombreux.

Graphe 89 : Comparaison du nombre d'enfants et du nombre de lapins par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

La moitié des structures (16 structures) avaient recours aux deux modalités de séances avec le lapin (*séance en groupes et séance individuelle*) et alternaient en fonction des enfants et des objectifs de l'activité. 13 structures mettaient en place des séances en groupes uniquement et les 3 structures restantes, des séances individuelles uniquement (**Graphe 90**).



[49] Le nombre (tile de cette variable, Q3=4,25.

Graphe 90 : Modalités des séances d'activité avec le lapin

Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des répondants faisant intervenir le lapin.

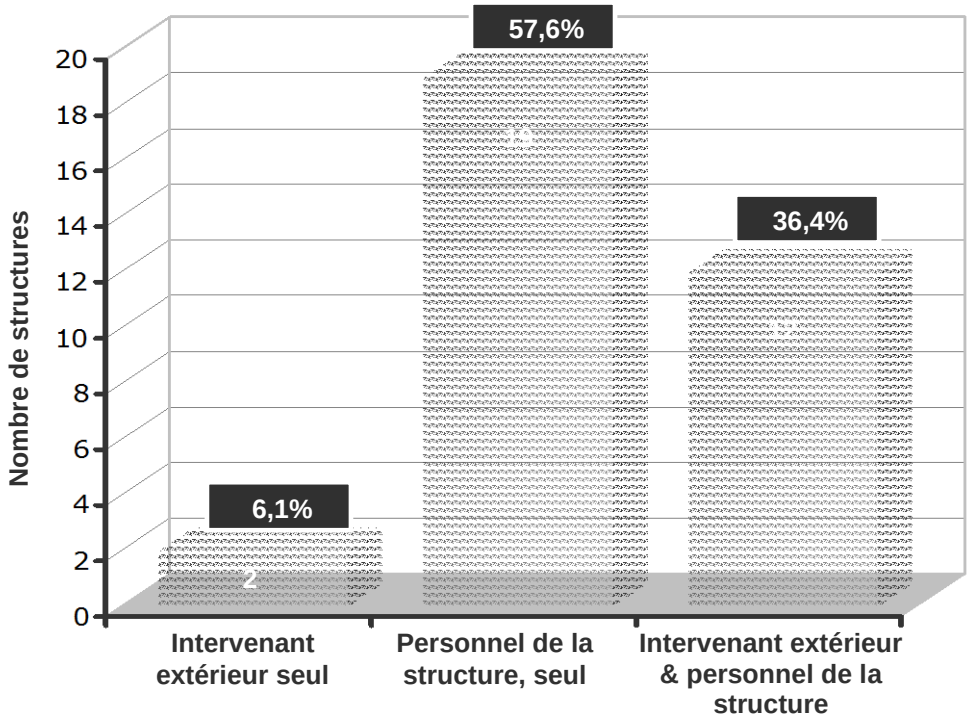
c) Données relatives aux encadrants

- *Statut et formation des encadrants*

Sur les 40 structures, 33 (soit 82,5%) ont renseigné le statut des encadrants de l'activité avec le lapin (*intervenant extérieur et/ou personnel de la structure*) et 31 (soit 77,5%) ont précisé leur fonction.

Ainsi, **dans la majorité des cas** (pour 19 structures soit 57,6% des cas), l'activité avec les lapins était encadrée **uniquement par le personnel de la structure médico-sociale.** Pour 12 structures (soit 36,4% des cas), l'activité était encadrée à la fois par un intervenant

extérieur et le personnel de la structure médico-sociale. Dans de très rares cas (pour 2 structures soit 6,1% des cas), l'activité se déroulait uniquement en présence d'un intervenant extérieur (**Graphe 91**).



Graphe 91 : Statut des encadrants de l'activité avec les lapins
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des répondants faisant intervenir le lapin.

En revanche, les effectifs n'ont pas été systématiquement précisés pour chaque catégorie d'encadrants *(personnel de la structure versus intervenant extérieur, profession de l'encadrant, formation de l'encadrant).* Ainsi l'analyse qui suit détaille les fonctions et les formations des encadrants, mais ne prétend en aucun cas faire une étude quantitative : elle se contente de décrire les diverses situations rencontrées sur le terrain :

• <u>*Concernant le personnel de la structure*</u>, détaillons les fonctions occupées par ceux auxquels l'encadrement de l'activité avec les lapins était confié :

Les **encadrants étaient majoritairement des éducateurs** (éducateurs spécialisés et éducateurs techniques) mais nous avons également retrouvé des psychomotriciens, des aides médico-psychologiques, des psychologues et des ergothérapeutes.

Comme dit précédemment, dans plus de la moitié des cas, le personnel de la structure encadrait l'activité sans l'aide d'un intervenant extérieur. C'était le cas lorsque les lapins appartenaient à la structure médico-sociale et que l'activité consistait principalement à prodiguer des soins (nourrir, caresser, nettoyer la cage, entretien de la ferme…), le lapin étant dans une cage au sein de l'établissement ou dans une ferme rattachée à la structure.

Certains éducateurs techniques avaient un savoir-faire dans le domaine agricole et usaient de cette compétence pour encadrer les enfants dans l'environnement de la ferme. D'autres encore avaient suivi une formation de sensibilisation dans le domaine de la médiation animale (mais formation non précisée). Enfin, dans la majorité des cas, les

intervenants de la structure n'étaient dotés d'aucune formation spécifique pour travailler avec les animaux et leur compétence reposait uniquement sur leurs expériences avec les animaux.

• *Concernant les intervenants extérieurs,* ceux-ci faisaient partie du personnel de la structure partenaire où se déroulait l'activité :

➔ Personnel de la ferme pédagogique ;

➔ Zoothérapeutes, indépendants ou travaillant au sein d'une association. Certains répondants ont précisé les formations suivies par ces intervenants :

- ✓ Formation de *l'Institut Française de Zoothérapie*
- ✓ Formation de *l'École Internationale de Zoothérapie* (dispensée et reconnue au Québec, Canada)
- ✓ Formation de l'AGATEA (*Institut de zoothérapie)*

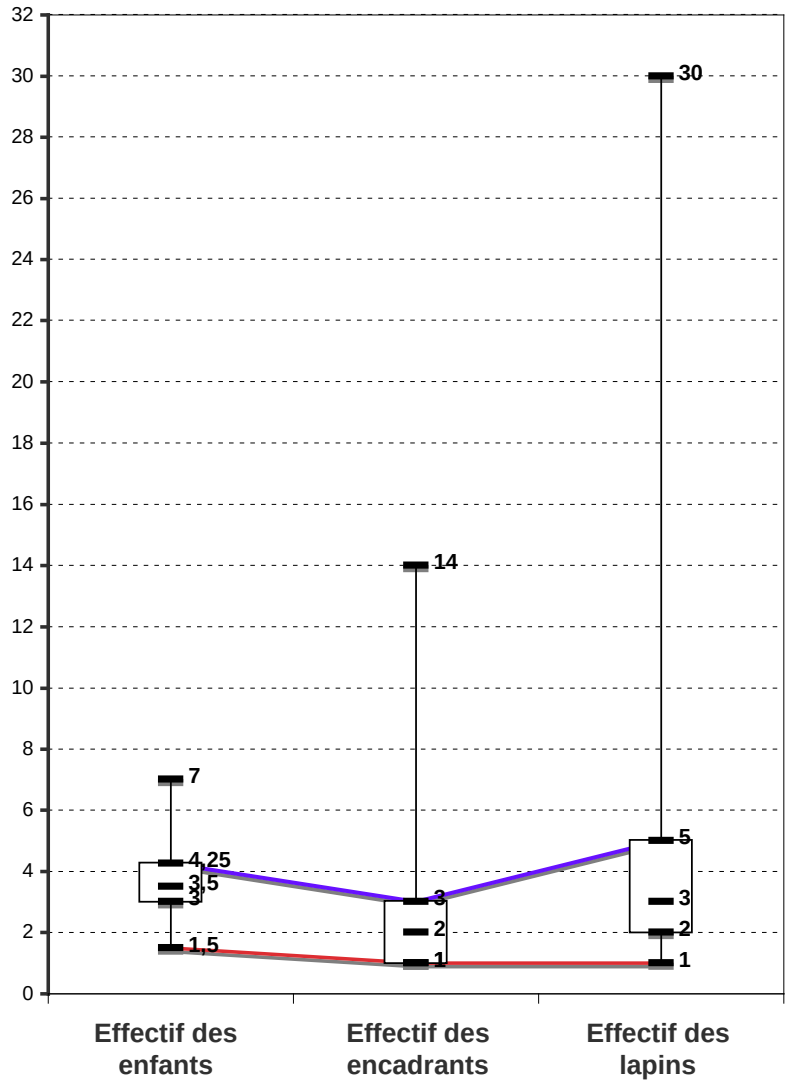
Quelques-uns de ces intervenants doublaient leur compétence et disposaient en outre d'une formation dans le domaine médico-social (ergothérapeute, éducateur technique…) ou avaient suivi une formation de sensibilisation au monde du handicap (et aux TED en particulier).

- *Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec les lapins*

Sur les 40 structures, 25 (soit 62,5%) ont précisé le nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec les lapins.

Il a surtout été intéressant de comparer cet effectif au nombre d'enfants et au nombre de lapins présents lors de l'activité (**Graphe 92**). Pour cela, nous nous sommes intéressés uniquement à la population ayant renseigné ces trois informations *(nombre d'encadrants, d'enfants et de lapins)*.

Ainsi, lorsque les enfants étaient en groupes, nous avons compté de 1 à 14 encadrants (membres du personnel de la structure et intervenants extérieurs confondus), ce nombre étant variable selon le nombre d'enfants présents et **la médiane étant de 2 encadrants par groupe** (pour rappel, la médiane du nombre d'enfants par groupe était de 3,5 et la médiane du nombre de lapins par groupe était de 3). Ainsi, **le nombre d'encadrants était inférieur au nombre d'enfants ainsi qu'au nombre de lapins présents lors de l'activité**.



Graphe 92 : Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et de lapins présents lors des activités en groupes, à l'aide d'un diagramme de Tukey

Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 3 effectifs (calcul du rapport effectif des encadrants/effectif des enfants et du rapport effectif des encadrants/effectif des lapins).

L'analyse suivante manque d'exactitude et de précision, mais donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons compté en général moins d'encadrants que d'enfants. Dans la majorité des cas, nous avons compté 1 à 2 encadrants de moins que le nombre d'enfants présents.
De même, nous avons compté en général moins d'encadrants que de lapins.

Nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des encadrants était connu et égal à 1.

d) Données relatives à l'activité

Les données relatives à l'activité ont été détaillées précédemment dans une approche globale des résultats, sans tenir compte de la spécificité propre à chaque espèce. Aussi avons-nous repris ici chacun des aspects de l'activité dans une approche spécifique, propre aux activités faisant intervenir le lapin. Certains points ont été moins détaillés, notamment lorsqu'ils avaient fait l'objet d'une analyse précise dans l'approche globale et que l'usage du lapin n'entraînait aucune spécificité et ne différait pas – ou très peu – de la situation générale.

- *Objectifs et bénéfices des activités*

Sur les 40 structures faisant intervenir le lapin, 28 (soit 70%) ont précisé les objectifs visés par l'activité pour les enfants et jeunes avec TED.

Les objectifs étaient souvent multiples et ajustés aux besoins de chaque enfant, selon le projet éducatif individualisé établi par l'équipe pluridisciplinaire de la structure médico-sociale. Nous avons repris les 6 items principaux d'objectifs, préalablement définis, qui étaient par ordre décroissant d'importance* (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 93**):

1) Bien être & valorisation de soi *(réponse donnée par la totalité des structures ayant répondu soit 28)*
2) Socialisation *(réponse donnée par la totalité des structures ayant répondu soit 28)*
3) Intégration du schéma corporel *(réponse donnée par 22 structures soit 78,6%)*
4) Éducatif *(réponse donnée par 3 structures soit 10,7%)*
5) Sensoriel *(réponse donnée par 3 structures soit 10,7%)*
6) Communication *(réponse donnée par 1 structure)*

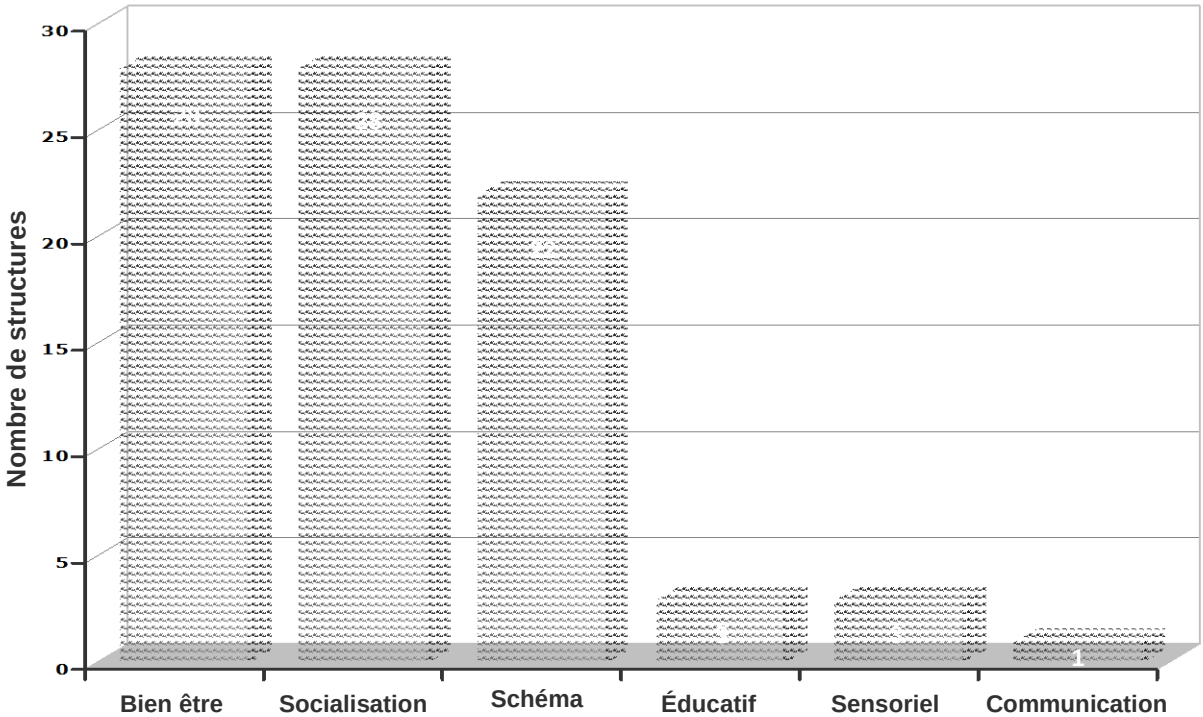
Ainsi, la **recherche du bien être de l'enfant** ainsi que **l'amélioration de ses capacités sociales** étaient systématiquement visées lors de la mise en place d'une activité avec le lapin. Par ailleurs, un travail sur l'intégration du schéma corporel était fréquemment associé à ces deux objectifs centraux.

Notons que 12 structures (soit 30%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence d'objectifs précis pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec le lapin).

Le **tableau 14** synthétise les objectifs des activités faisant intervenir le lapin, tels que définis par les structures (la question ayant été posée sous forme « fermée », les objectifs n'ont pas été systématiquement précisés par les répondants, aussi en avons-nous fait une description succincte).

Tabl. 14 : Bilan des divers objectifs de l'activité avec le lapin définis par les structures

DOMAINES	OBJECTIFS
BIEN ETRE & VALORISATION DE SOI	✓ Temps de loisir et de détente ✓ Apaisement induit par la présence animale (lors de « crise » notamment) ✓ Développement de la confiance (responsabilité pour certaines tâches)
SOCIALISATION	✓ Relation à l'animal et considération de l'animal par l'enfant ✓ Ouverture à la relation : prise de conscience de l'autre (animal mais aussi les accompagnateurs) ✓ Recherche de la relation : avec l'animal puis avec l'homme (accompagnateur notamment) ✓ Acceptation du partage de l'espace (activité en groupes)
INTEGRATION DU SCHEMA CORPOREL	✓ Travail sur le développement moteur, sur le tonus…
ÉDUCATIF	✓ Apprentissage des besoins et des soins primaires ✓ Maîtrise du comportement (geste, posture…) ✓ Responsabilisation
SENSORIEL	✓ Éveil des sens ✓ Découverte de nouvelles sensations (odeur, toucher…) ✓ Intégration sensorielle
COMMUNICATION	✓ Support de la communication : expression de soi facilitée, expression des émotions…



Graphe 93 : Objectifs de l'activité avec le lapin tels que définis par les structures

- *Contenu et déroulement de l'activité*

Sur les 40 structures, 25 (soit 62,5%) ont précisé en quoi consistait l'activité avec le ou les lapins et la manière dont se déroulaient les séances.

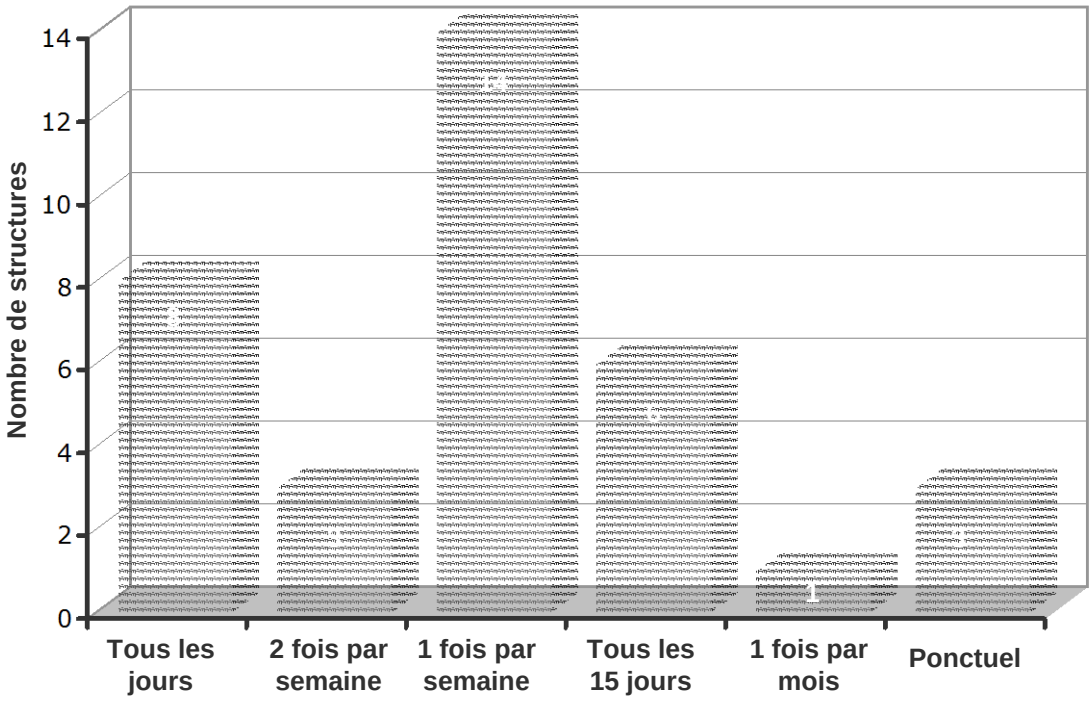
L'ensemble des activités étaient relativement semblables d'une structure à l'autre. Celles-ci consistaient principalement en une succession de tâches et d'occupations autour du lapin : nettoyage de la cage ou des clapiers, entretien des installations (constructions, aménagement…), observation des lapins, soins prodigués aux lapins (caresses, alimentation, abreuvement…)…

L'enfant participait à l'activité selon ses compétences et son désir. Ainsi pour certains, l'activité consistait simplement en la mise en présence du lapin : l'enfant apprenait à accepter la présence de l'animal et sa proximité, cette présence étant souvent moins envahissante que celle d'une personne. L'enfant apprenait par ailleurs à maîtriser ses gestes et ses postures et à les adapter à l'animal. Si l'enfant le désirait, il pouvait entrer en contact avec l'animal, l'aborder et lui prodiguer des soins. L'activité avec le lapin pouvait aussi être axée sur la dimension sensorielle en développant une approche tactile (caresser, porter, toucher les aliments…), olfactive ou gustative (l'enfant pouvait goûter les légumes avec lesquels les lapins sont nourris).

L'activité avec le lapin était également un support pour d'autres activités : certains répondants trouvaient en effet intéressant de s'appuyer sur des situations concrètes pour stimuler l'expression de l'enfant à travers différents supports (langage, arts plastiques…).

- *Fréquence de l'activité pour les enfants*

Sur les 40 structures, 35 (soit 87,5%) ont précisé la fréquence à laquelle l'activité avec le lapin était proposée aux enfants (**Graphe 94**).



Graphe 94 : Rythme de l'activité avec le lapin pour les enfants

Concernant la fréquence à laquelle les enfants participaient à l'activité avec le lapin, **un rythme hebdomadaire était majoritairement mis en place par les structures** (pour 14 structures, soit 40%).

Dans quelques cas, des rythmes plus rapprochés étaient mis en place (tous les jours pour 8 structures et 2 fois par semaine pour 3 autres structures) ; de tels rythmes étaient notamment instaurés lorsque les lapins étaient sur place et l'activité consistait surtout à leur prodiguer des soins (nourrir, panser…).

Dans d'autres structures, la fréquence de l'activité était plus faible (tous les 15 jours pour 6 structures, tous les mois pour 1 structure et activité parfois plus ponctuelle).

Enfin, parmi tous ces rythmes, 6 structures ont estimé une moyenne et ont précisé mettre en place une fréquence d'activité variable, adaptée à chaque enfant.

- *Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant*

Sur les 40 structures, 27 (soit 67,5%) ont précisé les modalités du suivi de l'activité faisant intervenir le lapin auprès des enfants avec TED.

Cette question a fait l'objet d'une étude détaillée lors de l'analyse globale des résultats et les activités avec le lapin ne présentaient aucune singularité : les modalités d'évaluation mises en place étaient identiques à celles décrites précédemment (observation informelle, grille d'évaluation, bilan clinique, réunions de synthèse interdisciplinaires, bilan annuel du PEI de l'enfant…). En outre, cette question ne pouvant faire l'objet d'une analyse quantitative, nous n'avons pas jugé nécessaire de détailler dans ce paragraphe chacune des modalités de suivi de l'activité avec le lapin, la répétition n'ayant aucun intérêt si elle ne montre aucune spécificité liée au choix de cette espèce.

- *Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec le lapin*

Sur les 40 structures, 20 (soit 50%) ont précisé les difficultés rencontrées dans la mise en place et le maintien de l'activité avec le ou les lapins.

3 structures (soit 15%) ont indiqué n'être confrontées à aucune difficulté. En revanche, la majorité des répondants (17 soit 85%) ont déclaré rencontrer des difficultés et en ont spécifié la teneur. Parmi les 7 limites identifiées et définies dans l'analyse globale, nous en avons retrouvé 5, qui étaient par ordre décroissant d'importance (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 95**) :

(1) Manque de moyens *(pour 10 structures soit 50%)*

(2) Manque de temps *(pour 9 structures soit 45%)*

(3) Difficultés présentées par la détention de lapins *(pour 7 structures soit 35%) :* difficulté à entretenir les installations notamment ;

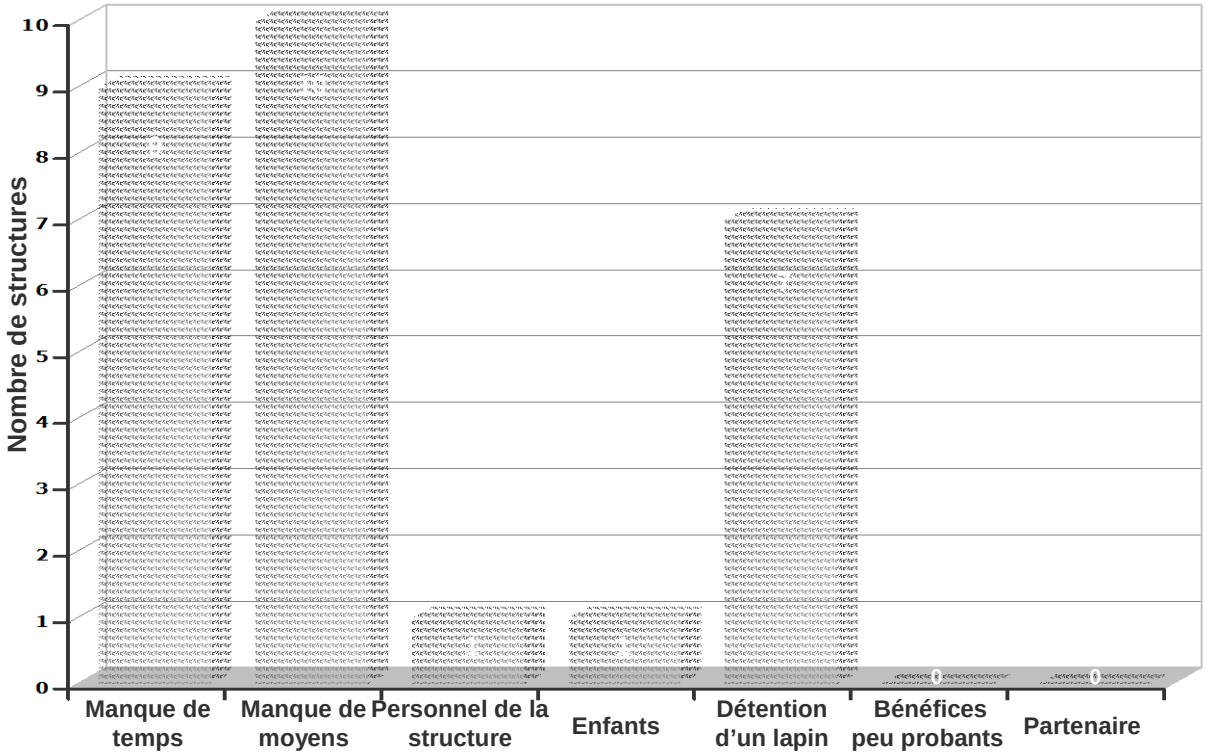
(4) Difficultés liées aux enfants *(pour 1 structure)* : manque d'adhésion à l'activité par les enfants notamment ;

(5) Difficultés liées au personnel de la structure *(pour 1 structure) :* manque de motivation.

Ainsi les difficultés rencontrées étaient majoritairement liées au budget et à l'organisation. L'entretien des lapins était une autre difficulté souvent rapportée et qui paradoxalement semblait plus préoccupante que pour les autres espèces : ce n'était pas tant l'entretien du lapin qui était contraignant ; au contraire, celui-ci étant relativement simple, les structures possédant leurs propres animaux avaient plutôt tendance à se tourner vers des petits animaux comme le lapin. Ainsi, par rapport aux structures faisant intervenir d'autres

espèces, les structures choisissant le lapin avaient davantage tendance à détenir leur propre animal et étaient alors plus exposées aux difficultés d'entretien (liées en majorité à l'entretien des installations de type ferme lorsque la structure accueillait divers animaux).

En revanche, aucune structure n'a rapporté l'absence de bénéfices pour les enfants participant à l'activité avec les lapins.



Graphe 95 : Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec le lapin

Enfin, notons que la moitié des structures (soit 20 structures) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence de difficultés rencontrées pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec le lapin). Par ailleurs, en l'absence de leur réponse, les conclusions précédentes doivent être considérées avec quelques réserves.

- *Avenir envisagé pour l'activité avec le lapin*

Sur les 40 structures, 27 (soit 67,5%) ont précisé l'avenir envisagé pour l'activité avec le lapin. La **majorité des structures souhaitaient maintenir, voire étendre cette activité** : 10 d'entre elles (soit 37%) souhaitaient poursuivre l'activité telle qu'elle était mise en place ; 13 (soit 48,1%) souhaitaient l'étendre pour d'autres enfants accueillis et 3 (soit 11,1%)

souhaitaient l'étendre en augmentant la fréquence des activités ou en les enrichissant (développement d'un travail avec d'autres animaux, développement des installations…)

Une structure seulement a indiqué vouloir arrêter l'activité avec le lapin. Cette volonté était justifiée par les difficultés de financement de l'activité associée au manque d'adhésion des enfants.

Notons toutefois que toutes les structures n'ont pas répondu à la question, ce qui pourrait rectifier notre interprétation.

3.3.6 Intervention des rongeurs auprès des enfants avec TED

Parmi les 232 structures faisant intervenir un animal auprès des enfants avec autisme et autres TED, 20 (soit 8,6%) ont indiqué avoir recours aux rongeurs. Nous avons décidé d'englober hamsters, cobayes, chinchillas, gerbilles et autres rongeurs indistinctement au sein d'un même groupe, les modalités des activités étant identiques d'une espèce de rongeur à l'autre. Elles étaient d'autre part très proches des activités avec les lapins, mais nous avons choisi de les traiter séparément, selon une logique dictée par la nomenclature zoologique : les rongeurs et les lagomorphes constituent en effet deux ordres bien distincts.

L'analyse qui suit propose de détailler chacun des aspects des activités avec les rongeurs (relatifs aux animaux, aux enfants et aux encadrants).

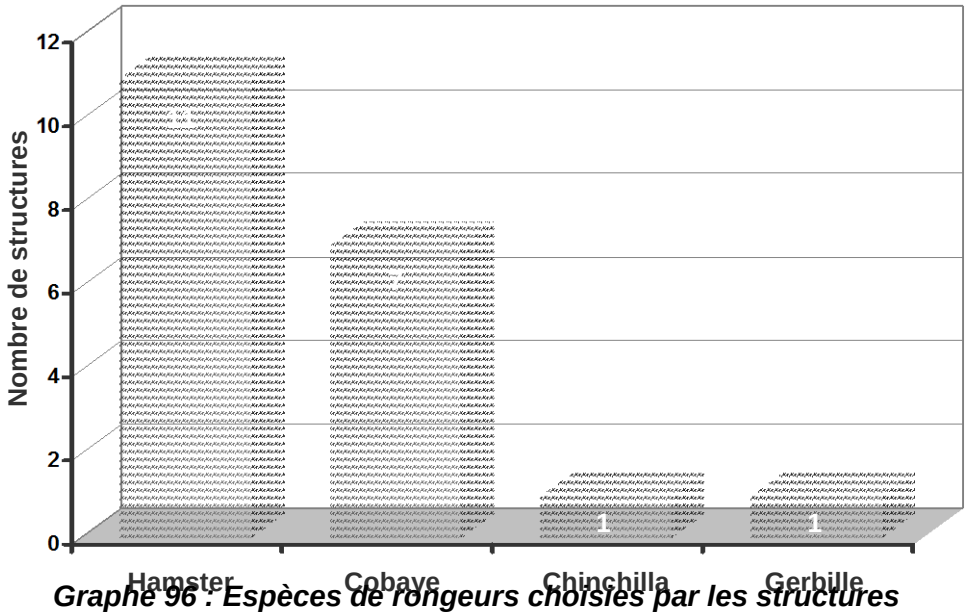
Précisons que le taux de réponses données par les structures faisant intervenir des rongeurs dans leurs activités a été particulièrement faible ; nous n'avons jamais obtenu plus de la moitié des réponses à chacune des questions posées. Ceci peut s'expliquer en partie par le fait que les structures utilisant des rongeurs avaient davantage tendance à combiner des activités faisant intervenir plusieurs espèces animales : les structures sollicitaient généralement déjà un animal et souhaitaient étendre le projet en faisant intervenir d'autres espèces, comme les rongeurs. Le questionnaire était par conséquent plus long à remplir pour ces structures, entraînant un taux d'abandon plus élevé.

En outre, il s'est avéré difficile de tirer des conclusions à partir de nos données et l'analyse réalisée a avant tout vocation à décrire les diverses situations du terrain ; les faibles effectifs de réponses ont rendu difficile toute extrapolation à partir de nos observations.

a) Données relatives à l'animal

- *Espèces et nombre de rongeurs sollicités pour l'activité*

Les structures utilisant les rongeurs dans leurs activités, n'ont pas opéré les mêmes choix d'espèces : plus de la moitié d'entre elles ont choisi le hamster (cas de 11 structures soit 55%), mais nous avons également retrouvé, par ordre décroissant d'importance : le cobaye (cas de 7 structures soit 35%), le chinchilla (pour 1 structure) et la gerbille (pour 1 structure) (**Graphe 96**).

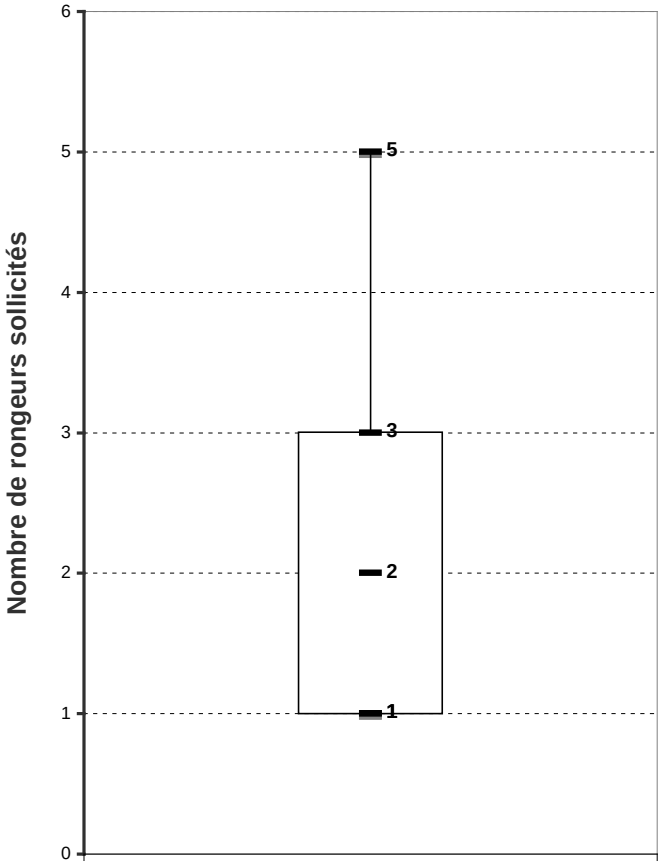


Graphe 96 : Espèces de rongeurs choisies par les structures

Considérons maintenant l'ensemble des rongeurs : Sur les 20 structures ayant indiqué utiliser des rongeurs dans leurs activités, 9 (soit 45%) ont renseigné la question relative au nombre de rongeurs présents au cours de l'activité :

Le tiers des structures (soit 3 structures) ne faisaient intervenir qu'un seul rongeur, tandis que les deux tiers restant (soit 6 structures) faisaient intervenir plusieurs rongeurs.

Le nombre de rongeurs sollicités au cours de l'activité est une variable quantitative discrète, variant de 1 à 5 rongeurs, la médiane étant de 2. La distribution de cette variable est représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 97**.



Le nombre de rongeurs sollicités par une structure variait de 1 à 5 et la médiane était de 2 rongeurs.

Graphe 97 : Répartition du nombre de rongeurs sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey

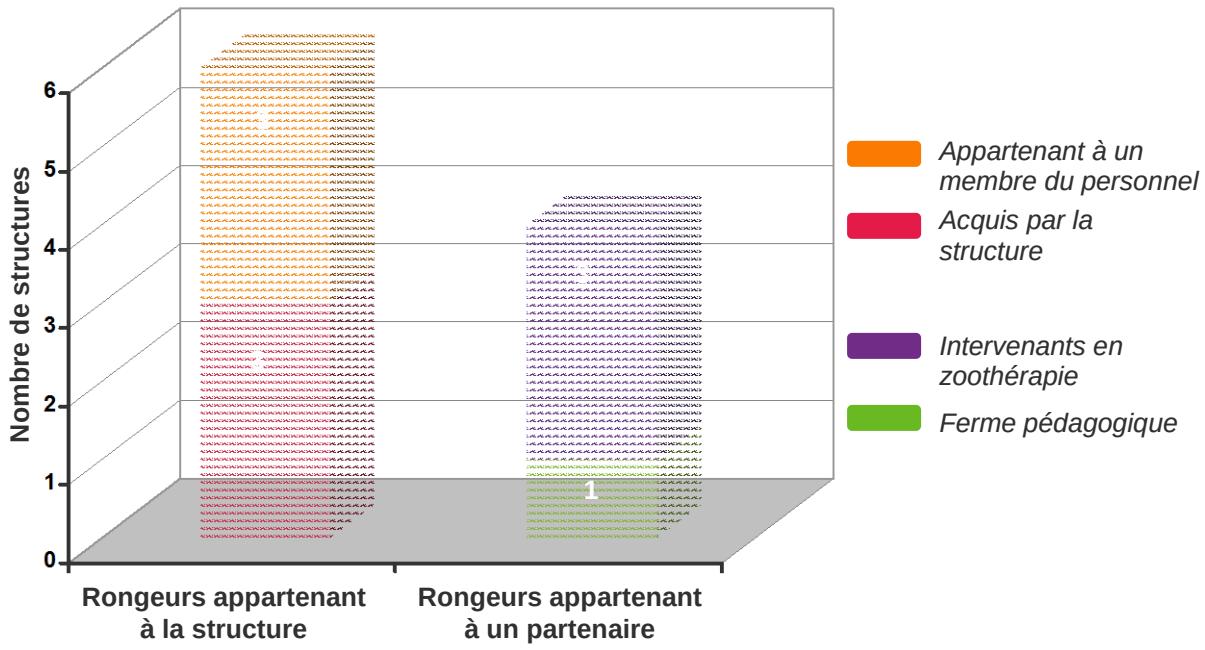
- *Origines des rongeurs*

Sur les 20 structures, la moitié (soit 10 structures) a renseigné l'origine des rongeurs utilisés en précisant l'identité du détenteur ainsi que la modalité d'acquisition lorsque celle-ci était connue.

L'analyse des données a mis en évidence deux profils de rongeurs, selon qu'ils appartenaient à la structure sondée ou à un centre partenaire externe à la structure (**Graphe 98**) :

➔ Ainsi, pour 6 structures (soit 60%), les **rongeurs appartenaient à la structure médico-sociale sondée** ; nous avons inclus dans cette catégorie les cas où les rongeurs appartenaient à un membre du personnel de la structure (3 cas rapportés). Les structures avaient acquis ces rongeurs auprès de particuliers, d'élevages…

➔ Pour les 4 autres structures (soit 40%), les **rongeurs appartenaient à un centre partenaire externe**, sollicité par la structure pour mettre en place des activités auprès des enfants porteurs de TED. Ces partenaires, lorsqu'ils ont été précisés, étaient des fermes pédagogiques ou des intervenants en zoothérapie (indépendants ou rattachés à une association, comme l'institut AGATEA).



Graphe 98 : Origine des rongeurs sollicités

- *Environnements dans lesquels évoluent les rongeurs*

Sur les 20 structures, la moitié (soit 10 structures) a renseigné les lieux de vie des rongeurs, au cours des activités et en dehors.

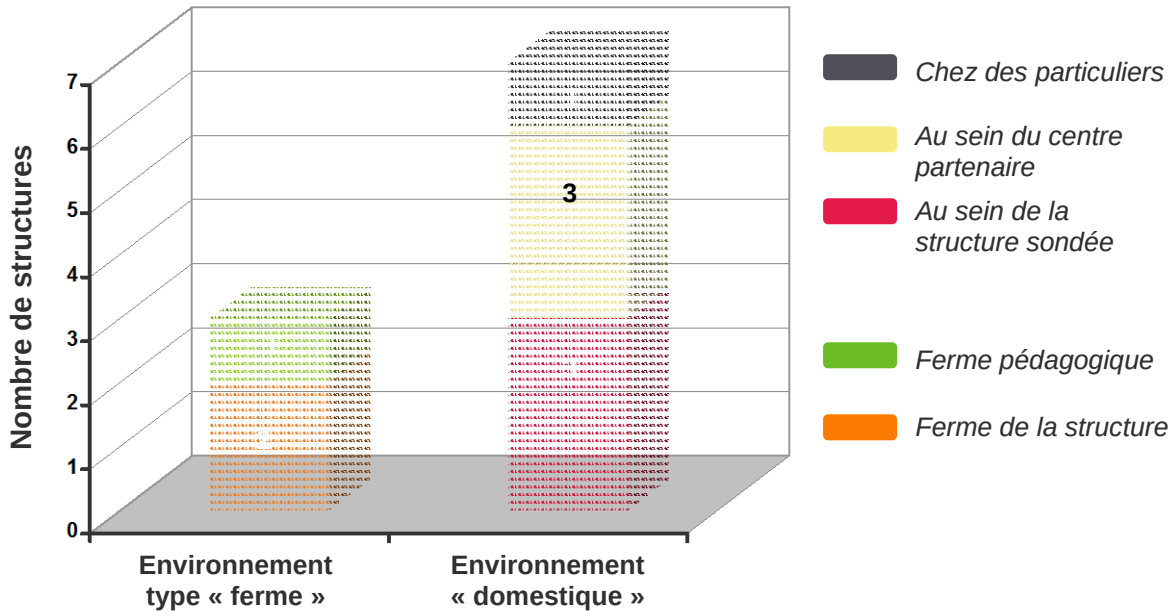
L'environnement était fonction de l'origine du rongeur (*appartenant à la structure sondée ou à un partenaire*) et changeait selon qu'il était en activité ou au repos :

• **Lieu de vie des rongeurs** (en dehors des temps d'activité)

De même que pour les lapins, nous avons distingué deux types d'environnement pour les rongeurs (**Graphe 99**) :

➔ Un **environnement type « ferme »** (3 cas rapportés):
Ce mode de vie se retrouvait dans les fermes pédagogiques (1 cas rapporté) ou les fermes appartenant à des structures (2 cas rapportés) ;

➔ Un **environnement « domestique »** (7 cas rapportés):
Les rongeurs vivaient dans des cages au sein d'un établissement où cohabitaient des personnes, que ce soit l'établissement médico-social (3 cas rapportés), le centre partenaire (3 cas rapportés) ou au domicile de particuliers (1 cas rapporté).



Graphe 99 : Lieux de vie des rongeurs

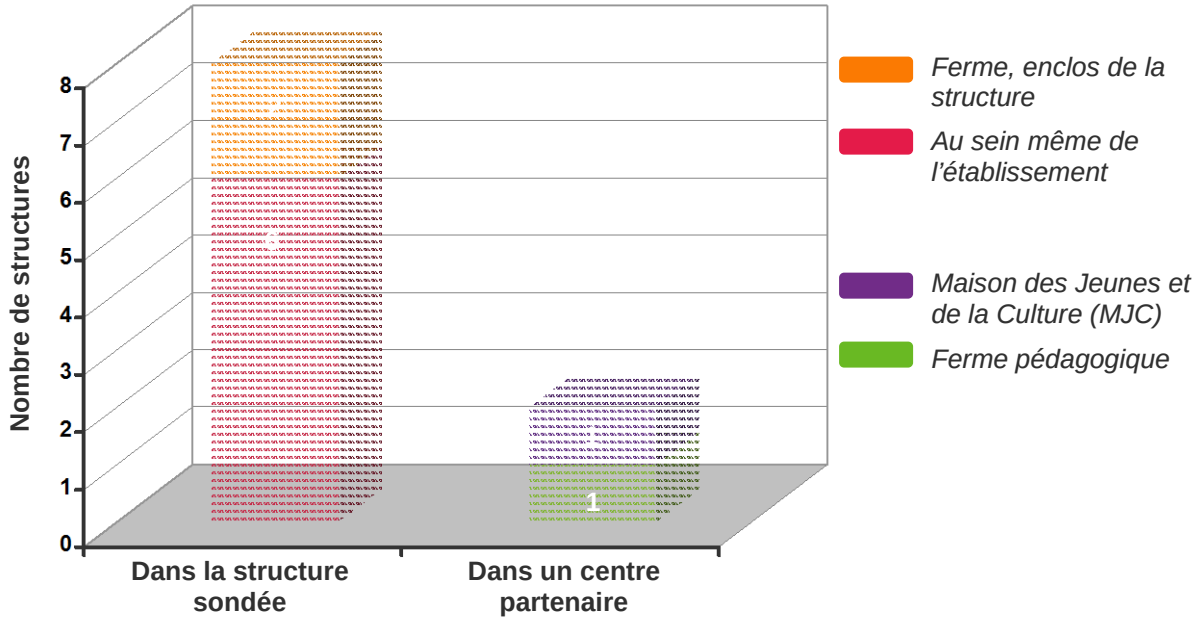
• **Lieu de l'activité**

➔ **Dans la majorité des cas** (pour 8 structures soit 80%), **l'activité se déroulait dans la structure médico-sociale sondée** : au sein même de l'établissement ou dans une structure rattachée (ferme de la structure, atelier extérieur, parc clôt…) (**Graphe 100**).

Elle se déroulait au sein même de l'établissement (6 cas rapportés) lorsque les rongeurs appartenaient à la structure et résidaient sur place, ou lorsqu'un partenaire extérieur se rendait sur place avec ses animaux pour animer l'activité (intervenant en zoothérapie).

Lorsque la structure disposait des infrastructures adéquates (ferme, enclos…) et de ses propres animaux, l'activité se déroulait sur le lieu de vie des rongeurs et c'étaient les enfants qui s'y déplaçaient (2 cas rapportés).

➔ Pour les 2 autres structures (soit 20% des cas), l'activité se déroulait en dehors de la structure médico-sociale sondée et les enfants se rendaient dans le centre partenaire sollicité pour l'activité : dans une ferme pédagogique (1 cas rapporté) ou dans une structure associative (1 cas rapporté : à la MJC, *Maison des Jeunes et de la Culture*) (**Graphe 100**).



Graphe 100 : Lieu d'intervention des rongeurs dans le cadre de l'activité

- *Éducation et formation reçues par les rongeurs*

Contrairement à d'autres espèces, la question relative à l'éducation spécifique des animaux (en vue de l'intervention auprès d'enfants avec TED) n'a pas été posée pour les rongeurs. Le concept d'éducation étant plus que limité – voire inexistant – chez les rongeurs, il ne nous avait pas paru pertinent d'aborder ce point dans le questionnaire. Néanmoins, deux structures ont précisé (à l'occasion de commentaires libres) mettre en place sur les rongeurs un travail initial, consistant en des manipulations précoces et répétées des rongeurs par l'homme. Nous ne pouvons pas parler d'*éducation* des rongeurs et il s'agissait bien plus d'un travail d'habituation et de conditionnement des rongeurs. Ce travail méritait toutefois notre attention en ce qu'il révélait une préoccupation réelle de la structure à optimiser le bon déroulement de l'activité par l'adaptation de l'animal au public des enfants porteurs de TED.

- *Intensité de sollicitation des rongeurs*

Fréquence de sollicitation des rongeurs

De même que pour les autres espèces, la confiance accordée aux réponses obtenues à cette question était limitée, dans la mesure où les répondants n'ont pas toujours fait la distinction entre la fréquence à laquelle se déroulait l'activité pour les enfants de la structure et la fréquence à laquelle le rongeur était sollicité.

En effet, dans les quelques cas où les rongeurs appartenaient à un centre partenaire (ferme pédagogique ou association de zoothérapie), on devine aisément que la sollicitation était journalière (tandis que la majorité des structures ont renseigné une fréquence hebdomadaire, fréquence à laquelle l'enfant suivait l'activité), ces centres établissant des partenariats avec de multiples structures. Il aurait été plus pertinent d'interroger directement les centres partenaires pour connaître cette information, mais cela n'était pas réalisable dans le cadre de cette étude.

Dans les quelques cas où les rongeurs appartenaient à la structure (la confiance était plus forte dans les réponses données), le rythme de sollicitation était quasi exclusivement journalier ; une structure a précisé respecter un temps de repos pour les rongeurs (temps où ils n'étaient pas sollicités, ni même en contact avec les enfants).

Durée de l'activité pour les rongeurs

La durée de chaque activité était variable selon les structures. Sur les 7 structures ayant renseigné cette information, la médiane était de 45 minutes et la durée variait de 15 minutes à 2 heures. Cette durée était variable selon le type d'activité.

b) Données relatives aux enfants

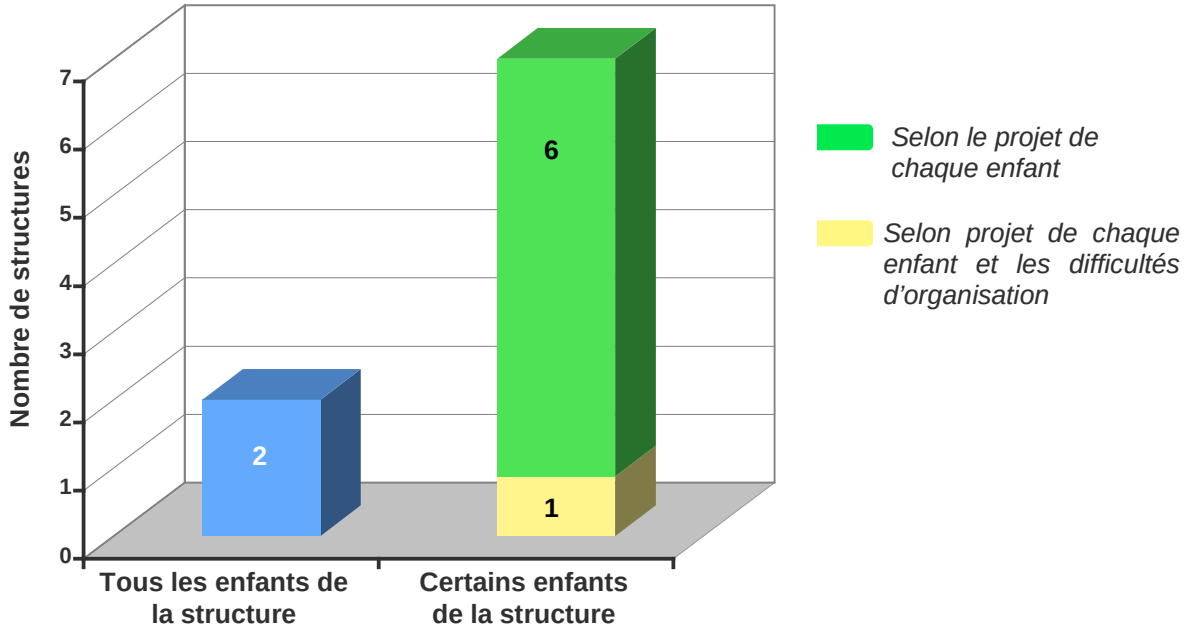
- *Sélection des enfants participant à l'activité avec les rongeurs*

Sur les 20 structures, 9 (soit 45%) ont précisé le public d'enfants auquel était destinée l'activité avec les rongeurs (*tous ou certains*) ainsi que les critères de sélection lorsque l'activité ne s'adressait qu'à certains.

Parmi les répondants, 2 mettaient en place l'activité avec les rongeurs pour tous les enfants de la structure tandis que la majorité des répondants (7 soit 77,8% des répondants) ne la réservaient qu'à certains enfants pris en charge. Les choix de cette sélection s'établissaient (**Graphe 101**) :

➔ **Systématiquement selon le projet propre à chaque enfant** : ainsi la totalité des répondants (soit 7 structures) ont affirmé faire intervenir les rongeurs auprès des enfants pour lesquels ce genre d'activité était adapté, voire indiqué ; ils tenaient notamment compte du degré d'autonomie, du niveau et des goûts des enfants.

➔ Selon les possibilités d'organisation, de gestion des emplois du temps *(pour 1 structure).*



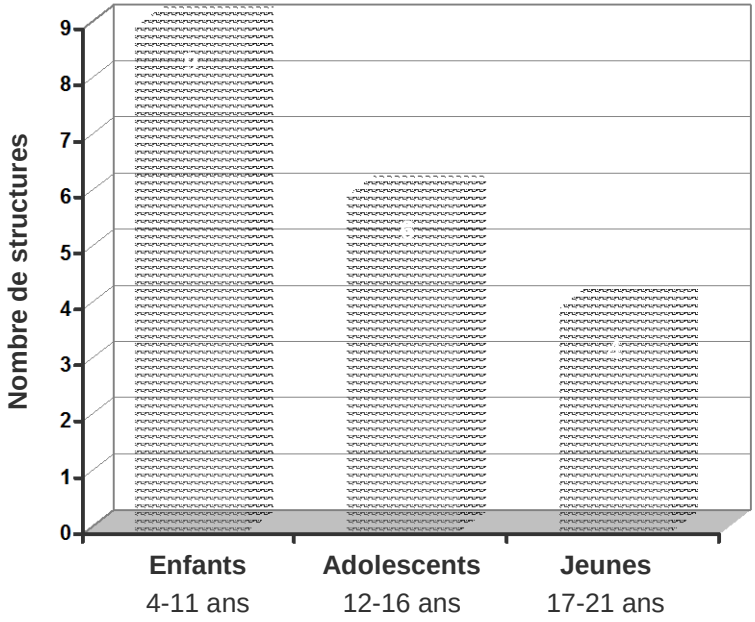
Graphe 101 : Sélection des enfants participant à l'activité avec les rongeurs et critères de sélection des enfants

- *Âge des enfants*

Sur les 20 structures, 9 (soit 45%) ont précisé l'âge des enfants participant à l'activité avec les rongeurs.

De même que pour les autres espèces et conformément au public ciblé par le questionnaire (*enfants et jeunes avec TED jusqu'à 21 ans),* l'ensemble des structures intervenaient auprès d'enfants et de jeunes dont l'âge variait de 4 à 21 ans.

Les 3 catégories d'âges telles que définies précédemment *(pour rappel : enfants de 4 à 11 ans, adolescents de 12 à 16 ans et jeunes de 17 à 21 ans)* étaient toutes concernées par les activités avec les rongeurs (**Graphe 102**). Les effectifs pour chaque catégorie étaient en revanche trop faibles pour permettre une comparaison objective des effectifs.



Graphe 102 : Répartition des enfants participant à l'activité avec les rongeurs par catégorie d'âges

- *Nombre d'enfants présents au cours d'une séance*

Sur les 20 structures, 9 (soit 45%) ont précisé les modalités des séances avec les rongeurs (*séance en groupes ou séance individuelle*).

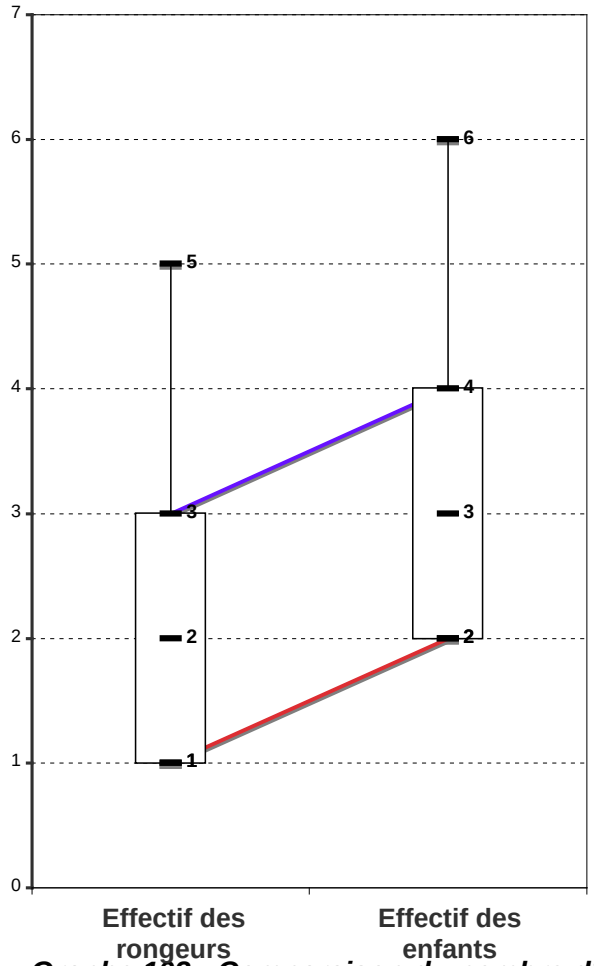
Nous avons distingué 2 modalités dans l'organisation des séances avec les rongeurs, sans que l'une soit prépondérante sur l'autre[50] :

(1) Des **séances individuelles** *(5 réponses)*

(2) Des **séances en groupes** *(8 réponses)* :

Sur les 8 structures ayant répondu mettre en place des séances en groupes, toutes ont précisé, comme demandé, la taille du groupe d'enfants. Ainsi, les groupes accueillaient de 2 à 6 enfants selon les structures, **la médiane étant de 3 enfants par groupe**. Les trois quarts des groupes étaient constitués de moins de 4 enfants[51].

Il a par ailleurs été intéressant de comparer les effectifs des enfants et des rongeurs présents *(nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des rongeurs était connu et égal à 1),* tels que représentés dans le **Graphe 103**.



Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 2 effectifs (calcul du rapport effectif des enfants / effectif des rongeurs).

L'analyse réalisée manque d'exactitude et de précision, mais donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons compté en général moins de rongeurs que d'enfants, bien que la répartition des effectifs était très semblable ; nous avons grossièrement estimé qu'il y avait 1 rongeur de moins que d'enfants présents.

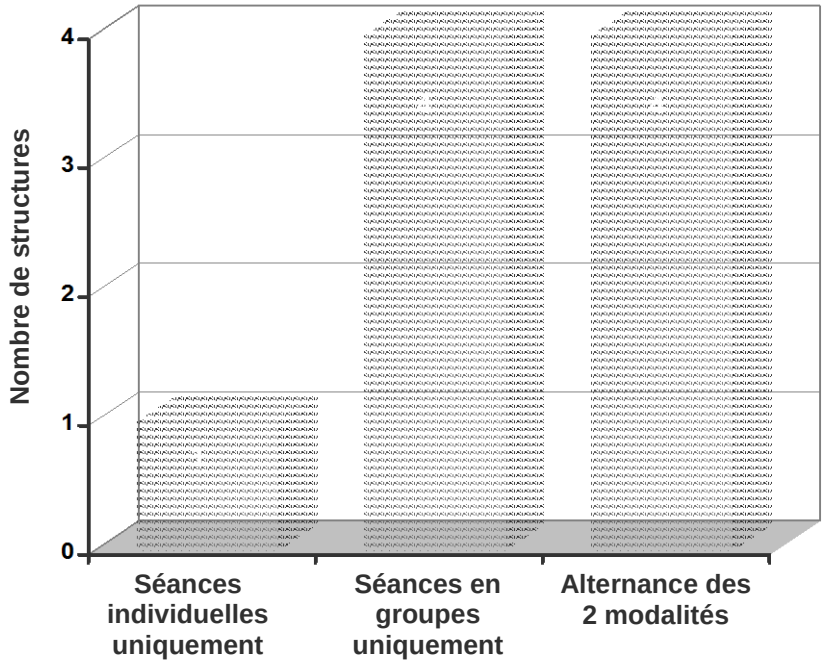
Il s'agit néanmoins d'une moyenne qui ne tient pas compte de la distinction entre les différents types d'activité.

Graphe 103 : Comparaison du nombre d'enfants et du nombre de rongeurs par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

4 structures avaient recours aux deux modalités de séances avec les rongeurs (*séance en groupes et séance individuelle*) et alternaient en fonction des enfants et des objectifs de

[50] Absence de différence significative d'après le test du Khi deux et avec un risque d'erreur de 5%
[51] Le nombre d'enfants par groupe est une variable quantitative continue. Soit Q3, le troisième Quartile de cette variable, Q3=4.

l'activité. 4 structures mettaient en place des séances en groupes uniquement et la structure restante, des séances individuelles uniquement (**Graphe 104**).



Graphe 104 : Modalités des séances d'activité avec les rongeurs

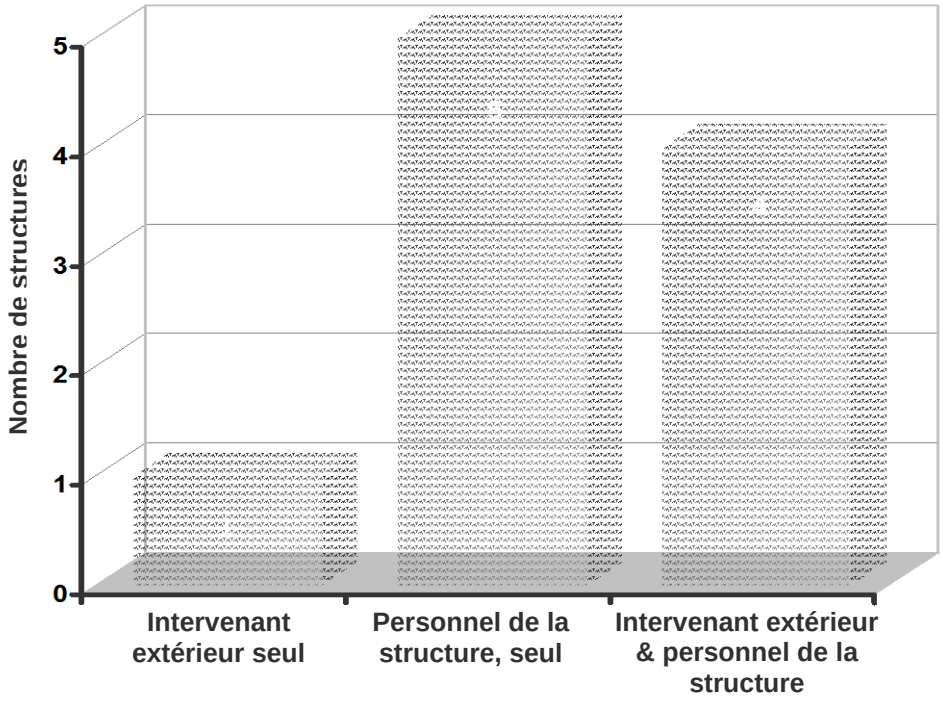
c) Données relatives aux encadrants

- *Statut et formation des encadrants*

Sur les 20 structures, la moitié (soit 10 structures) ont renseigné le statut des encadrants de l'activité avec les rongeurs (*intervenant extérieur et/ou personnel de la structure*) et 9 ont précisé leur fonction.

Ainsi, dans la moitié des cas (pour 10 structures), l'activité avec les rongeurs était encadrée uniquement par le personnel de la structure médico-sociale. Pour 4 structures (soit 40% des cas), l'activité était encadrée à la fois par un intervenant extérieur et le personnel de la structure médico-sociale. Dans un cas seulement, l'activité se déroulait uniquement en présence d'un intervenant extérieur (**Graphe 105**).

Les effectifs pour chaque catégorie étaient en revanche trop faibles pour permettre une comparaison objective.



Graphe 105 : Statut des encadrants de l'activité avec les rongeurs

En revanche les effectifs n'ont pas été systématiquement précisés pour chaque catégorie d'encadrants *(personnel de la structure versus intervenant extérieur, profession de l'encadrant, formation de l'encadrant).* Ainsi l'analyse qui suit détaille les fonctions et les formations des encadrants, mais ne prétend en aucun cas faire une étude quantitative : elle se contente de décrire les diverses situations rencontrées sur le terrain :

• *Concernant le personnel de la structure*, détaillons les fonctions occupées par ceux auxquels l'encadrement de l'activité avec les rongeurs était confié :

Les **encadrants étaient majoritairement des éducateurs** (éducateurs spécialisés, éducateurs jeunes enfants) mais nous avons également retrouvé des psychomotriciens, des aides médico-psychologiques et des ergothérapeutes.

Comme dit précédemment, dans la moitié des cas, le personnel de la structure encadrait l'activité sans l'aide d'un intervenant extérieur. C'était une situation fréquente lorsque les rongeurs appartenaient à la structure médico-sociale (sur les 6 structures dans ce cas, seulement une faisait appel à un intervenant externe). Par ailleurs, 3 de ces structures ont précisé que l'un des professionnels encadrants avait suivi une formation dans le domaine de la médiation animale : formation dispensée par l'institut AGATEA pour un, par l'*Institut Française de Zoothérapie* pour un autre et non précisée dans le dernier cas.

Enfin, certains intervenants de la structure n'étaient dotés d'aucune formation spécifique pour travailler avec les rongeurs et leur compétence reposait uniquement sur leurs expériences avec les rongeurs.

• *Concernant les intervenants extérieurs,* ceux-ci faisaient partie du personnel de la structure partenaire où se déroulait l'activité :

➔ Personnel de la ferme pédagogique (*pour 1 structure*) ;

➔ Zoothérapeutes, indépendants ou travaillant au sein d'une association. Certains répondants ont précisé les formations suivies par ces intervenants :

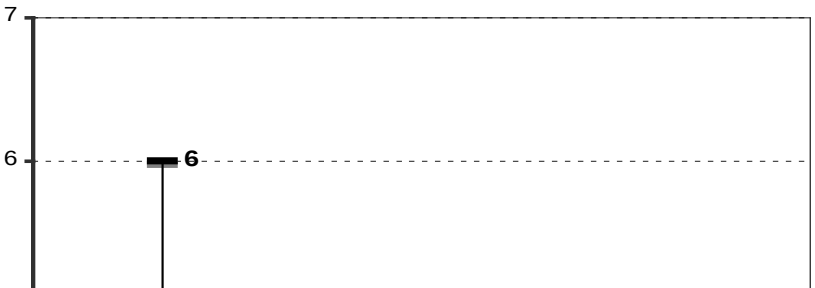
- ✓ Formation de *l'Institut Française de Zoothérapie*
- ✓ Formation de *l'École Internationale de Zoothérapie* (dispensée et reconnue au Québec, Canada)
- ✓ Formation de l'AGATEA (*Institut de zoothérapie)*

- *Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec les rongeurs*

Sur les 20 structures, 8 (soit 40%) ont précisé le nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec les rongeurs.

Il a surtout été intéressant de comparer cet effectif au nombre d'enfants et au nombre de rongeurs présents lors de l'activité (**Graphe 106**). Pour cela, nous nous sommes intéressés uniquement à la population ayant renseigné ces trois informations *(nombre d'encadrants, d'enfants et de rongeurs)*.

Ainsi, lorsque les enfants étaient en groupes, nous avons compté de 1 à 4 encadrants (membres du personnel de la structure et intervenants extérieurs confondus), ce nombre étant variable selon le nombre d'enfants présents et **la médiane étant de 1,5 encadrants par groupe** (pour rappel, la médiane du nombre d'enfants par groupe était de 3 et la médiane du nombre de rongeurs par groupe était de 2). Ainsi, **le nombre d'encadrants était inférieur au nombre d'enfants ainsi qu'au nombre de rongeurs présents lors de l'activité**.



Graphe 106 : Comparaison du nombre d'encadrants, d'enfants et de rongeurs présents lors des activités en groupes, à l'aide d'un diagramme de Tukey

Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 3 effectifs (calcul du rapport effectif des encadrants/effectif des enfants et du rapport effectif des encadrants/effectif des rongeurs).

L'analyse suivante manque d'exactitude et de précision, mais donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons compté en général moins d'encadrants que d'enfants. Dans la majorité des cas, nous avons compté 1 à 2 encadrants de moins que le nombre d'enfants présents, ou encore 1 encadrant pour 2 enfants.
De même, nous avons compté en général moins d'encadrants que de rongeurs, mais les effectifs étaient très proches, tendant à un ratio de 1 encadrant pour 1 rongeur.

Nous avons exclu les cas de séances individuelles où le rapport effectif des enfants / effectif des encadrants était connu et égal à 1.

d) Données relatives à l'activité

Les données relatives à l'activité ont été détaillées précédemment dans une approche globale des résultats, sans tenir compte de la spécificité propre à chaque espèce. Aussi avons-nous repris ici chacun des aspects de l'activité dans une approche spécifique, propre aux activités faisant intervenir les rongeurs. Certains points ont été moins détaillés, notamment lorsqu'ils avaient fait l'objet d'une analyse précise dans l'approche globale et que l'usage des rongeurs n'entraînait aucune spécificité et ne différait pas – ou très peu – de la situation générale.

- *Objectifs et bénéfices des activités*

Sur les 20 structures faisant intervenir les rongeurs, 9 (soit 45%) ont précisé les objectifs visés par l'activité pour les enfants et jeunes avec TED.

Les objectifs étaient souvent multiples et ajustés aux besoins de chaque enfant, selon le projet éducatif individualisé établi par l'équipe pluridisciplinaire de la structure médico-sociale. Parmi les 6 objectifs identifiés et définis dans l'analyse globale, nous en avons retrouvé 4, qui étaient par ordre décroissant d'importance (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 107**) :

1) Bien être & valorisation de soi *(réponse donnée par la totalité des structures ayant répondu soit 9)*
2) Socialisation *(réponse donnée par la totalité des structures ayant répondu soit 9)*
3) Intégration du schéma corporel *(réponse donnée par 7 structures soit 77,8%)*
4) Sensoriel *(réponse donnée par 2 structures soit 22,2%)*

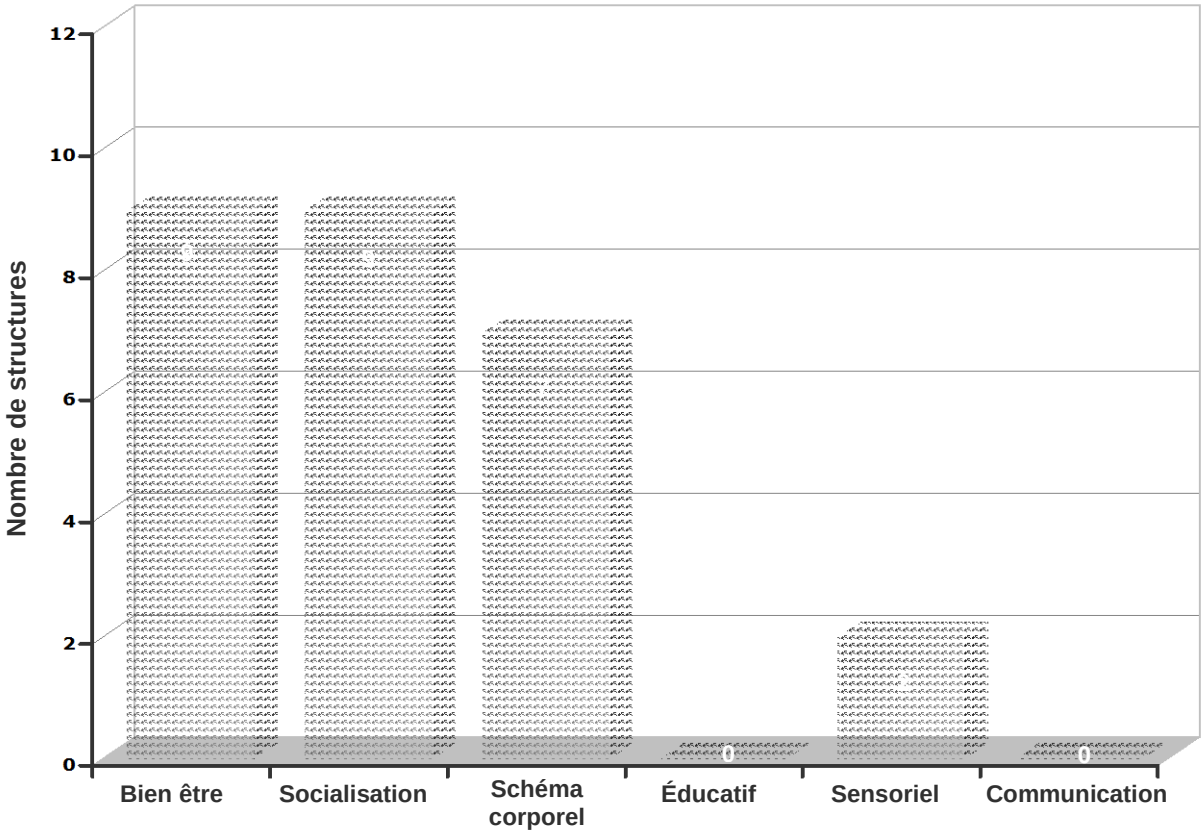
Ainsi, la **recherche du bien être de l'enfant** ainsi que **l'amélioration de ses capacités sociales** étaient systématiquement visées lors de la mise en place d'une activité avec les rongeurs. Par ailleurs, un travail sur l'intégration du schéma corporel était fréquemment associé à ces deux objectifs centraux (pour 77,8% des répondants) et quelques structures visaient au travers de ces activités un développement de la sensorialité. En revanche, aucune structure n'a mentionné d'objectifs relatifs à la dimension éducative ou au travail de la communication.

Notons que 11 structures (soit 55%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence d'objectifs précis pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec les rongeurs).

Le **tableau 15** synthétise les objectifs des activités faisant intervenir les rongeurs, tels que définis par les structures (la question ayant été posée sous forme fermée, les objectifs n'ont pas été systématiquement précisés par les répondants, aussi en avons-nous fait une description succincte) :

Tabl. 15 : Bilan des divers objectifs de l'activité avec les rongeurs définis par les structures

DOMAINES	OBJECTIFS
BIEN ETRE & VALORISATION DE SOI	✓ Temps de loisir et de détente ✓ Développement de la confiance
SOCIALISATION	✓ Relation à l'animal et considération de l'animal par l'enfant ✓ Ouverture à la relation : prise de conscience de l'autre (animal mais aussi les accompagnateurs) ✓ Recherche de la relation : avec l'animal puis avec l'homme (accompagnateur notamment) ✓ Acceptation du partage de l'espace (activité en groupes)
INTEGRATION DU SCHEMA CORPOREL	✓ Travail sur le développement moteur, sur le tonus…
SENSORIEL	✓ Éveil sensoriel ✓ Intégration sensorielle



Graphe 107 : Objectifs de l'activité avec les rongeurs tels que définis par les structures

- *Contenu et déroulement de l'activité*

Sur les 20 structures, 9 (soit 45%) ont précisé en quoi consistait l'activité avec les rongeurs et la manière dont se déroulaient les séances.

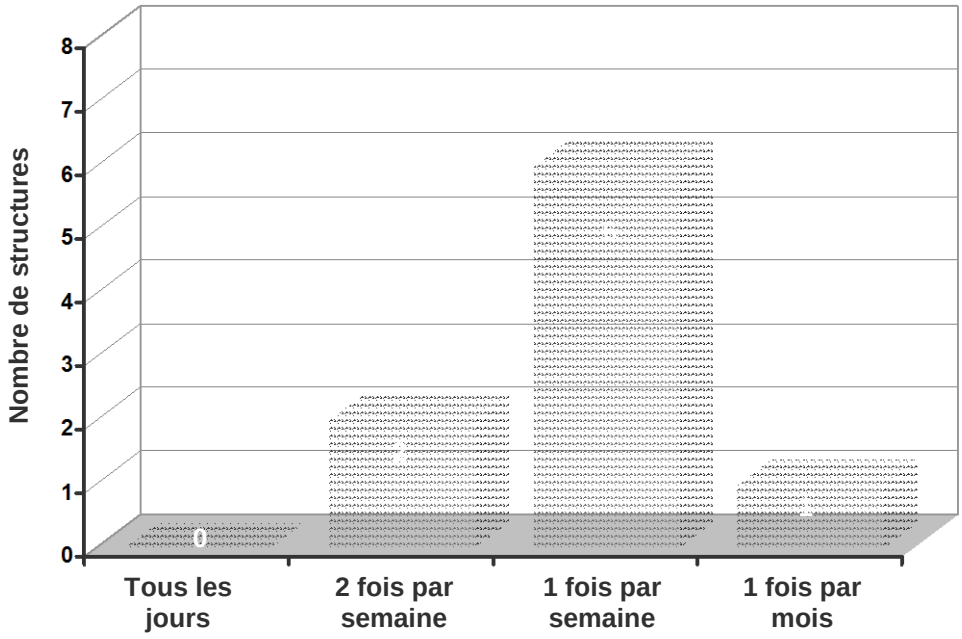
Les activités étaient relativement semblables d'une structure à l'autre et consistaient à mettre en place un temps où l'enfant était en contact avec les rongeurs. L'activité prenait ensuite une tournure propre à chaque enfant, selon leurs capacités et leurs désirs. L'approche de l'animal était généralement progressive : observation, acceptation de la présence du rongeur, de sa proximité directe, approche tactile (caresses, portage)…

Certaines structures ont défini leur activité comme un « atelier sensoriel » au cours duquel l'approche sensorielle était particulièrement développée, cette approche pouvant être tactile (caresser, porter, toucher les aliments…), olfactive ou gustative (l'enfant goûte les légumes avec lesquels les rongeurs sont nourris).

Les enfants étaient également invités à dispenser les soins nécessaires aux rongeurs : les nourrir, leur donner à boire, nettoyer leur cage …

- *Fréquence de l'activité pour les enfants*

Sur les 20 structures, 9 (soit 45%) ont précisé la fréquence à laquelle l'activité avec les rongeurs était proposée aux enfants (**Graphe 108**).



Graphe 108 : Rythme de l'activité avec les rongeurs pour les enfants

Concernant la fréquence à laquelle les enfants participaient à l'activité avec les rongeurs, il nous a semblé qu'un rythme hebdomadaire était majoritairement choisi par les structures (pour 6 structures, soit deux tiers des répondants), mais l'effectif des répondants était trop faible pour permettre une comparaison objective des différentes fréquences.

Dans quelques cas, des rythmes plus rapprochés étaient mis en place (2 fois par semaine pour 2 structures, mais jamais au-delà). Pour une structure, la fréquence de l'activité était plus faible et était mensuelle.

Enfin, parmi tous ces rythmes, 3 structures ont estimé une moyenne et ont précisé mettre en place une fréquence d'activité variable, adaptée à chaque enfant.

- *Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant*

Sur les 20 structures, 9 (soit 45%) ont précisé les modalités du suivi de l'activité faisant intervenir les rongeurs auprès des enfants avec TED.

Cette question a fait l'objet d'une étude détaillée lors de l'analyse globale des résultats et les activités avec les rongeurs ne présentaient aucune singularité : les modalités d'évaluation mises en place étaient identiques à celles décrites précédemment (observation informelle, grille d'évaluation, bilan clinique, réunions de synthèse interdisciplinaires, bilan annuel du PEI de l'enfant…). En outre, cette question ne pouvant faire l'objet d'une analyse quantitative, nous n'avons pas jugé nécessaire de détailler dans ce paragraphe chacune des modalités de suivi de l'activité avec les rongeurs, la répétition n'ayant aucun intérêt si elle ne montre aucune spécificité liée au choix de ces animaux.

- *Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec les rongeurs*

Sur les 20 structures, 7 (soit 35%) ont précisé les difficultés rencontrées dans la mise en place et le maintien de l'activité avec les rongeurs.

2 structures ont indiqué n'être confrontées à aucune difficulté. En revanche, les 5 autres répondants ont déclaré rencontrer des difficultés et en ont spécifié la teneur. Parmi les 7 limites identifiées et définies dans l'analyse globale, nous en avons retrouvé 4, qui étaient par ordre décroissant d'importance (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 109**):

(1) Manque de temps *(pour 3 structures soit 42,9%)*

(2) Manque de moyens *(pour 2 structures soit 28,6%)*

(3) Difficultés présentées par la détention de rongeurs *(pour 2 structures soit 28,6%) :* lorsque les rongeurs appartenaient à la structure ; difficulté à entretenir les installations annexes à la structure notamment ;

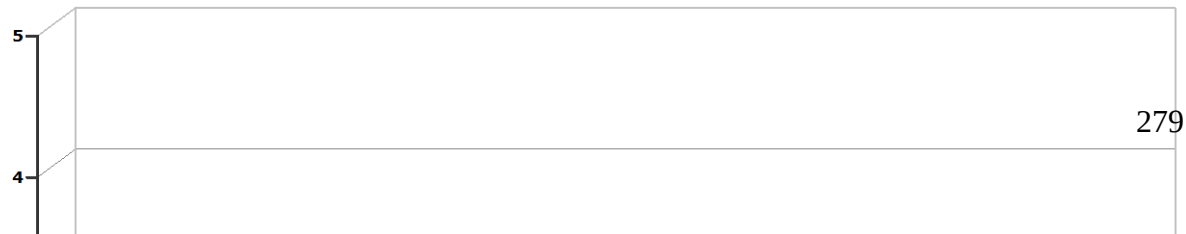
(4) Remise en cause des bénéfices de l'activité *(pour 1 structure)*

Ainsi la première limite identifiée par les structures était liée aux contraintes des emplois du temps des enfants et des encadrants : il était parfois difficile de dégager du temps pour mettre en place l'activité et la maintenir au rythme souhaité.

Des difficultés d'ordre budgétaire ont également été soulevées par les structures qui étaient fréquemment en recherche de subventions et de dons pour maintenir et faire évoluer le projet.

En revanche, aucune difficulté liée au personnel de la structure, aux enfants ou au partenaire n'a été rapportée (toutes les structures n'ont cependant pas renseigné cette question).

Enfin, notons que 13 structures (soit 65%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence de difficultés rencontrées pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec les rongeurs).



Graphe 109 : Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec les rongeurs

- *Avenir envisagé pour l'activité avec les rongeurs*

Sur les 20 structures, 9 (soit 45%) ont précisé l'avenir envisagé pour l'activité avec les rongeurs.

La **majorité des structures souhaitaient maintenir, voire étendre cette activité** : 1 structure souhaitait poursuivre l'activité telle qu'elle était mise en place ; 4 (soit 44,4%) souhaitaient l'étendre pour d'autres enfants accueillis et 3 (soit 33,3%) souhaitaient l'étendre en augmentant la fréquence des activités ou en les enrichissant (développement d'un travail avec d'autres animaux…).

Une structure seulement a indiqué vouloir arrêter l'activité avec les rongeurs. Cette volonté était justifiée par l'absence d'effets bénéfiques apportés aux enfants par cette activité.

Notons toutefois que toutes les structures n'ont pas répondu à la question, ce qui pourrait rectifier notre interprétation.

3.3.7 Intervention des animaux de ferme auprès des enfants avec TED

Parmi les 232 structures faisant intervenir un animal auprès des enfants avec autisme et autres TED, près du quart (59 structures soit 25,4%) ont indiqué avoir recours à des espèces animales autres que celles précédemment décrites (cheval, âne, chien, chat, lapin et rongeur). Un large panel d'espèces était encore utilisé dans les activités : vaches, moutons, chèvres, cochons, canards, poules, poissons… et même quelques espèces plus insolites comme les daims, les alpagas et les chameaux.

Bien que nous ayons affaire à des espèces très diversifiées, celles-ci étaient systématiquement associées entre elles dans des structures de type fermes, ces fermes appartenant à des partenaires (fermes pédagogiques) ou à l'établissement médico-social sondé. Aussi avons-nous été dans l'incapacité de faire une analyse des caractéristiques de l'activité propre à chacune de ces espèces. De plus, une telle analyse des données ne nous a pas paru pertinente puisque toutes ces espèces étaient impliquées auprès des enfants TED selon une seule et même modalité (les animaux vivaient dans une ferme et les enfants leurs rendaient visite, leurs prodiguaient des soins…). Par souci de simplification et de clarté, nous nous permettons d'employer le terme de « *animaux de la ferme* » pour désigner l'ensemble de ces espèces tout au long de l'analyse qui suit, bien que cette appellation soit restrictive et contestable.

a) Données relatives aux animaux

- *Espèces et nombre d'animaux sollicités pour l'activité*

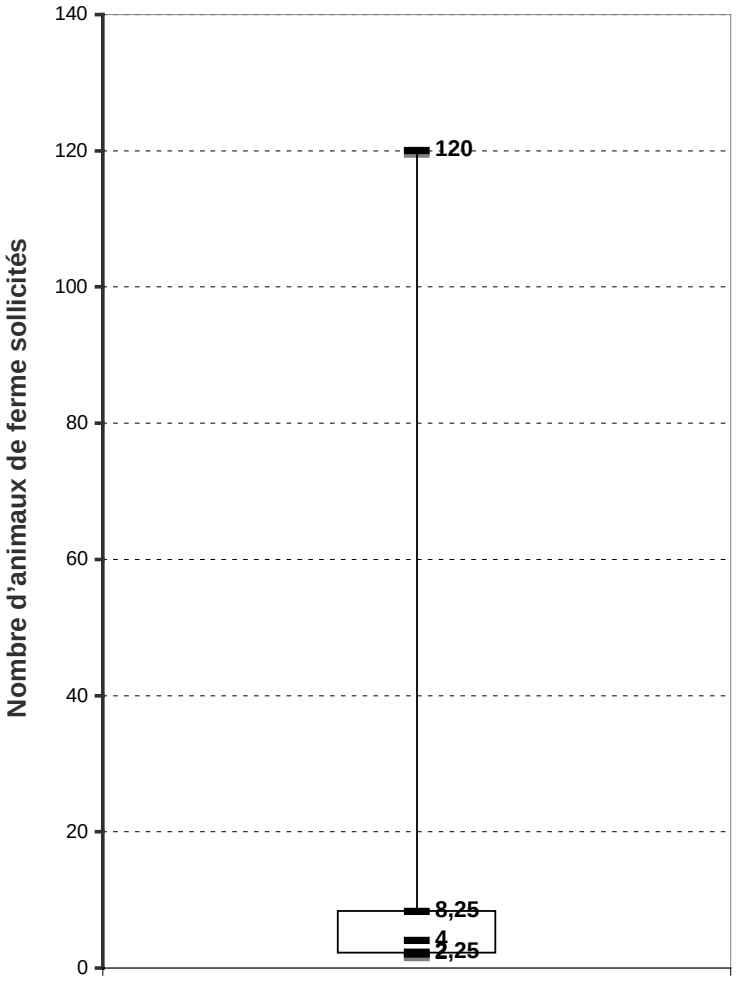
Comme dit précédemment, les espèces utilisées dans une moindre proportion par les structures étaient très diversifiées. Il s'agissait pour la plupart d'espèces rentrant dans la catégorie des « *animaux de ferme* » : vaches, moutons, chèvres, cochons, canards, poules, oies… En revanche, celles-ci n'ont pas toujours été détaillées (certains répondants se contentaient de termes génériques comme « *animaux de ferme* », « *animaux de basse-cour* »…) et le cas échéant, les effectifs n'ont pas été systématiquement précisés pour chacune des espèces. Ainsi l'analyse qui suit ne prétend à aucune dimension quantitative.

De manière plus anecdotique, certaines structures utilisaient des espèces plus insolites : daims, alpagas et chameaux (1 cas rapporté pour chacune de ces espèces).

Enfin, certaines structures ont indiqué utiliser des poissons ou des oiseaux, mais aucune d'entre elles n'a donné de précisions sur ces espèces. Nous n'avons pas été en mesure de savoir si ces répondants avaient sélectionné l'item « *oiseaux* » pour désigner des oiseaux de basse-cour (poules, canards, oies…) ou des oiseaux d'ornement détenus dans une volière (perruches…). De même, pour les poissons : s'agissait-il de poissons vivant dans le bassin de la ferme ou dans un aquarium au sein de l'établissement ?

Sur les 59 structures ayant indiqué utiliser ces animaux, 26 (soit 44,1%) ont renseigné la question relative au nombre d'animaux présents au cours de l'activité :

Le nombre d'animaux de ferme sollicités au cours de l'activité est une variable quantitative discrète, variant de 2 à 120 animaux, la médiane étant de 4. La distribution de cette variable est représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 110**.



Le nombre d'animaux de ferme sollicités par une structure variait de 2 à 120 et la médiane était de 4.

Graphe 110 : Répartition du nombre d'animaux de ferme sollicités par une structure à l'aide d'un diagramme de Tukey

Certaines valeurs extrêmes nous ont semblé excessives (en particulier : une activité avec 70 animaux et une avec 120). Ces effectifs étaient rapportés dans des cas où l'activité se faisait en partenariat avec des fermes pédagogiques de grande amplitude et particulièrement développées ; les effectifs correspondaient alors plus à un nombre d'animaux présents sur la ferme (que les enfants pouvaient observer) qu'à un nombre d'animaux réellement sollicités par les enfants.

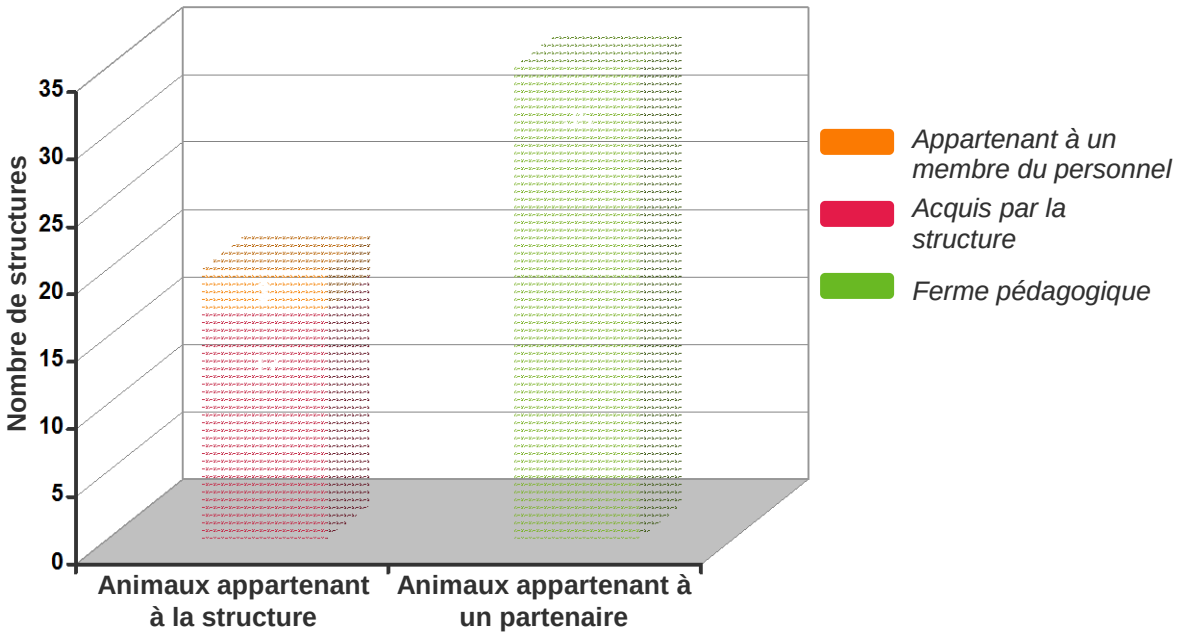
- *Origines des animaux de ferme*

Sur les 59 structures, 55 (soit 93,2%) ont renseigné l'origine des animaux de ferme utilisés en précisant l'identité du détenteur ainsi que la modalité d'acquisition lorsque celle-ci était connue.

L'analyse des données a mis en évidence deux profils, selon que les animaux de ferme appartenaient à la structure sondée ou à un centre partenaire externe à la structure (**Graphe 111**) :

➔ Ainsi, **dans la majorité des cas**[*] (pour 35 structures soit 63,6%), les **animaux de ferme appartenaient à une ferme pédagogique partenaire,** sollicitée par la structure pour mettre en place des activités auprès des enfants avec TED.

➔ Pour les 20 autres structures (soit 36,4%), les **animaux de ferme appartenaient à la structure médico-sociale sondée ;** nous avons inclus dans cette catégorie les cas où les animaux appartenaient à un membre du personnel de la structure (3 cas rapportés). Les structures avaient acquis ces animaux auprès de particuliers, d'élevages…



Graphe 111 : Origine des animaux de ferme sollicités

- *Environnements dans lesquels évoluent les animaux de ferme*

Sur les 59 structures, 55 (soit 93,2%) ont renseigné les lieux de vie des animaux de ferme, au cours des activités et en dehors.

Pour l'intégralité des répondants, nous avons observé une unité géographique entre les temps d'activités et les temps de repos des animaux : les animaux de ferme vivaient au sein d'une structure donnée et n'étaient jamais déplacés en dehors de cette structure.

Tous les animaux vivaient dans une structure de type ferme, dans laquelle se rendaient les enfants pour le temps de l'activité. La seule différence était liée au point détaillé précédemment (relatif aux détenteurs des animaux) : dans la majorité des cas* (pour 35 structures soit 63,6%), les structures travaillaient avec des fermes pédagogiques partenaires ; dans d'autres cas (pour 20 structures soit 36,4%), les structures disposaient des infrastructures nécessaires et avaient leur propre ferme.

- *Intensité de sollicitation des animaux de ferme*

Fréquence de sollicitation des animaux de ferme

De même que pour les autres espèces, la confiance accordée aux réponses obtenues à cette question était limitée, dans la mesure où les répondants n'avaient pas toujours fait la distinction entre la fréquence à laquelle se déroulait l'activité pour les enfants de la structure et la fréquence à laquelle les animaux étaient sollicités.

En effet, lorsque les animaux appartenaient à une ferme pédagogique, on devine aisément que la sollicitation était journalière (tandis que la majorité des structures ont renseigné une fréquence hebdomadaire, fréquence à laquelle l'enfant suivait l'activité), ces centres établissant des partenariats avec de multiples structures. Il aurait été plus pertinent d'interroger directement les centres partenaires pour connaître cette information, mais cela n'était pas réalisable dans le cadre de cette étude.

Durée de l'activité pour les animaux de ferme

La durée de chaque activité était variable selon les structures. Sur les 31 structures ayant renseigné cette information, la médiane était de 1 heure et la durée variait de 20 minutes à 3 heures.

b) Données relatives aux enfants

- *Sélection des enfants participant à l'activité avec les animaux de ferme*

Sur les 59 structures, 48 (soit 81,4%) ont précisé le public d'enfants auquel était destinée l'activité avec les animaux de ferme (*tous ou certains*) ainsi que les critères de sélection lorsque l'activité ne s'adressait qu'à certains.

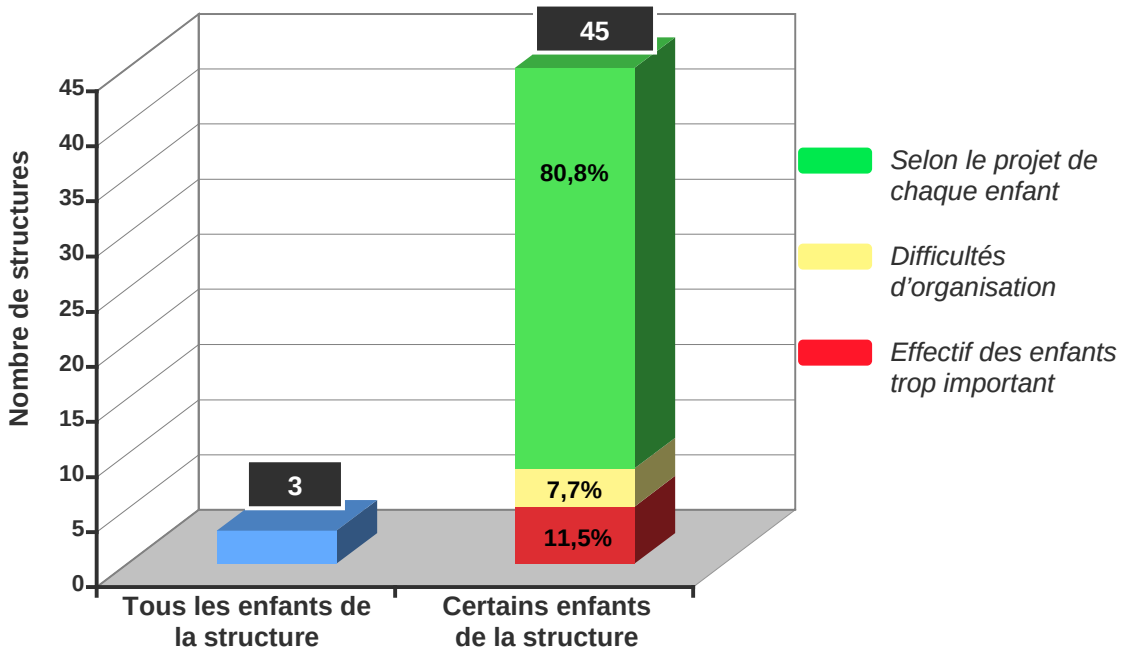
Parmi les répondants, 3 seulement mettaient en place l'activité avec les animaux de ferme pour tous les enfants de la structure tandis que **quasiment l'intégralité des répondants** (45 soit 93,8% des répondants) **ne la réservaient qu'à certains enfants pris en charge**. Les choix de cette sélection s'établissaient (**Gaphe 112**) :

➔ **En priorité selon le projet propre à chaque enfant** (*80,8% des motifs de sélection*): ainsi 42 répondants ont affirmé faire intervenir ces animaux auprès des enfants pour lesquels ce genre d'activité était adapté, voire indiqué ; ils tenaient notamment compte du degré d'autonomie, du niveau et des goûts des enfants.

Les autres raisons justifiant une sélection des enfants bénéficiant de l'activité étaient :

➔ Un effectif d'enfants trop important par rapport à la disponibilité de l'activité ou au nombre d'animaux *(pour 6 structures)*;

➔ Des difficultés d'organisation *(pour 4 structures)* : contraintes budgétaires, manque de personnel ou problème de gestion des emploi du temps.



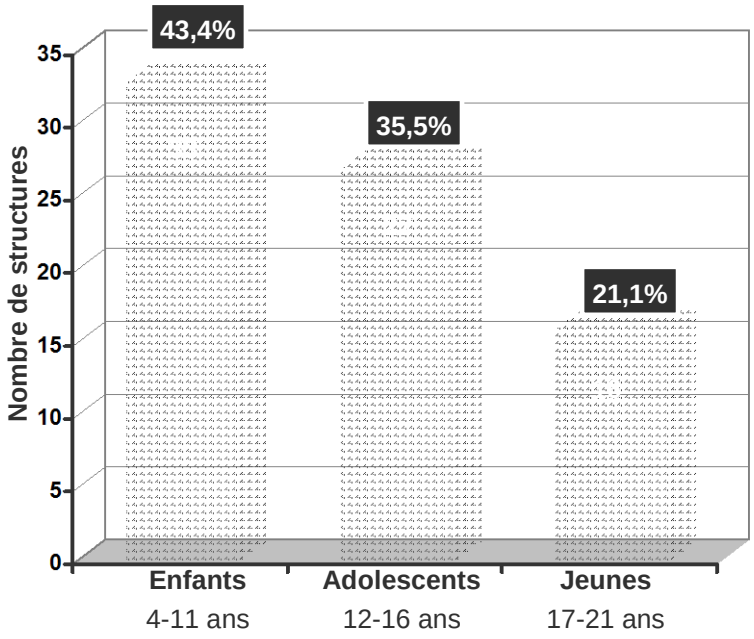
Graphe 112 : Sélection des enfants participant à l'activité avec les animaux de ferme et critères de sélection des enfants

- *Âge des enfants*

Sur les 59 structures, 40 (soit 67,8%) ont précisé l'âge des enfants participant à l'activité avec les animaux de ferme.

De même que pour les autres animaux et conformément au public ciblé par le questionnaire (*enfants et jeunes avec TED jusqu'à 21 ans),* l'ensemble des structures intervenaient auprès d'enfants et de jeunes dont l'âge variait de 4 à 21 ans.

Les 3 catégories d'âges telles que définies précédemment *(pour rappel : enfants de 4 à 11 ans, adolescents de 12 à 16 ans et jeunes de 17 à 21 ans)* étaient toutes concernées par les activités avec ces animaux. Leur répartition est représentée dans le **Graphe 113**.



Graphe 113 : Répartition des enfants participant à l'activité avec les animaux de ferme par catégorie d'âges
Certaines structures intervenaient auprès de plusieurs catégories d'âges. Le pourcentage affiché correspond à la proportion de chaque catégorie d'âges parmi l'ensemble des catégories d'âges et donne une idée de l'exposition de chacune aux activités avec les animaux de ferme.

La différence entre les diverses catégories d'âges n'était pas significative[52] : il nous a ainsi semblé que les enfants, les adolescents et les jeunes étaient également concernés par les activités faisant intervenir les animaux de ferme. Néanmoins cette conclusion doit être considérée avec quelques réserves : une analyse précise et exacte nécessiterait de connaître la répartition des trois catégories d'âges parmi l'ensemble des répondants, donnée que nous n'avions malheureusement pas à disposition.

[52] Absence de différence significative d'après le test du Khi deux et avec un risque d'erreur de 5%

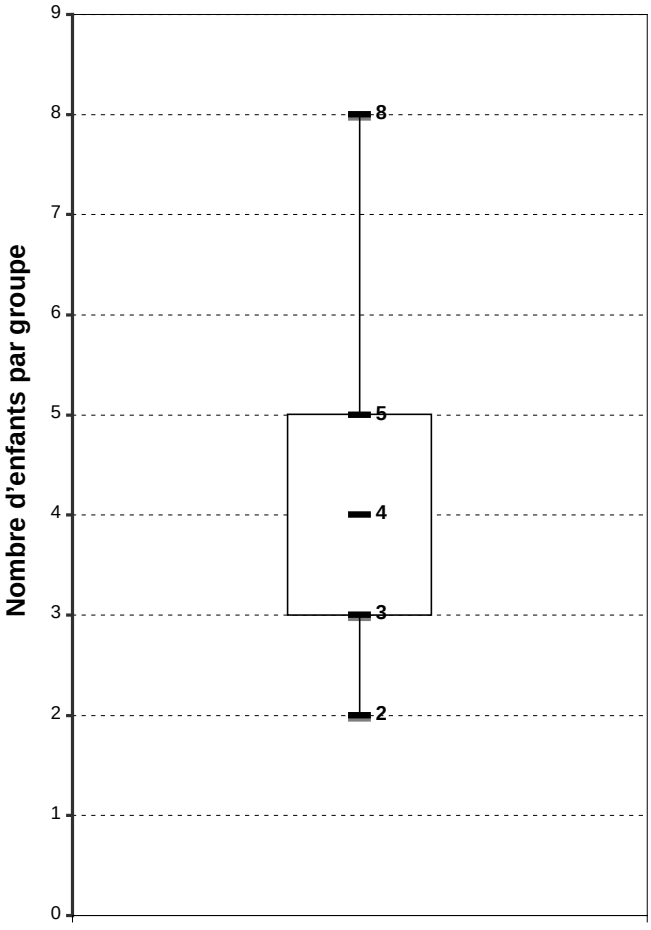
- *Nombre d'enfants présents au cours de l'activité*

Sur les 59 structures, 48 (soit 81,4%) ont précisé les modalités des séances avec les animaux de ferme (*séance en groupes ou séance individuelle*). Nous avons distingué 2 modalités dans l'organisation des activités avec les animaux de ferme :

(1) Des **séances individuelles** *(18 réponses)*

(2) Des **séances en groupes** *(44 réponses)* : **Cette modalité était la plus couramment utilisée par les structures**[*].
Sur les 44 structures ayant répondu mettre en place des séances en groupes, 39 ont précisé, comme demandé, la taille du groupe d'enfants. Ainsi, les groupes accueillaient de 2 à 8 enfants selon les structures, **la médiane étant de 4 enfants par groupe**. Les trois quarts des groupes étaient constitués de moins de 5 enfants[53].

Le nombre d'enfants par groupe est une variable quantitative discrète dont la distribution est représentée à l'aide d'un diagramme de Tuckey dans le **Graphe 114**.



Les groupes accueillaient de 2 à 8 enfants ;

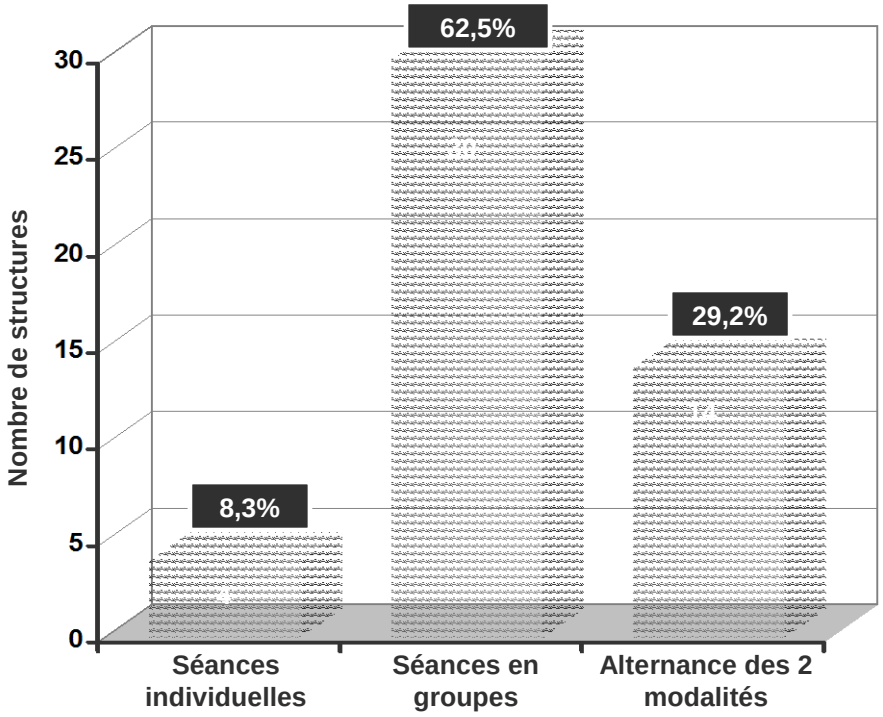
La médiane était de 4 enfants par groupe ;

75% des groupes accueillaient moins de 5 enfants.

Graphe 114 : Distribution des effectifs d'enfants par groupe à l'aide d'un diagramme de Tukey

[53] Le nombre d'enfants par groupe est une variable quantitative continue. Soit Q3, le troisième Quartile de cette variable, Q3=5.

14 structures avaient recours aux deux modalités de séances avec les animaux de ferme (*séance en groupes et séance individuelle*) et alternaient en fonction des enfants et des objectifs de l'activité. La majorité des structures (30 structures) mettaient en place des séances en groupes uniquement et les 4 structures restantes, des séances individuelles uniquement (**Graphe 115**).



Graphe 115 : Modalités des séances d'activité avec les animaux de ferme
Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des répondants faisant intervenir les animaux de ferme.

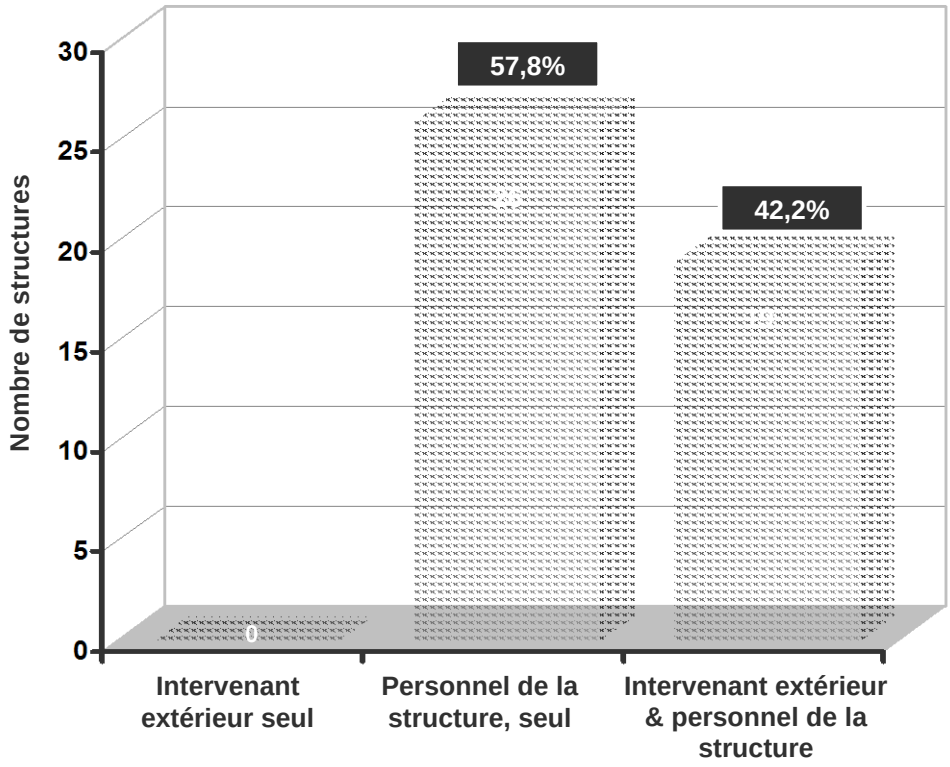
c) Données relatives aux encadrants

- *Statut et formation des encadrants*

Sur les 59 structures, 45 (soit 76,2%) ont renseigné le statut des encadrants de l'activité avec les animaux de ferme (*intervenant extérieur et/ou personnel de la structure*) et 42 (soit 71,2%) ont précisé leur fonction.

Ainsi, pour 26 structures (soit 57,8%), l'activité avec les animaux de la ferme était encadrée par le personnel de la structure médico-sociale uniquement. Pour 19 structures (soit 42,2%), l'activité était encadrée à la fois par un intervenant extérieur et le personnel de la structure médico-sociale. La différence entre ces deux catégories n'était pas significative[54].

En revanche, l'activité ne se déroulait jamais sans la présence du personnel de la structure médico-sociale (**Graphe 116**).



Graphe 116 : Statut des encadrants de l'activité avec les animaux de ferme

Le pourcentage affiché correspond à la proportion de structures pour chaque catégorie, calculée par rapport à l'ensemble des répondants faisant intervenir les animaux de ferme.

Les effectifs n'ont pas été systématiquement précisés pour chaque catégorie d'encadrants *(personnel de la structure versus intervenant extérieur, profession de l'encadrant, formation de l'encadrant).* Ainsi l'analyse qui suit détaille les fonctions et les formations des encadrants, mais ne prétend en aucun cas faire une étude quantitative : elle se contente de décrire les diverses situations rencontrées sur le terrain :

[54] Absence de différence significative d'après le test du Khi deux et avec un risque d'erreur de 5%

• *Concernant le personnel de la structure,* détaillons les fonctions occupées par ceux auxquels l'encadrement de l'activité avec les animaux de ferme était confié :

Les **encadrants étaient majoritairement des éducateurs** (éducateurs spécialisés, éducateurs jeunes enfants, éducateurs techniques…), mais nous avons également retrouvé, des psychomotriciens, des aides médico-psychologiques, des ergothérapeutes, des infirmiers, des aides-soignants…

Comme dit précédemment, le personnel de la structure encadrait fréquemment l'activité sans l'aide d'un intervenant extérieur. C'était systématiquement le cas lorsque les animaux étaient sur la ferme de la structure médico-sociale.

Certains éducateurs techniques avaient un savoir-faire dans le domaine agricole et usaient de cette compétence pour encadrer les enfants dans l'environnement de la ferme. La structure ayant recours à des alpagas avait fait suivre à un des encadrants un stage basé sur la connaissance spécifique de cette espèce.

Dans la majorité des cas, les intervenants de la structure n'étaient dotés d'aucune formation spécifique pour travailler avec les animaux de ferme et leur compétence reposait uniquement sur leurs expériences avec ces animaux.

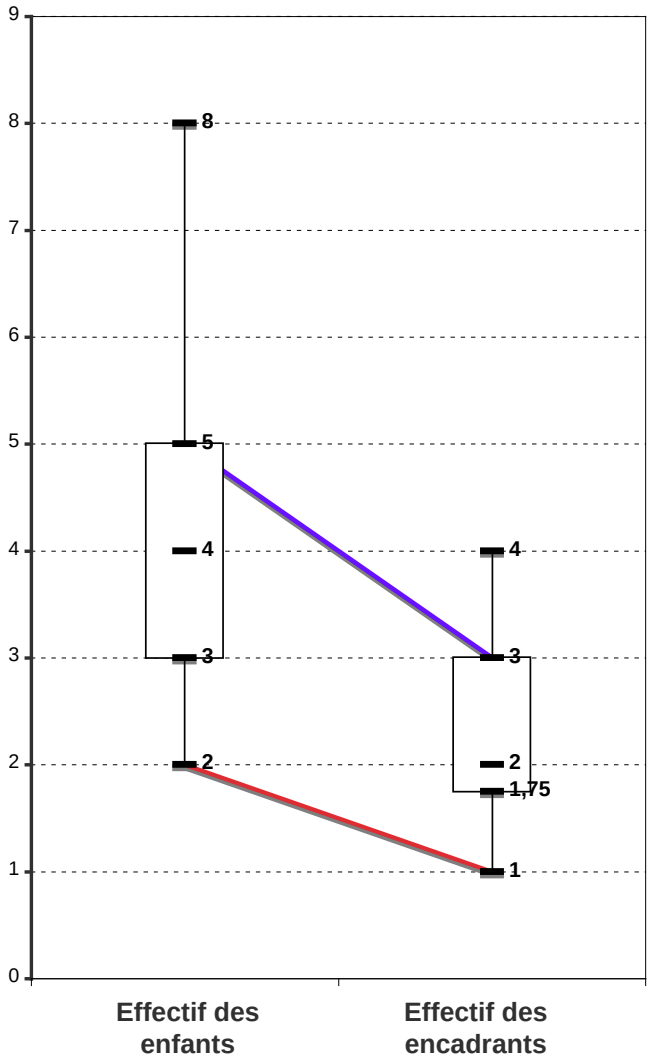
• *Concernant les intervenants extérieurs,* ceux-ci faisaient partie du personnel de la ferme pédagogique partenaire dans laquelle se déroulait l'activité. Aucun répondant n'a spécifié leur formation.

- *Nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec les animaux de ferme*

Sur les 59 structures, 24 (soit 40,7%) ont précisé le nombre d'encadrants présents au cours de l'activité avec les animaux de la ferme.

Il a surtout été intéressant de comparer cet effectif au nombre d'enfants présents lors de l'activité (**Graphe 117**).

Ainsi, lorsque les enfants étaient en groupes, nous avons compté de 1 à 4 encadrants (membres du personnel de la structure et intervenants extérieurs confondus), ce nombre étant variable selon le nombre d'enfants présents et **la médiane étant de 2 encadrants par groupe** (pour rappel, la médiane du nombre d'enfants par groupe était de 4). Ainsi, **le nombre d'encadrants était inférieur au nombre d'enfants présents lors de l'activité.**



Le mode d'acquisition des données a malheureusement rendu impossible une comparaison précise des 2 effectifs (calcul du rapport effectif des enfants/effectif des encadrants).

L'analyse suivante manque d'exactitude et de précision, mais donne un aperçu de la situation en permettant une comparaison à l'échelle de la population.

Ainsi, nous avons compté moins d'encadrants que d'enfants. Nous avons évalué un ratio approximatif de 1 encadrant pour 2 enfants.

Graphe 117 : Comparaison du nombre d'enfants et du nombre d'encadrants par groupe lors d'une activité, à l'aide d'un diagramme de Tukey

d) Données relatives à l'activité

Les données relatives à l'activité ont été détaillées précédemment dans une approche globale des résultats, sans tenir compte de la spécificité propre à chaque espèce. Aussi avons-nous repris ici chacun des aspects de l'activité dans une approche spécifique, propre aux activités faisant intervenir les animaux de ferme. Certains points ont été moins détaillés, notamment lorsqu'ils avaient fait l'objet d'une analyse précise dans l'approche globale et que l'usage de ces animaux n'entraînait aucune spécificité et ne différait pas – ou très peu – de la situation générale.

- *Objectifs et bénéfices des activités*

Sur les 59 structures faisant intervenir les animaux de ferme, 37 (soit 62,7%) ont précisé les objectifs visés par l'activité pour les enfants et jeunes avec TED.

Les objectifs étaient souvent multiples et ajustés aux besoins de chaque enfant, selon le projet éducatif individualisé établi par l'équipe pluridisciplinaire de la structure médico-sociale. Nous avons repris les 6 items principaux d'objectifs, préalablement définis, qui étaient par ordre décroissant d'importance* (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 118**) :

1) Bien être & valorisation de soi *(réponse donnée par la totalité des structures ayant répondu soit 37)*
2) Socialisation *(réponse donnée par 36 structures soit 97,3%)*
3) Intégration du schéma corporel *(réponse donnée par 26 structures soit 70,3%)*
4) Éducatif *(réponse donnée par 8 structures soit 21,6%)*
5) Sensoriel *(réponse donnée par 3 structures soit 8,1%)*
6) Communication *(réponse donnée par 1 structure)*

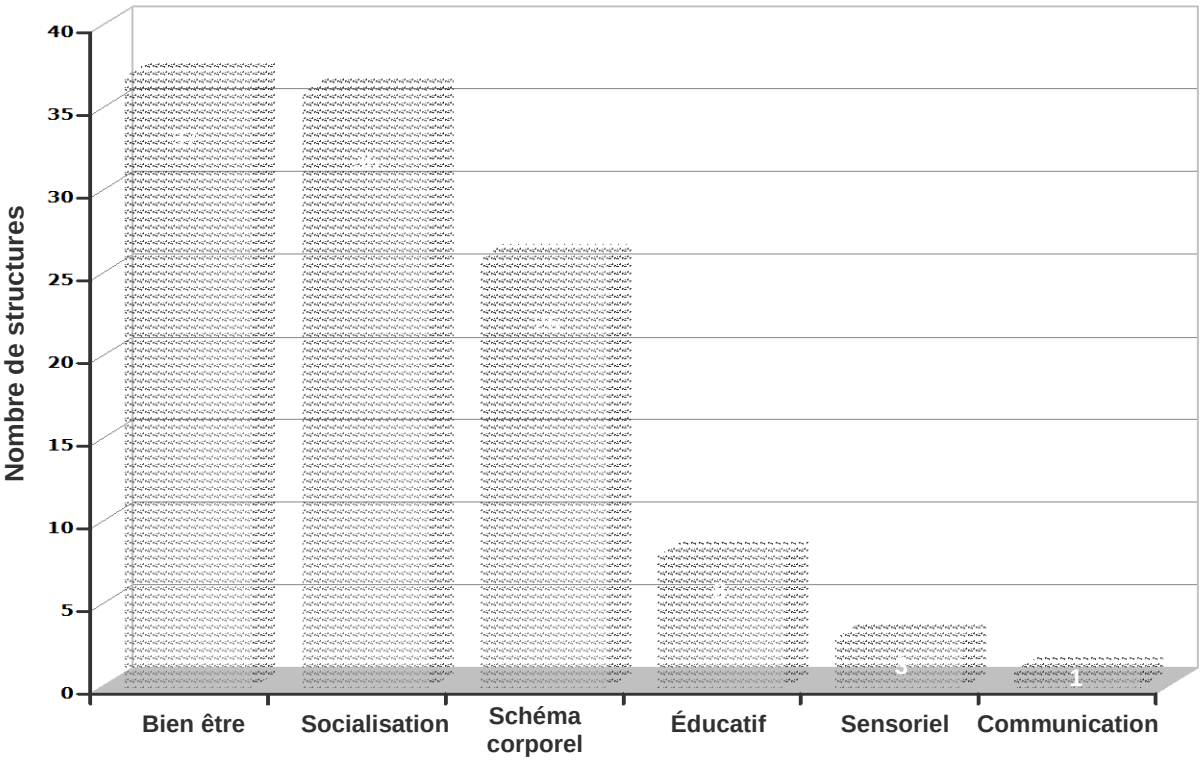
Ainsi, la **recherche du bien être de l'enfant et de sa valorisation** était **systématique** et constituait l'objectif prioritaire lors de la mise en place d'une activité avec les animaux de ferme. Par ailleurs, l'amélioration des compétences sociales de l'enfant était un objectif presque autant visé par les structures. D'autres objectifs étaient parfois associés à ces deux objectifs centraux et notamment l'intégration du schéma corporel, le développement de la sensorialité et de la communication.

Notons que 22 structures (soit 37,3%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence d'objectifs précis pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec les animaux).

Le **tableau 16** synthétise les objectifs des activités faisant intervenir les animaux de ferme, tels que définis par les structures (la question ayant été posée sous forme fermée, les objectifs n'ont pas été systématiquement précisés par les répondants, aussi en avons-nous fait une description succincte).

Tabl. 16 : Bilan des divers objectifs de l'activité avec les animaux de ferme définis par les structures

DOMAINES	OBJECTIFS
BIEN ETRE & VALORISATION DE SOI	✓ Temps de loisir et de détente, apaisement au contact de l'animal ✓ Développement de la confiance (responsabilisation de l'enfant en lui confiant des tâches)
SOCIALISATION	✓ Adaptation à un nouvel environnement ✓ Ouverture à la relation : relation avec de nouvelles personnes (personnel de la ferme pédagogique) ✓ Recherche de la relation : avec l'animal puis avec l'homme (accompagnateur notamment) ✓ Acceptation du partage de l'espace (activité en groupes)
INTEGRATION DU SCHEMA CORPOREL	✓ Travail sur le développement moteur, sur le tonus, sur les gestes…
ÉDUCATIF	✓ Apprentissage des besoins et des soins primaires ✓ Gestion des peurs ✓ Apprentissage de la notion de danger ✓ Initiation à l'insertion professionnelle : apprentissage de l'entretien de la ferme et des animaux en vue de travailler en tant que palefrenier.
SENSORIEL	✓ Éveil des sens ✓ Découverte de nouvelles sensations (odeur, toucher…) ✓ Intégration sensorielle
COMMUNICATION	✓ Support de la communication : expression de soi facilitée, expression des émotions…



Graphe 118 : Objectifs de l'activité avec les animaux de ferme tels que définis par les structures

- *Contenu et déroulement de l'activité*

Sur les 59 structures, 34 (soit 57,6%) ont précisé en quoi consistait l'activité avec les animaux de ferme et la manière dont se déroulaient les séances.

Les activités étaient très comparables d'une structure à l'autre et consistaient à amener les enfants dans une ferme pour les mettre en contact avec les divers animaux. D'une structure à l'autre, c'étaient surtout le nombre d'animaux et les espèces qui variaient.

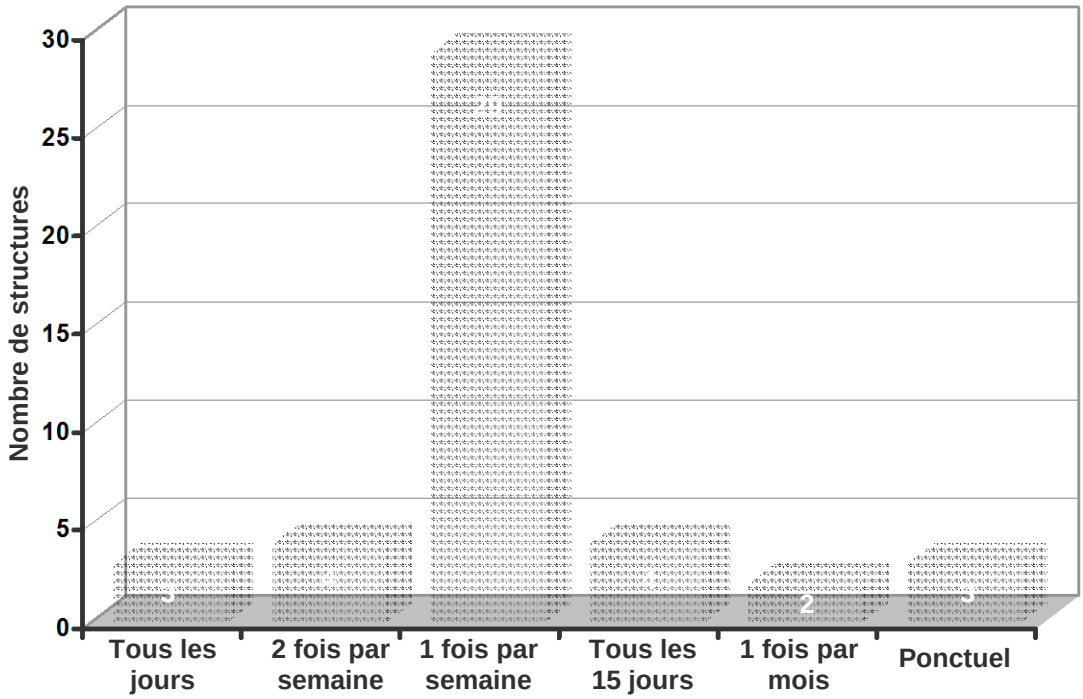
L'activité prenait ensuite une tournure propre à chaque enfant, selon ses capacités et ses désirs. L'approche de l'animal était généralement progressive. Elle consistait avant tout en de l'observation, surtout dans les structures ayant un grand nombre d'animaux et une multitude d'espèces : les enfants se promenaient au sein de la ferme, d'enclos en enclos, observaient les différents animaux, s'approchaient d'eux lorsqu'il y avait une recherche de contact… et l'approche devenait, dans certains cas, tactile par les caresses.

Les enfants étaient également invités à dispenser les soins nécessaires aux animaux : les nourrir, leur donner à boire, les nettoyer… Et lorsque la ferme appartenait à la structure médico-sociale, les enfants étaient également invités à participer à son entretien : nettoyage des espaces, ramassage des œufs dans le poulailler, aménagement et réparation…

L'activité en ferme était également un support pour d'autres activités : les animaux suscitant l'intérêt des enfants, les temps en ferme constituaient des situations concrètes pouvant être utilisées ultérieurement dans les différents temps de la prise en charge de l'enfant (travail du langage en classe ou avec l'orthophoniste, travail de l'expression dans l'atelier « arts plastiques »…).

- *Fréquence de l'activité pour les enfants*

Sur les 59 structures, 45 (soit 76,3%) ont précisé la fréquence à laquelle l'activité en ferme était proposée aux enfants (**Graphe 119**).



Graphe 119 : Rythme de l'activité avec les animaux de ferme pour les enfants

Concernant la fréquence à laquelle les enfants participaient à l'activité avec les animaux de ferme, **un rythme hebdomadaire était majoritairement mis en place par les structures*** (dans plus de la moitié des structures, soit pour 29 structures).

Dans de rares cas, des rythmes plus rapprochés étaient mis en place (tous les jours pour 3 structures et 2 fois par semaine pour 4 autres structures) ; de tels rythmes étaient notamment instaurés lorsque les structures médico-sociales disposaient de leur propre ferme. Dans d'autres structures, la fréquence de l'activité était plus faible (tous les 15 jours pour 4 structures, tous les mois pour 2 structures et activité parfois plus ponctuelle). Enfin, parmi tous ces rythmes, 9 structures ont estimé une moyenne et ont précisé mettre en place une fréquence d'activité variable, adaptée à chaque enfant.

- *Suivi de l'activité : évaluation des progrès de l'enfant*

Sur les 59 structures, 33 (soit 55,9%) ont précisé les modalités du suivi de l'activité faisant intervenir les animaux de ferme auprès des enfants avec TED.

Cette question a fait l'objet d'une étude détaillée lors de l'analyse globale des résultats et les activités avec les animaux de ferme ne présentaient aucune singularité : les modalités d'évaluation mises en place étaient identiques à celles décrites précédemment (observation informelle, grille d'évaluation, bilan clinique, réunions de synthèse interdisciplinaires, bilan annuel du PEI de l'enfant…). En outre, cette question ne pouvant faire l'objet d'une analyse quantitative, nous n'avons pas jugé nécessaire de détailler dans ce paragraphe chacune des modalités de suivi de l'activité avec les animaux de ferme, la répétition n'ayant aucun intérêt si elle ne montre aucune spécificité liée au choix de ces animaux.

- *Identification des difficultés rencontrées dans l'activité avec les animaux de ferme*

Sur les 59 structures, 29 (soit 49,2%) ont précisé les difficultés rencontrées dans la mise en place et le maintien de l'activité avec les animaux de ferme.

3 structures seulement ont indiqué n'être confrontées à aucune difficulté. En revanche, la majorité des répondants (26 soit 89,7%) ont déclaré rencontrer des difficultés et en ont spécifié la teneur. Nous avons retrouvé les 7 limites identifiées et définies dans l'analyse globale, qui étaient, par ordre décroissant d'importance (fréquence de parution dans les réponses des structures) (**Graphe 120**) :

(1) Manque de moyens *(pour 13 structures soit 44,8%)*

(2) Manque de temps *(pour 10 structures soit 34,5%)*

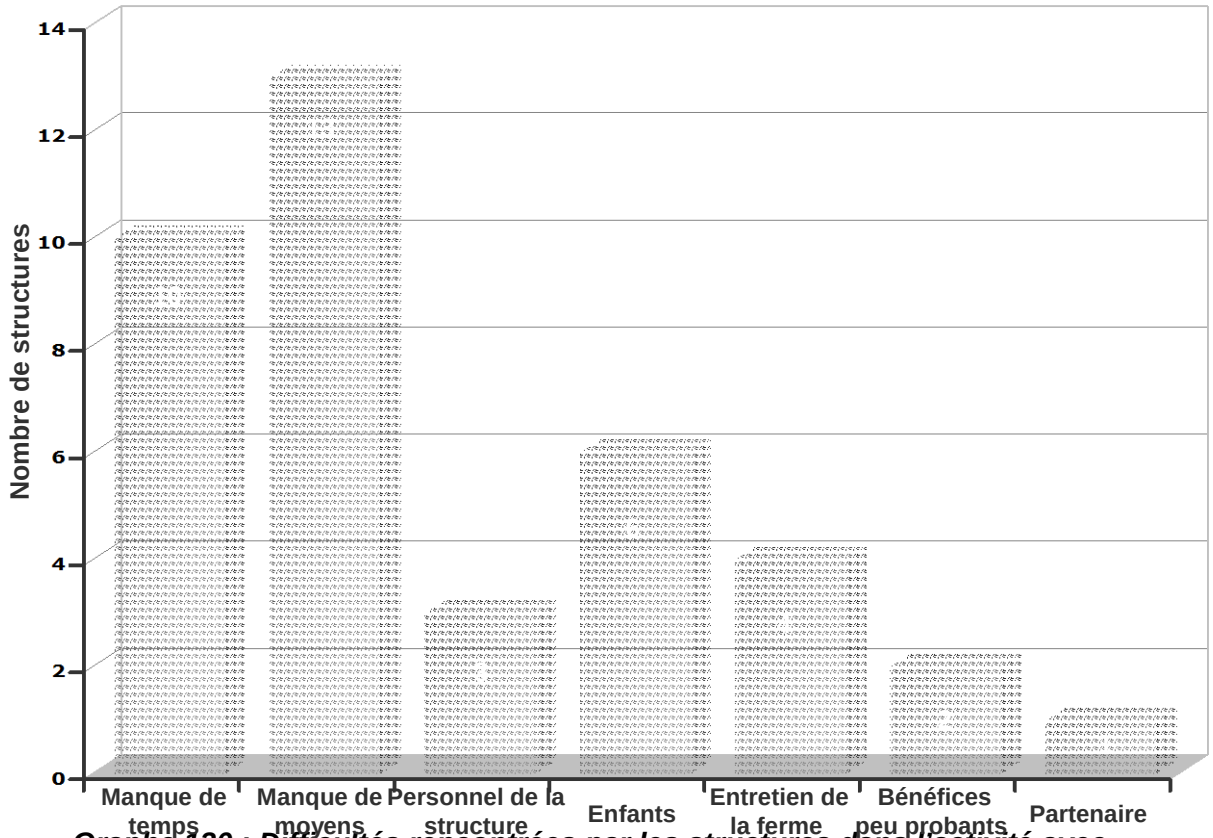
(3) Difficultés liées aux enfants *(pour 6 structures soit 20,7%)* : notamment manque d'adhésion à l'activité par les enfants, appréhension excessive ou au contraire, confiance excessive au risque pour l'enfant de se mettre en danger ;

(4) Difficultés présentées par l'entretien de la ferme *(pour 4 structures soit 13,8%)*

(5) Difficultés liées au personnel de la structure *(pour 3 structures soit 10,3%)* : défaut de personnel par manque de disponibilité ;

(6) Remise en cause des bénéfices de l'activité *(pour 2 structure soit 6,9%)*

(7) Difficultés liées au partenaire *(pour 1 structure)* : difficulté à trouver une structure partenaire.



Graphe 120 : Difficultés rencontrées par les structures dans l'activité avec les animaux de ferme

Ainsi, les difficultés rencontrées étaient majoritairement d'ordre financier (manque de moyens). Cette difficulté et les difficultés d'organisation (manque de temps, peu de disponibilité pour l'encadrement, difficulté à trouver une structure partenaire…) limitaient le nombre d'enfants auxquels l'activité pouvait être proposée.

Enfin, notons que 30 structures (soit 50,8%) n'ont pas renseigné cette information. Nous pouvons envisager l'absence de difficultés rencontrées pour certaines d'entre elles, mais il est probable que l'absence de réponses a surtout été liée à une perte de patience (question se trouvant à la fin du questionnaire) ou à une ignorance de la part du répondant (notamment lorsque celui-ci n'était pas directement impliqué dans l'activité avec ces animaux). Par ailleurs, en l'absence de leurs réponses, les conclusions précédentes doivent être considérées avec quelques réserves.

- *Avenir envisagé pour l'activité avec les animaux de ferme*

Sur les 59 structures, 34 (soit 57,6%) ont précisé l'avenir envisagé pour l'activité avec les animaux de ferme.

La **totalité des structures souhaitaient maintenir, voire étendre cette activité** : 10 d'entre elles (soit 29,4%) souhaitaient poursuivre l'activité telle qu'elle était mise en place ; 15 (soit 44,1%) souhaitaient l'étendre pour d'autres enfants accueillis et 9 (soit 26,5%) souhaitaient l'étendre en augmentant la fréquence des activités ou en les enrichissant (développement d'un travail avec d'autres animaux, augmentation de la fréquence de l'activité…).

Aucune structure n'a indiqué vouloir arrêter l'activité avec l'animal. Notons toutefois que toutes les structures n'ont pas répondu à la question, ce qui pourrait rectifier notre interprétation.

4. PARTIE IV

DISCUSSION

À l'issue de notre enquête, nous avons pu estimer un taux de recours à l'animal par les structures prenant en charge les enfants avec autisme ou autres TED s'élevant à 60%. Cette estimation a révélé une forte sollicitation de l'animal dans l'accompagnement de ces enfants et nous avons pu en étudier les diverses modalités. Bien que l'usage de l'animal par les établissements médico-sociaux existe depuis une cinquantaine d'année, la situation actuelle résulte d'un essor très récent, survenu dans les années 2000, fruit d'un engouement soudain pour le domaine de la médiation animale.

Dans cette ultime partie, nous proposons de faire une synthèse des expériences du terrain à la lumière des données de la littérature, ceci afin d'adresser quelques propositions de bonne pratique à destination des établissements médico-sociaux principalement. Après avoir présenté une classification des diverses activités, nous aborderons successivement les propositions relatives à chacun des trois piliers fondamentaux de la médiation animale : l'enfant, l'encadrant et bien sûr, l'animal.

4.1 PARTIE IV, CHAPITRE 1 : CLASSIFICATION DES ACTIVITES FAISANT INTERVENIR L'ANIMAL

60% d'établissements médico-sociaux font intervenir l'animal auprès des enfants avec autisme et autres TED : sont comptabilisées dans cette estimation toutes structures faisant intervenir l'animal au cours d'une activité destinée aux enfants avec TED. Néanmoins, les modalités sont très variées (choix de l'animal, type d'activité, objectifs…) et les rassembler au sein d'une seule et même catégorie (dite « activité avec l'animal ») n'est pas des plus pertinents. Que signifie en effet « activité avec l'animal » ? L'animal est-il simplement présent ? Est-il observé de loin par l'enfant ? L'enfant entre-t-il en interaction avec l'animal ? L'intervention de l'animal est-elle ponctuelle et aléatoire ou fait-elle l'objet d'un travail construit et régulier ? Quand parle-t-on de « médiation animale » ?

4.1.1 Cadre de la médiation animale

Le terme de « médiation animale » est génériquement employé dès qu'il y a intervention d'un animal dans une activité.

En toute rigueur, la médiation renvoie à l'intervention d'un tiers en vue de faciliter une relation ou la résolution d'un conflit. Dans le domaine des TED, l'animal peut ainsi être sollicité comme médiateur facilitant la relation de l'enfant avec les autres, que ce soit ses parents, les professionnels intervenant à ses côtés ou ses pairs (les autres enfants). Par l'intermédiaire de l'animal, la relation peut être optimisée dans les deux sens : de l'autre à l'enfant (enfant plus attentif et davantage motivé, enfant plus réceptif aux apprentissages…), mais également de l'enfant à l'autre (moteur d'échanges, interactions sociales améliorées grâce aux acquis ayant pu être fait…).

On parle de « médiation animale » à partir du moment où l'activité avec l'animal est associée à une intentionnalité de faciliter la relation entre l'enfant et les autres, ce que revendique l'ensemble des structures sollicitant l'animal auprès des enfants avec TED.

4.1.2 Thérapie Facilitée par l'Animal versus Activités Associant l'Animal

Il n'existe en France aucune définition officielle de la médiation animale, mais les expériences des uns et des autres (notamment à l'international) ont abouti à une dichotomie, communément admise, distinguant *Thérapie Facilitée par l'Animal* (TFA) et *Activités Associant l'Animal* (AAA).

a) Thérapie Facilitée par l'Animal (TFA)

Ce terme est parfois employé de manière abusive et quelques rappels de définitions s'imposent. On appelle « thérapie » un traitement médical, c'est-à-dire un ensemble de mesures appliquées par un professionnel de la santé (ou thérapeute) à une personne.

Ainsi, on ne peut parler de TFA seulement si l'activité avec l'animal fait partie intégrante du processus de traitement et est dispensée par un professionnel du domaine de la santé, médicale (médecin) ou paramédicale (infirmier, kinésithérapeute, ergothérapeute, psychomotricien, orthophoniste, aide-soignant…).

Dans le cadre de la prise en charge des enfants avec TED, nous pouvons citer quelques exemples de TFA :

➔ Travail de la motricité facilité par l'animal dispensé, par le psychomotricien, l'ergothérapeute ou le kinésithérapeute (parcours moteur avec un chien, exercices à cheval…) ;

➔ Travail de la communication facilité par l'animal, dispensé par l'orthophoniste (la présence de l'animal offre un support de communication, la facilite et peut même être un moteur de communication) ;

➔ Accompagnement psychiatrique facilité par l'animal (la présence de l'animal constitue également un support intéressant dans le travail du psychiatre).

Cette liste n'est pas exhaustive et cherche davantage à illustrer le concept de TFA, afin d'éviter les confusions et les désignations abusives de « zoothérapie » dès qu'un animal intervient auprès de l'enfant. La TFA s'appuie sur la compétence d'un thérapeute pour promouvoir l'amélioration du fonctionnement physique, social, émotionnel ou cognitif de l'enfant.

b) Activités Associant l'Animal (AAA)

Elles désignent toutes les autres activités faisant intervenir l'animal et se définissent comme l'introduction d'un animal au sein d'une démarche éducative, sociale ou ludique. Leur cadre est ainsi plus large et englobe la majorité des activités mises en place par les structures, à destination du public des enfants porteurs de TED.

Selon l'orientation donnée à l'activité (promenades, jeux, visites de fermes pédagogiques, visites d'animaux au sein de l'établissement…), les objectifs et le travail proposé seront différents.

4.1.3 Autres classifications

Les activités de médiations animales sont très variées et il peut être pertinent de prendre en compte certains éléments influents pour proposer une classification plus précise qu'une simple distinction entre TFA et AAA :

a) Classification des activités selon l'espèce sollicitée

Sur le terrain, de multiples espèces sont utilisées par les structures : chevaux, ânes, chiens, chats, animaux de ferme, lapins, rongeurs… Les caractéristiques de chacune de ces espèces sont extrêmement variées et influencent grandement l'orientation donnée à l'activité. Ce point sera détaillé ultérieurement dans une partie consacrée à l'animal.

b) Classification des activités selon l'intensité du lien entre l'enfant et l'animal

D'une activité à l'autre, la distance instaurée entre l'enfant et l'animal peut être très variée, allant d'une observation lointaine de l'animal (dans un pré) à un contact direct (caresse…). Cet élément conditionne le degré d'interaction potentiel entre l'enfant et l'animal et la possibilité d'établir un lien avec ce dernier. L'intensité du lien sera également influencée par la fréquence de l'activité et le nombre d'enfants présents au cours de l'activité.

c) Classification des activités selon les objectifs poursuivis

Enfin, l'orientation des activités est principalement définie selon les objectifs poursuivis. Ce point sera détaillé ultérieurement dans une partie consacrée aux enfants.

4.2 PARTIE IV, CHAPITRE 2 : PROPOSITIONS RELATIVES AUX ENFANTS AVEC TED

Depuis quelques années, diverses études scientifiques se sont attachées à explorer ce domaine de la médiation animale auprès des enfants avec TED en évaluant de manière objective et rigoureuse les impacts sur l'enfant (à l'aide d'échelles précises élaborées par des experts). Ces études ont permis d'apporter un regard neuf et objectif d'experts faisant autorité, conférant ainsi une sorte de légitimité scientifique à la médiation animale à destination d'enfants TED et la faisant sortir du flou dans lequel elle baignait jusque-là : promotions de ce domaine par des passionnées, jugements parfois hâtifs et aveugles de certains adeptes ; soupçons, méfiances voire blâmes de la part des autres ; la majorité ne sachant en fait que penser… Désormais la science s'en mêle et clôt les débats stériles et sans fin. Les études sur la question offrent ainsi un fondement scientifique solide et fiable à la médiation animale. L'identification de bénéfices et de progrès chez les enfants avec TED dans certains domaines mais aussi, le mise en évidence de limites permettent d'optimiser le recours à l'animal auprès du public des enfants présentant des TED.

Notre propos ne visait en aucun cas d'évaluer l'impact de l'intervention de l'animal auprès des enfants avec TED et se contentait de faire un état des lieux, un simple constat de ses diverses modalités de mise en place sur le terrain et des expériences « *in vivo* » des diverses structures : Quels sont les enfants bénéficiant de l'activité avec l'animal ? Selon quels critères sont-ils *sélectionnés* ? Quels sont les objectifs poursuivis ? À quelle fréquence est proposée l'activité ? Les progrès des enfants sont-ils évalués, et de quelle manière ?

Néanmoins, il nous a paru essentiel d'enrichir notre étude en nous appuyant sur les connaissances issues des études réalisées dans le domaine de la médiation animale auprès des enfants avec TED, et c'est l'un des objectifs de cette discussion.
Aussi avons-nous cherché dans cette partie à faire une synthèse des données recueillies à partir du terrain, à la lumière des données issues de la recherche.

4.2.1 Quel attrait des enfants avec TED pour l'animal ?

Au-delà des quelques récits isolés où l'attrait de l'enfant avec TED pour l'animal est poussé à l'extrême (Temple GRANDIN), certaines observations suggèrent que les enfants avec TED présentent un intérêt marqué pour les animaux, davantage que pour l'homme :

En exposant à des enfants TED des images figurant tour à tour des visages humains, des animaux et des objets, des chercheurs ont ainsi mis en évidence un attrait préférentiel des enfants avec TED pour les images d'animaux (HUTT & OUNSTED, 1966 ; CELANI, 2002). Les conclusions de ces études sont cependant limitées par le fait que les enfants ne sont confrontés qu'à une représentation de l'animal, une réplique inanimée… L'attrait de l'enfant reste-t-il intact face à l'animal vivant ?

En 2009, des chercheurs allemands (PROTHMANN & al., 2009) se sont intéressés à la question. Pour cela, ils ont placé des enfants TED simultanément au contact de trois stimuli non familiers : un homme, un chien et des objets ; les chercheurs ont alors observé que l'enfant avec TED se tourne majoritairement vers le chien (deux fois plus que vers l'homme, et seize fois plus que vers les objets). De plus, entre les observations successives, l'intérêt de l'enfant pour le chien s'intensifie. Il semblerait ainsi que l'animal (le chien ici en l'occurrence) soit particulièrement attractif pour l'enfant TED.

Les chercheurs expliquent cet attrait préférentiel de l'enfant TED pour l'animal par la complexité moindre de la relation et de la communication. Dans la littérature, deux visions coexistent : certains auteurs soutiennent que le comportement de l'animal est plus prévisible, moins complexe et plus répétitif que celui d'un être humain et donc, plus facile à décoder ; d'autres auteurs affirment que l'animal n'est pas plus prévisible que l'être humain, mais que

la relation est rendue plus accessible à l'enfant TED du fait d'une communication moins complexe (l'animal est non verbal) et du comportement non jugeant de l'animal.

En revanche, attrait préférentiel et engouement pour l'animal sont deux notions bien distinctes, à ne pas confondre, et ce serait un raccourci maladroit que de conclure à un engouement général et particulièrement marqué des enfants TED pour les animaux. En effet, chaque enfant TED est unique et, comme tous les enfants, l'intérêt porté à l'animal fluctue d'un enfant TED à l'autre.

Marine GRANDGEORGE a étudié cet aspect en interrogeant plus de 300 familles, avec ou sans enfants TED, sur l'intérêt porté par les enfants aux animaux en général. Ainsi, d'après les entretiens parentaux, seul un tiers des enfants avec TED portent un intérêt fort pour les animaux tandis qu'un tiers ont un intérêt restreint, voire une absence totale d'intérêt. L'intérêt des enfants TED pour les animaux est par ailleurs bien moindre que celui des enfants typiques pour lesquels les parents ont rapporté un intérêt fort pour la majorité d'entre eux (GRANDGEORGE, 2010).

Dans une étude complémentaire menée en 2010 et 2011, Marine GRANDGEORGE a étudié les comportements spontanés d'approche de l'animal, manifestés par 27 enfants TED et les a comparé à ceux présentés par des enfants typiques. De ses observations, elle conclut que les enfants avec TED se sont moins intéressés à l'animal et elle identifie trois profils comportementaux différents : (1) les enfants dits confiants allant droit vers l'animal pour le toucher, (2) les enfants dits autocentrés, ne semblant pas intéressés par l'animal et présentant des stéréotypies, et (3) les enfants dits tournés vers l'homme qui, plutôt que d'interagir avec l'animal, ont regardé les adultes présents (GRANDGEORGE, 2010, 2011). Il s'agit néanmoins d'une observation restreinte à la première rencontre de l'enfant avec l'animal ; l'évolution du comportement de l'enfant face à l'animal n'est pas étudiée ici.

4.2.2 À quels enfants TED proposer l'activité de médiation animale ?

Rappelons que la grande majorité (près de la totalité) des structures ayant répondu à notre questionnaire ont affirmé mettre en place l'activité avec l'animal pour certains enfants seulement. Bien que les réponses obtenues au cours de notre enquête ne nous aient pas permis de conclure en une quelconque influence de ce facteur sur les bienfaits de l'activité, cette attitude semble la plus judicieuse et devrait être adoptée par l'ensemble des structures faisant le choix de mettre en place des activités avec l'animal.

Il ne convient pas en effet de proposer les activités de médiation animale de manière systématique, voire automatique à l'ensemble des enfants pris en charge dans la structure. Nous l'avons dit et répété tout au long de ce document : chaque individu avec TED est unique. On conçoit assez aisément qu'une activité avec un animal ne suscite un même attrait selon les personnes, ni une adhésion unanime : les uns sont passionnés, tandis que les autres ont une vive appréhension, voire une phobie et subissent un stress intense au contact de l'animal ; les uns utilisent l'animal comme partenaire dans une activité de loisir (chasse, agility, équitation…), tandis que d'autres apprécient de prodiguer des soins aux animaux (les nourrir, les caresser, entretien de leur environnement…) ou se contentent de les observer. Pourquoi n'en serait-il pas de même pour les enfants avec TED ? Le paragraphe précédent illustre parfaitement cet aspect : l'engouement des enfants TED pour les animaux, loin d'être une généralité, est extrêmement variable, voire inexistant. Chaque enfant est un être unique, certes marqué et influencé dans une certaine mesure par ses TED, mais ses compétences, ses goûts, ses craintes lui sont propres. Il convient donc de prendre en compte tous ces éléments avant d'initier l'activité de médiation animale.

Se pose alors la question suivante : pour quels enfants mettre en place l'activité de médiation animale ?

À l'instar de la majorité des structures sur le terrain, il convient de sélectionner les enfants pour lesquels la médiation animale est adaptée, voire indiquée. Cela implique de la part des structures un travail préliminaire de réflexion pour chaque enfant, PEI (Projet Éducatif Individualisé) à l'appui.

L'idéal serait de construire une activité « *sur-mesure* », adaptée à chaque enfant, leurs compétences et leurs goûts influençant le choix de l'animal ainsi que le déroulement de l'activité. Il faut néanmoins être réaliste : le nombre d'enfants pris en charge dans une structure et le défaut de moyens à disposition rendent ce genre de démarche totalement utopique. La réalité est toute autre : les structures mettent en place telle ou telle activité selon les opportunités (animal en possession, proximité de telle structure partenaire, contact avec telle autre…), les moyens à disposition et la soumettent aux enfants, modulant autant que possible le contenu de l'activité en l'adaptant à l'enfant.

Il est alors nécessaire de se demander si l'activité telle qu'elle est mise en place est adaptée pour tel enfant et peut lui être proposée. Cette réflexion dépend de l'espèce animale employée (nous examinerons cet aspect ultérieurement) et bien sûr de l'enfant en tenant notamment compte de son degré d'autonomie, de ses compétences et de ses goûts (il est essentiel de questionner les parents au sujet des contacts passés entre l'enfant et les animaux)… sans oublier bien évidemment l'aspect médical avec les éventuelles allergies de l'enfant ! Les professionnels des structures sont bien plus compétents que nous sur ce point, aussi, ne le détaillerons-nous pas davantage. Nous nous permettrons simplement ce dernier conseil : il est vivement recommandé, pour le bien être de l'enfant, de proposer l'activité de médiation animale sur prescription médicale.

Il n'est cependant pas évident de prendre en compte l'ensemble des éléments et d'anticiper quelle sera la réaction de l'enfant. Aussi, lorsque l'étape de réflexion préalable n'aboutit pas à un avis définitif sur la question, il peut être envisageable, dans un premier temps, de proposer l'activité à l'ensemble des enfants, à condition toutefois d'être attentif à leurs réactions et à leur bien être. Dans ce cas, la vigilance est de rigueur et l'enfant doit être entouré de professionnels mettant en place un suivi consciencieux. L'intérêt d'une telle démarche est de dépasser le stade initial d'appréhension (non systématique mais fréquemment observé et rétrocédant spontanément après quelques séances avec l'animal) pour permettre ainsi à l'enfant de profiter des bénéfices de l'activité avec l'animal. En revanche, il faut à tout prix éviter l'acharnement : face au mal être évident et persistant d'un enfant et en l'absence totale de progrès, il est impératif d'interrompre l'activité. Rappelons-nous que la priorité est d'assurer le bien être de l'enfant ; la mise en échec et les expériences négatives sont néfastes et peuvent être dommageables pour l'enfant.

4.2.3 Quels sont les objectifs de l'activité de médiation animale ?

a) Objectif premier : assurer le bien être et l'épanouissement de l'enfant

Dans les réponses obtenues à la question relative aux objectifs de l'activité avec l'animal, la majorité des structures (81,5%) a précisé viser le bien être et la valorisation de l'enfant. Il s'agit du premier objectif poursuivi par les structures.

Cette observation est ainsi en accord avec les grands principes de l'accompagnement de la personne avec TED, exposés dans le quatrième chapitre de la première partie (*cf.* paragraphe 1.4.1 b) : tout accompagnement de l'individu avec TED doit servir en premier lieu le respect de la personne et viser son bien être. Cette considération de l'activité avec l'animal s'affranchit de la « *pression* » pouvant s'immiscer lorsque l'on vise une amélioration des compétences de l'enfant et confère à l'activité un caractère plus « *léger* ». L'activité avec l'animal relève alors davantage du loisir et il est impératif que la présence de l'animal soit une source de plaisir pour l'enfant !

Si l'attrait pour l'animal est variable d'un enfant à l'autre, il en est de même pour l'intensité du plaisir que celui-ci procure à l'enfant. En outre, au cours de l'activité, les sources de bien être peuvent être multiples et variables selon les enfants : les structures nous ont ainsi rapporté que pour certains enfants, le plaisir naît de la simple rencontre avec l'animal ; pour d'autres, des stimuli procurés par l'activité elle-même (balancement de l'enfant au rythme régulier du pas de l'âne qui tire la carriole, par exemple).

Ainsi : qu'importe la raison et la façon, tant que l'activité avec l'animal garantit le bien-être de l'enfant. Ce point est d'autant plus central qu'il offre à l'enfant TED une expérience positive, où il n'est pas mis en échec et au contraire se sent en confiance : de tels moments sont primordiaux pour le développement de l'estime de soi de l'enfant.

Assurer le bien être et l'épanouissement de l'enfant est indéniablement l'objectif prioritaire des activités avec l'animal. Cet objectif peut paraître plus humble, mais n'en est pas moins essentiel. Et son résultat s'évalue d'après la joie de l'enfant, son apaisement, ses sourires… ce qui nécessite de bien connaître l'enfant et sa manière spécifique à exprimer son confort.

b) L'animal comme aide au développement de l'enfant avec TED

- *Les données de la littérature*

Nous avons tous en mémoire quelques récits extraordinaires dans lesquels la rencontre de l'enfant TED avec l'animal a été l'élément déclencheur de progrès remarquables, conduisant à une amélioration de ses compétences sociales, de sa qualité de vie, et aboutissant à une véritable métamorphose de l'enfant, quasi miraculeuse (histoire de Temple GRANDIN ; « *The Horse Boy* », livre autobiographique et film documentaire dans lesquels Rupert ISAACSON rapporte l'histoire de son fils autiste). Simples cas isolés ? Expériences répétables pour d'autres enfants TED ? Ces observations sporadiques ont piqué la curiosité de la communauté scientifique et ont motivé des recherches sur cette question : L'animal contribue-t-il à améliorer les compétences de l'enfant porteur de TED, et de quelle manière ?

Dans un papier publié en 2012, O'HAIRE s'est proposé de faire une revue de l'ensemble des recherches empiriques portant sur l'intervention assistée de l'animal auprès des enfants souffrant de TED. Il a recensé 14 études relativement récentes, publiées entre 1989 et 2012 et s'intéressant spécifiquement au public des enfants avec TED. De ces études, O'HAIRE conclut en un impact positif de l'animal sur divers aspects du développement de l'enfant avec TED. La médiation animale permettrait ainsi des améliorations dans les domaines :

(1) des **interactions sociales** : tendance plus faible à l'isolement, augmentation de la fréquence des interactions avec l'homme, meilleures réactions aux stimuli sociaux… (KRSKOVA & al., 2010 ; MARTIN & FARNUM, 2002 ; REDEFER & GOODMAN, 1989 ; SAMS & al., 2006 ; SILVA & al., 2011 ; BASS & al., 2009 ; GABRIELS & al., 2012 ; KEINO & al., 2009 ; MEMISHEVIKJ & HODZHIKJ, 2010) ;

(2) du **langage et de la communication** : usage du langage plus fréquent en présence de l'animal, augmentation de la durée et de la fréquence des échanges lorsque ceux-ci tournent autour de l'animal (comparativement aux activités faisant intervenir des jeux) révélant un intérêt plus marqué à parler de l'animal que d'autres objets (SAMS & al., 2006 ; MARTIN & FARNUM, 2002 ; GABRIELS & al., 2012 ; KEINO & al., 2009 ; MEMISHEVIKJ & HODZHIKJ, 2010) ;

(3) des **troubles comportementaux** : réduction des « comportements-problème », des agressions physiques et verbales… (SILVA & al., 2011 ; VIAU & al., 2010 ; GABRIELS & al., 2012).

En revanche, les résultats contradictoires obtenus d'une étude à l'autre ne permettent d'établir aucune conclusion, quant à l'influence sur la sévérité des TED.

Si ces recherches fournissent des preuves de l'impact de la médiation animale auprès des enfants porteurs de TED, elles souffrent en revanche d'un manque de répétabilité, lié à un défaut d'harmonisation des méthodologie (effectifs variables mais souvent faibles, espèces variables, hétérogénéité du statut des personnes accompagnantes, durées des études variables …). Il devient indispensable de mettre en place de nouvelles études, avec des méthodologies plus rigoureuses.

- *Les objectifs poursuivis par les structures médico-sociales*

Sur le terrain, nombreuses sont les structures à avoir recours à l'activité de médiation animale pour faire progresser les enfants dans au moins l'un de ces trois domaines (*i.e. interactions sociales, langage et communication, troubles comportementaux*), l'amélioration des compétences sociales étant toutefois prépondérante parmi les objectifs. Elles ont d'autre part rapporté les résultats positifs issus des observations du terrain et seules quatre d'entre elles ont remis en cause les bénéfices de l'activité de médiation animale. Les réserves de ces dernières sont légitimes et leurs réflexions pleine de perspicacité appellent des investigations plus poussées sur la question de la médiation animale : les progrès des enfants au cours de la séance avec l'animal sont-ils durables ? Comment mesurer de manière objective la contribution de l'activité avec l'animal aux progrès de l'enfant ?

Par ailleurs, de nombreuses structures ont signalé poursuivre des objectifs autres que ceux précédemment cités et exempts de toute justification scientifique (aucune étude empirique ne les ayant, pour l'heure, incorporé dans leur démarche). L'activité avec l'animal devient alors un support pour éduquer l'enfant, favoriser son développement moteur, sa sensorialité… Par le biais de l'animal, l'activité paraît moins contraignante et plus attractive aux yeux de l'enfant, ce qui offre des conditions optimales pour l'apprentissage.

Rappelons que l'éducation est le premier traitement des TED (*cf.* paragraphe 1.4.2.b) et cette dimension ne doit pas être exclue de l'activité avec l'animal. Bien plus, cette dernière peut constituer un support éducatif, que ce soit pour travailler la gestion des appréhensions, la notion de danger (conscience du danger, apprentissage de comportements appropriés face au danger…), la notion de « *prendre soin* » (de l'autre mais aussi de soi), l'apprentissage des besoins et des soins primaires (se nourrir, se laver, se reposer…), l'autonomie…

Les troubles de la motricité sont fréquemment décrits chez les enfants souffrant de TED et l'activité avec l'animal peut être un excellent support pour entreprendre un travail corporel. Les objectifs sont variés selon le niveau et les besoins de chaque enfant et l'activité devra idéalement s'ajuster à chacun, du choix de l'animal (les caractéristiques de chaque espèce

ne permettent pas le même travail de la motricité) au contenu de la séance. L'activité peut être davantage orientée vers le développement psychomoteur (intégration du schéma corporel, conscience du corps, posture, latéralité…) ou vers le développement moteur (amélioration du tonus, travail de l'équilibre, de la coordination, de la dissociation segmentaire…).

Enfin, l'activité avec l'animal revêt un ultime intérêt, selon les usages des structures, en servant de support au développement de la sensorialité de l'enfant : les substrats sensoriels sont extrêmement riches et se prêtent tout particulièrement à un travail sensoriel. Rappelons que la sensorialité est fréquemment altérée chez les enfants souffrant de TED (que ce soit la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût et/ou le toucher) et semble être liée à une perturbation de l'intégration sensorielle.

c) Des objectifs respectant les grands principes de la prise en charge des enfants TED

Dans le chapitre relatif à l'accompagnement des enfants avec TED (*cf*. chapitre 1.4.), nous avons détaillé les grands principes de la prise en charge, dans un respect des bonnes pratiques définies par les experts. Dans un souci de cohérence et d'optimisation de la prise en charge des enfants, il est impératif de veiller à ce que ces principes soient respectés lors de l'activité de médiation animale. Ainsi, quelques soient les modalités de l'activité, il est primordial :

(1) de **veiller au bien être de l'enfant** : priorité de l'accompagnement, cet aspect a été détaillé précédemment ;

(2) de **définir des objectifs à court terme, concrets et surtout réalistes** : afin de ne pas décourager l'enfant, ni les parents et les professionnels ; ce point est en outre une condition indispensable au bien être de l'enfant et permet le développement de l'estime de soi ;

(3) de **structurer l'environnement de l'activité** :

Structuration du temps : planification de l'activité en la faisant figurer sur un emploi du temps compréhensible pour l'enfant, fréquence régulière de l'activité, avertir l'enfant en cas de changement de programme (activité annulée ou déplacée)…

Structuration de l'espace : en mettant en place un espace réservé à l'activité avec l'animal ; il peut également être pertinent de définir des espaces distincts selon les différents temps de l'activité.

Structuration de l'activité elle-même : fractionnement de l'activité en séquences et à l'aide d'outils concrets (pictogramme, photo…) ; par exemple, dans l'activité avec le poney, les images peuvent fournir un support intéressant d'apprentissage en aidant l'enfant à réaliser les différentes séquences de l'activité : aller chercher le poney au pré/au box, le panser, mettre le tapis, mettre la selle, mettre le filet…

Le respect de ces principes dans le cadre de la médiation animale offre à l'enfant porteur de TED un cadre optimal pour les apprentissages.

4.2.4 Modalités pratiques des activités à adapter selon les enfants

Nous avons tout à fait conscience de la réalité du terrain : effectifs élevés des enfants pris en charge, manque de temps et de moyens… Les structures ne sont pas toutes en mesure d'adapter au mieux l'activité à chaque enfant et la majorité d'entre elles (près de 60%) ne propose qu'un type d'activité, bien que beaucoup souhaiteraient l'étendre et l'enrichir.

Nous présentons ici les facteurs variables des activités de médiation animale et les éléments à prendre en compte pour les ajuster aux besoins de chaque enfant.

a) Choix de l'animal

Sur le terrain, de multiples espèces sont utilisées par les structures, avec toutefois une nette prédominance de l'espèce équine (sollicitée par plus des trois quart des structures). Le chien arrive au deuxième rang des espèces sollicitées (par près du quart des structures). Viennent ensuite les lapins, les animaux de ferme, les ânes, les rongeurs, les chats et d'autres espèces encore.

Les caractéristiques de chacune de ces espèces sont extrêmement variées (taille de l'animal, animal recouvert de poils, laine, plumes ou écailles, attrait pour l'homme, comportement spécifique…) et il est important de les intégrer à la démarche de réflexion préliminaire, tant elles peuvent influer sur l'enfant et sur l'interaction enfant/animal. Le choix de l'espèce conditionne également les objectifs de l'activité.

Bien que cet élément soit le facteur le plus influent, nous nous contentons de le citer ici ; il sera détaillé ultérieurement dans une partie consacrée à l'animal.

b) Contenu de l'activité

Notre propos ne sera pas exhaustif ici, le contenu de l'activité étant en grande partie déterminé par le choix de l'espèce, aspect que nous détaillerons ultérieurement, dans une partie dédiée à l'animal.

En outre, le contenu de l'activité devra être adapté en fonction des objectifs fixés. Le **tableau 17** se propose d'exposer les principales « activités-types » rencontrées sur le terrain en détaillant pour chacune les objectifs préférentiels. Il s'agit néanmoins d'une présentation synthétique, qui ne peut tenir compte des spécificités de chacune. Chaque situation étant unique, il est difficile de rendre compte de la richesse et de la diversité des initiatives. Derrière chaque « activité-type » se cache une multitude de possibilités pouvant se décliner autant que souhaité. Le **tableau 17** ne retient que les domaines spécifiquement ciblés par un type d'activité donné, mais d'autres peuvent y être associés selon les diverses orientations choisies. Ainsi, le bien être de l'enfant est un objectif pouvant être atteint dans tous les types d'activités (et devrait même être atteint !), mais nous retenons celles qui s'y attachent tout particulièrement. Il en est de même pour les autres objectifs (travail des interactions sociales, de la communication, du comportement, travail éducatif, travail de la sensorialité et de la motricité). Bien souvent, l'ensemble de ces aspects de la prise en charge sont concernés par l'activité, mais à des niveaux variables et modulés selon l'orientation souhaitée.

De plus, l'activité prend une tournure propre à chaque enfant : il est impératif d'adapter les exigences et le contenu à chacun, selon ses capacités et ses désirs.

Tabl. 17 : Synthèse des diverses « activités-types » rencontrées sur le terrain et de leurs objectifs préférentiels

CONTENU DE L'ACTIVITE	Bien-être	Interactions sociales	Communication	Comportement	Éducation	Sensorialité	Motricité

ABORD DE L'ANIMAL	▪ Observation de l'animal ▪ Acceptation de sa présence et de sa proximité directe ▪ Approche progressive ▪ Contact direct …		●		●			
SOINS PRODIGUES A L'ANIMAL	▪ Caresser l'animal ▪ Hygiène de l'animal ▪ Le nourrir ▪ Entretien de son milieu de vie …				●	●		
ACTIVITES «DYNAMIQUES»	▪ <u>Équitation</u> : préparation du cheval *(pansage, mettre le tapis, la selle, le filet…),* exercices en selle, voltige…					●		●
	▪ Exercices de motricité, parcours moteurs							●
	▪ Promenade *(à pied, en calèche…)*	●						●
	▪ Jeux *(lancer de balle…)*	●	●					●
	▪ Dressage de l'animal	●		●		●		
ATELIERS SENSORIELS	Approche sensorielle : ▪ <u>Tactile</u> *(caresses, découverte de diverses sensations : poils, laine, plume, écaille…)* ▪ <u>Olfactive</u> ▪ <u>Gustative</u> *(faire goûter aux enfants les légumes avec lesquels les rongeurs sont nourris par exemple)* …						●	
SIMPLE PRESENCE DE L'ANIMAL	Insertion de l'animal au sein des séances thérapeutiques. L'animal fait simplement acte de présence et constitue une source de motivation utilisée par le thérapeute *(psychiatre, orthophoniste...)*	●		●				

c) Lieu de l'activité

Le lieu de l'activité dépend pour beaucoup du choix de l'espèce et des infrastructures dont dispose l'établissement médico-social pour l'accueil éventuel d'un animal. Ainsi, selon l'espèce, l'activité peut se dérouler au sein même de l'établissement ou à l'extérieur, dans une structure rattachée à l'établissement (ferme annexe, pré…) ou, plus fréquemment dans un centre partenaire (centre équestre, ferme pédagogique, structure associative, autre établissement du secteur médico-social…).

Il n'existe, à notre connaissance, aucune étude analysant l'impact potentiel de ce facteur et aucun établissement sondé n'a par ailleurs rapporté une mise en difficulté de l'activité de médiation animale par l'environnement dans lequel se déroule l'activité.

Connaissant cependant la faible tolérance des individus porteurs de TED face au changement, on peut supposer une influence de ce facteur sur le déroulement de l'activité et sur le ressenti de l'enfant : l'environnement est en effet plus ou moins familier à l'enfant, selon la fréquence à laquelle celui-ci le côtoie et lorsque l'activité se déroule dans un centre partenaire, la découverte d'un nouveau lieu est souvent source de stress, voire angoissante pour l'enfant… stress qui tend à s'amenuiser au fil du temps, à mesure que l'enfant se familiarise avec ce nouvel environnement.

Tant que le niveau d'anxiété reste à un niveau acceptable et gérable, une telle situation peut être bénéfique et faire progresser l'enfant dans ses compétences sociales en l'aidant à s'adapter à un environnement inconnu (**Fig. 27**). En revanche, si le stress devient tel que le bien être de l'enfant est compromis (tel stimuli – visuel, olfactif ou auditif – peut s'avérer intolérable pour l'enfant), il convient de trouver des solutions pour adapter au mieux le lieu à l'enfant (levé du stimuli coupable lorsqu'il est identifié et que cela est possible, voire changement de lieu).

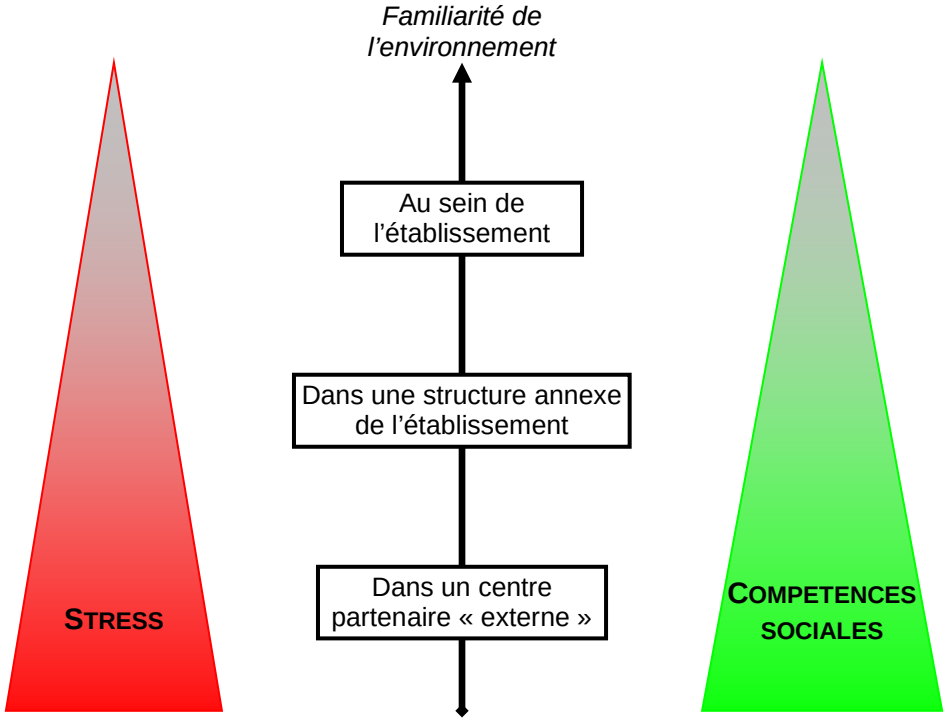


Fig. 27 : Schématisation de l'impact potentiel de l'environnement sur le niveau de stress et sur les compétences sociales de l'enfant

Cette schématisation est simpliste et le curseur de chacun des deux volets (stress et compétences sociales) doit être ajusté à l'enfant. Un environnement donné est approprié pour le déroulement de l'activité tant que le curseur du stress ne dépasse pas celui des compétences sociales.

d) Fréquence de l'activité

Sur le terrain, les structures adoptent massivement (pour 68,3% d'entre elles) un rythme hebdomadaire pour l'activité de médiation animale. Si les réponses obtenues au cours de notre enquête ne nous ont pas permis de conclure en une quelconque influence de ce facteur sur les bienfaits de l'activité, un tel rythme nous paraît des plus pertinents et semble être un compromis judicieux pour les enfants pris en charge entre les différents enjeux :

Tout d'abord, celui de faire de l'activité de médiation animale une activité familière et routinière : Rappelons que l'enfant avec TED a un besoin profond d'immuabilité ; le moindre imprévu engendre un stress qui déstabilise l'enfant et compromet tout apprentissage. Une prise en charge optimale de l'enfant requiert de prendre en compte cette dimension, et l'activité de médiation animale n'y fait pas exception ! Il convient ainsi de l'intégrer dans la routine de l'enfant, en lui consacrant un créneau fixe dans l'emploi du temps hebdomadaire de l'enfant et en étant strict quant à sa régularité. L'activité deviendra d'autant plus familière que l'enfant y est confronté à fréquence rapprochée.

Ensuite, celui d'être particulièrement favorable à la réalisation de progrès, à l'acquisition d'apprentissages, ce que ne permet pas une fréquence trop faible. Ainsi, lorsque l'activité de médiation animale est mise en place dans l'objectif de stimuler certains aspects du développement, les progrès de l'enfant ne sauraient être probants sans une fréquence minimale respectée.

Enfin, celui de pouvoir concilier l'activité avec les capacités des structures. En effet, dans près de deux tiers des cas (64,3% précisément), les structures mettent en avant des difficultés limitant la fréquence de l'activité : manque de moyens financiers (budget restreint, coût élevé du partenaire, difficulté à trouver des subventions…), manque de moyens humains (personnel en effectif insuffisant ou peu investi), manque de temps (emplois du temps bien remplis), localisation géographique (distance du partenaire), faible disponibilité du centre partenaire… Ces contraintes permettent rarement de proposer l'activité de médiation animale plus d'une fois par semaine, d'autant plus qu'elle ne constitue pas une priorité dans la prise en charge de l'enfant.

Ainsi, le rythme de l'activité est déterminé principalement par ces trois facteurs. L'activité de médiation animale sera d'autant plus bénéfique pour l'enfant qu'elle est régulière et que les séances sont fréquentes, en veillant toutefois à adapter le rythme à chaque enfant (une fréquence excessive peut au contraire nuire à l'enfant si elle ne respecte pas son bien être et son seuil de tolérance), dans la mesure de ce que chaque structure peut permettre.

e) Séances individuelles ou en groupes

Les séances d'activité avec l'animal peuvent être individuelles ou proposées à un groupe d'enfants, cette dernière modalité étant majoritairement mise en place par les structures (pour des raisons d'organisation principalement et afin d'en faire bénéficier un maximum d'enfants). L'une comme l'autre peuvent être adaptées à l'activité avec l'animal, bien qu'elles ne se prêtent pas au même type de « travail » avec l'enfant.

Les séances individuelles permettent une meilleure adaptation de l'activité à l'enfant (en ajustant les objectifs au plus près de ses compétences et de ses besoins) et offrent un cadre où l'interaction entre l'enfant et l'animal est privilégiée. Cette modalité est davantage en adéquation avec ce que sous-tend la définition de « *médiation animale* ».

Les séances collectives n'offrent pas la même qualité d'interaction, laissant redouter un potentiel de bénéfices moindre. Il ne s'agit cependant que d'un postulat : il n'existe à notre connaissance aucune étude ayant comparé les bénéfices selon les deux modalités et les réponses à notre enquête ne permettent de conclure en une différence significative. En outre, la présence d'un groupe offre un complément intéressant au travail de la dimension sociale en développant la capacité de l'enfant à évoluer au sein d'un groupe, à interagir avec ses pairs… Ainsi, si elles sont souvent adoptées par les structures pour des raisons

d'organisation, les séances collectives ne sont pas dénuées d'intérêt et elles peuvent même être un atout dans la prise en charge de l'enfant. Quelques recommandations doivent néanmoins être émises à toutes structures faisant le choix de cette modalité, ceci afin de réunir les meilleures conditions qui soient pour un déroulement optimal : il convient en effet de faire tendre autant que possible le ratio enfant/animal vers 1, la priorité étant toutefois d'assurer un taux d'encadrement suffisant (ratio enfant/encadrant supérieur ou égal à 1).

4.2.5 Mise en place d'un suivi de l'activité par l'évaluation de l'enfant

Notre enquête n'a pu établir une quantification exacte, mais il semblerait que les structures soient globalement attentives à la mise en place d'un suivi de l'activité. Ce point est essentiel et, à l'instar de toute autre prise en charge de l'enfant avec TED, il est indispensable que l'activité avec l'animal fasse l'objet d'un suivi rigoureux, au moyen d'évaluations régulières de l'enfant. Le suivi permet de jeter un regard critique et objectif sur l'activité et par conséquent, de s'assurer qu'elle est appropriée pour l'enfant, d'évaluer les progrès réalisés et les difficultés rencontrées. Ainsi, au cours du suivi et selon les observations faites, il peut être décidé d'interrompre l'activité ou au contraire de l'intensifier, de maintenir les objectifs ou de les ajuster… avec toujours deux priorités comme leitmotiv : assurer le bien être de l'enfant et favoriser son développement.

Les modalités de ce suivi sont très variables d'une structure à l'autre, que ce soit dans la fréquence (d'une évaluation systématique à l'issue de chaque séance, à des évaluations mensuelle, trimestrielle voire annuelle) ou dans le support du suivi (observation informelle, grille d'évaluation, échanges avec les parents et les centres partenaires de l'activité, bilan clinique, réunion de synthèse interdisciplinaire…).

Il est impératif d'intégrer l'activité avec l'animal dans toutes les procédures d'évaluation de l'enfant, sans quoi, le bilan ne saurait être exhaustif et authentique : l'activité doit ainsi être abordée à chaque bilan clinique, réunion de synthèse interdisciplinaire, suivi du PEI et élaboration du PEI. En outre, ces procédures établissent un bilan général individualisé qui sert de support pour déterminer les objectifs de l'activité avec l'animal.

De plus, il est important de mettre en place un suivi spécifique de l'activité avec l'animal, afin d'évaluer plus précisément son bon fonctionnement, que ce soit à l'échelle individuelle (pour chaque enfant) ou collective (bilan général établi pour l'activité) (**Fig. 28**). Ces évaluations se font au moyen d'observations, de grilles, d'échanges… chaque structure mettant au point son propre système. Il n'existe à ce jour aucun outil de référence et il serait nécessaire d'y consacrer un réel travail d'investigation afin de mettre à disposition des structures un référentiel les encadrant dans la réalisation du suivi. Il s'agit d'un travail de grande ampleur, qui doit tenir compte de l'hétérogénéité des objectifs poursuivis par les activités et établir une grille de référence spécifique à chaque domaine (bien être, interactions sociales, comportement, communication, motricité…).

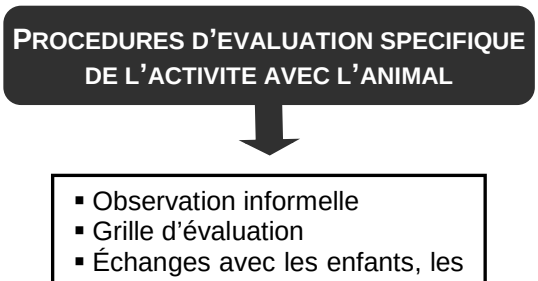


Fig. 28 : Procédures d'évaluation à mettre en place pour assurer un suivi de l'activité avec l'animal

4.2.6 Quand l'activité avec l'animal doit être interrompue

Le suivi permet notamment d'identifier des situations où l'activité avec l'animal s'avère inappropriée pour l'enfant, voire particulièrement délétère. Il convient alors de l'interrompre, tout acharnement risquant de nuire à l'enfant. Rappelons que l'activité avec l'animal n'est pas une fin en soi, mais doit rester un outil au service du projet d'accompagnement de l'enfant. La relation interspécifique qui s'établit entre l'enfant et l'animal doit être positive, veiller au bien être de chacun et respecter les caractéristiques de chaque espèce (celles propres à l'homme et à l'animal). Il faut ainsi être particulièrement vigilant lorsque certaines situations se mettent en place :

(1) Mise en danger de l'enfant par l'animal : menace de l'intégrité physique de l'enfant, que ce soit par l'animal lui-même (agressivité) ou du fait d'un excès de confiance de l'enfant (absence de notion de danger) ;

(2) Atteinte à la santé de l'enfant : allergies, asthme, non-respect des consignes d'hygiène (risque de zoonoses) ;

(3) Appréhension excessive de l'enfant, voire phobie vis-à-vis de l'animal : négation absolue du bien être de l'enfant ;

(4) Comportement inapproprié de l'enfant face aux animaux : maltraitance animale avec risque d'apparition d'une réponse agressive de la part de l'animal ;

(5) Absence de progrès et régression de l'enfant au contact de l'animal : certains témoignages rapportent que les enfants en contact avec les animaux se sont mis à les imiter (marche à quatre pattes, lapement de l'eau…) entraînant une régression de l'enfant dans ses acquis ; d'autres sont entrés dans une relation obsessionnelle à l'animal aboutissant à un appauvrissement de leurs interactions sociales. Ces relations de fusion à l'animal sont à éviter à tout prix : l'enfant est un être humain et doit le rester ou apprendre à mieux le devenir !

Dans chacune de ces situations, si aucune tentative de réajustement ne permet de rétablir des conditions optimales, l'activité doit être arrêtée.

4.3 PARTIE IV, CHAPITRE 3 : PROPOSITIONS RELATIVES AUX ENCADRANTS DE L'ACTIVITE

4.3.1 Pré requis à la sélection des encadrants de l'activité

a) Une équipe associant connaissance de l'enfant et de l'animal

Ce point est central pour permettre un déroulement optimal de l'activité avec l'animal et il est impératif que le ou les intervenants de cette activité réunissent à la fois :

(1) Savoir-faire dans l'accompagnement de l'enfant : cela implique d'une part des notions générales sur les TED, mais surtout une connaissance de l'enfant dans ses spécificités et son individualité. Il faut en effet connaître ses goûts, sa façon de communiquer, être en mesure de décrypter ses réactions, de discerner ses envies ou ses appréhensions… Un tel regard ne pouvant être apporté que par un membre du personnel médico-social côtoyant régulièrement l'enfant ;

(2) Savoir-faire avec l'animal : cela implique à la fois des notions générales sur l'espèce (caractéristiques relatives au mode de vie, au mode d'alimentation, au comportement…) et une connaissance des caractéristiques individuelles de l'animal, résultats de la variabilité interindividuelle et des éventuels apprentissages réalisés (dressage, travail d'habituation…). Cette connaissance de l'animal peut être apportée par un membre du personnel médico-social ou par un intervenant extérieur et il s'agit le plus souvent du propriétaire de l'animal ou d'une personne le côtoyant régulièrement.

La compétence d'une personne à encadrer une activité avec l'animal doit se juger en premier lieu selon ces deux critères (*i.e.* connaissance de l'enfant et connaissance de l'animal). Ces aptitudes peuvent être apportées par plusieurs personnes ou réunies en une seule, l'essentiel étant de garantir la présence de ces deux savoir-faire lors de l'activité.

Le recours à un encadrant extérieur à la structure médico-sociale est particulièrement intéressant – voire nécessaire – lorsque l'activité se déroule dans un centre partenaire externe.

En revanche, la présence d'un membre du personnel médico-social est indispensable, lui seul pouvant prétendre à une connaissance suffisante de l'enfant ; il est le garant du projet de l'enfant. Sa présence est d'autant plus nécessaire que certaines structures rapportent des situations litigieuses avec des partenaires incompétents dans l'encadrement d'enfants et jeunes avec TED conduisant à une prestation inadaptée, ne tenant aucun compte des besoins et des capacités de l'enfant, voire allant à l'encontre des recommandations émises par la structure médico-sociale pour les partenaires les plus intrusifs. Une telle attitude de la part du centre partenaire contraint la structure à abandonner l'activité.

b) Adhésion et motivation du personnel médico-social

Le personnel médico-social est extrêmement sollicité et les emplois du temps surchargés. Aussi est-il indispensable que les encadrants de l'activité avec l'animal adhèrent au projet et soient particulièrement investis et motivés. Près de la moitié des structures (45,6%) a même attesté qu'il s'agissait d'un élément clé de réussite du projet. Il faut notamment prendre en compte l'enthousiasme de l'encadrant, son attrait (épargner ceux ayant une appréhension voire une phobie à l'égard des animaux) et son expérience des animaux, sa qualification à construire un projet et à mettre en place un suivi pour chaque enfant. Si le projet est souvent initialement porté par une personne, il est important d'y sensibiliser toute l'équipe de la structure (y compris les cadres) afin d'obtenir sa considération, son soutien et son incorporation au projet de l'équipe transdisciplinaire.

4.3.2 Professions et formations des encadrants

a) Aptitude à la prise en charge des enfants avec TED

Les intervenants de la structure médico-sociale ont tous suivi des formations professionnelles en vue d'intervenir auprès d'enfants porteurs de TED. Ces professions sont variées et permettent un accompagnement global de l'enfant, adapté à ses besoins multiples.

On retrouve cette même diversité de professions parmi les encadrants de l'activité avec l'animal. Et si les éducateurs sont majoritairement représentés, d'autres professions du secteur médico-social sont concernées : psychomotricien, aides médico-psychologiques, ergothérapeutes, psychologues, psychiatres, infirmiers, aides-soignants, orthophonistes, kinésithérapeutes… La profession de l'encadrant déterminant nécessairement l'orientation de l'activité.

b) Aptitude au recours à l'animal

En France, le domaine de la médiation animale n'est pas réglementé. La loi n'impose aucun pré requis à une telle pratique, n'empêche personne de l'exercer ni ne réglemente ses modalités d'exercice. Ainsi il n'existe à ce jour aucun diplôme reconnu par l 'État, ni aucun titre officiel lié à l'utilisation de l'animal en thérapie.

Néanmoins, il est nécessaire pour le bon déroulement de l'activité que l'équipe d'intervenants compte parmi ses effectifs un référent de l'animal, habilité à le faire intervenir auprès des enfants. Il est toutefois difficile de juger de la qualification de l'intervenant, compte tenu de la grande hétérogénéité des formations et professions détenues par ces derniers. Nous présentons ici celles rencontrées sur le terrain, en les classant par niveau d'habilitation : formations professionnelles (mais non spécifiques à la médiation animale), formations en médiation animale (spécifiques mais non professionnelles), voire absence de toute formation.

Nous ne portons aucun jugement sur ces aptitudes, n'ayant aucun élément à disposition pour le faire : notre enquête n'a pas permis d'étudier l'éventuel impact du niveau de formation sur le succès de l'activité et aucune investigation n'a été entreprise sur cette question. Notre classification ne présume en rien des qualités et des défauts de chaque catégorie, mais reflète une réalité du terrain : le niveau d'habilitation influence la crédibilité ainsi que le degré de confiance accordée à l'intervenant ; et ce d'autant plus que face à la profusion des formations en médiation animale et au manque de scrupules de certains, les structures ne savent plus vraiment où donner de la tête et sont méfiantes. Dans ce contexte et face à un tel manque de transparence, une expertise sur la question ne serait pas superflue et offrirait une aide précieuse aux structures qui ne savent pas toujours à qui s'adresser.

- *Les formations professionnelles reconnues par l'État*

Elles sont inscrites au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP). À l'heure actuelle, ces formations concernent trois espèces seulement : le cheval, le chien et le chat ; elles sont répertoriées dans le **tableau 18**.

Tabl. 18 : Formations des intervenants en lien avec l'animal et reconnues par l'État *(site gouvernemental de la CNCP, Comission Nationale de la Certification Professionnelle : http://www.rncp.cncp.gouv.fr/grand-public/resultat).*
À noter que la certification de comportementaliste – médiateur ne concerne pas uniquement l'espèce canine mais les animaux de compagnie (cheval, chien et chat).

ANIMAL	METIER	FORMATIONS	APTITUDES
CHEVAL	***Moniteur de centre équestre***	▪ **Titre animateur assistant d'équitation** mentions poney, cheval, équitation d'extérieur ▪ **CQP** *(Certificat de Qualification Professionnelle)* enseignant animateur d'équitation ▪ **BPJEPS** *(Brevet Professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport)* spécialité activités équestres mentions équitation, tourisme équestre, équitation western, équitation tradition et de travail, attelage	Habilitation à encadrer des activités équestres, participer à l'organisation de ces activités et à la maintenance du matériel et des installations
	Accompagnateur de tourisme équestre	▪ **Titre d'accompagnateur de tourisme équestre** de la FFE *(Fédération Française d'Équitation)* ▪ **CQP** organisateur de randonnées équestres ▪ **BPJEPS** spécialité activités équestres mention tourisme équestre	Encadrement de groupes de cavaliers pour des randonnées à cheval en application des règles d'hygiène et de sécurité
CHIEN	***Éducateur canin***	**BP (Brevet Professionnel)** option Éducateur canin	Assure l'éducation des chiens selon des méthodes adaptées à la race et à l'environnement de chaque animal.
	Comportementaliste canin	**Certification comportementaliste - médiateur** pour animaux de compagnie délivrée par l'EAPAC *(Éthologie Appliquée pour Animaux de Compagnie)*	Intervient comme médiateur dans la relation entre les personnes et les animaux de compagnie en facilitant la communication et promouvant la qualité relationnelle.

Dans 20% des cas répertoriés, un encadrant de l'activité disposait d'une telle formation. Ces formations professionnelles attestent d'un niveau de compétence optimal dans la connaissance de l'animal et dans sa gestion au cours d'une activité. En revanche, elles ne sont pas spécifiques au domaine de la médiation animale.

- *Les formations non professionnelles, spécifiques à la médiation animale*

Il s'agit d'un domaine en constante évolution : les formations en médiation animale ne manquent pas et les initiatives ne cessent de se multiplier. Elles proposent pour la plupart

une formation de « zoothérapie » ou de « médiation animale » plus ou moins spécifique selon le nombre d'espèces inclues dans la formation. Elles sont dispensées par des organismes publics ou privés (association, institut…) dont la qualité et le sérieux diffèrent, mais là n'est pas notre propos.

Ces formations sont nées d'une volonté et d'un besoin de former des personnes particulièrement compétentes dans le recours à l'animal comme médiateur pour un public spécifique (celui des enfants porteurs de TED pour ce qui nous concerne). Ces formations ne sont pas professionnalisantes et ne disposent d'aucune reconnaissance officielle. Bien que certains revendiquent un métier de « zoothérapeute », les formations en médiation animale sont davantage à envisager comme une façon de travailler, une valence complémentaire à la formation professionnelle initiale de l'intervenant.

Le **tableau 19** récapitule l'ensemble des formations suivies par les intervenants sollicités par les structures et ne représente certainement qu'un échantillon de l'ensemble des formations existantes. Dans 25% des cas répertoriés, un encadrant de l'activité a suivi une telle formation.

- *Absence de formation spécifique de l'intervenant*

Enfin, il semblerait que dans la majorité des cas (54%), les intervenants soient dépourvus de toute formation spécifique au recours à l'animal. Cette proportion pourrait néanmoins être surestimée du fait de l'ignorance de certains répondants quant aux formations suivies par les encadrants de l'activité. Quoi qu'il en soit, certains intervenants font usage de l'animal sans avoir suivi la moindre formation préalable et ne s'appuient que sur leur expérience et une connaissance empirique de l'animal. Propriétaires des animaux, « zoothérapeutes » indépendants… l'absence de formation n'implique pas nécessairement un manque de compétence et l'expérience est un atout indéniable pour l'activité. Néanmoins, ces intervenants autonomes et non formés posent le problème de l'incapacité à garantir un contrôle efficace des pratiques hasardeuses voire inadaptées de certains.

4.3.3 Effectifs des encadrants

Si notre analyse ne nous a pas permis de mettre en évidence une quelconque influence de ce facteur sur les bienfaits et le bon déroulement de l'activité, les témoignages de diverses structures nous permettent d'en relever le caractère primordial. Il est en effet essentiel d'assurer un encadrement suffisant avec a minima un ratio de 1 encadrant par enfant auquel vient s'ajouter un encadrant dit « référent » de l'animal : soit n le nombre d'enfants présents au cours de l'activité, n+1 intervenants devraient être présents pour assurer l'encadrement.

Ces préconisations dépassent les effectifs du terrain (nous avons compté en moyenne 1 à 2 encadrants de moins que le nombre d'enfants présents) : le manque de disponibilité du personnel est très souvent un facteur limitant et ne permet pas aux structures d'assurer des conditions optimales d'encadrement.

Tabl. 19 : Formations non professionnelles en médiation animale suivies par les encadrants de l'activité avec l'animal

	ESPECES CIBLES	ORGANISME FORMATEUR	FORMATION DISPENSEE
PUBLIC	Non spécifique : toutes espèces	**Université d'Auvergne** *Faculté de Médecine de Clermont-Ferrand I*	**DU RAMA** *(Diplôme Universitaire « Relation d'Aide par la Médiation Animale »)*
PRIVE	Cheval	**Equit'aide** *(Centre ressource de la Fédération Nationale Handi Cheval)*	▪ Formation à « l'*équicie* » (sensibilisation, « équicien accompagnant » ou « équicien ») ▪ Formation éthologique (approche et comportement du cheval)
		FENTAC *en association avec* **l'Université Pierre et Marie Curie** *(site Pitié - Salpêtrière, Parie VI)*	▪ Diplôme fédéral FENTAC ▪ Attestation Universitaire dans le cadre de l'AFPUP *(association de formation post- universitaire de la psychomotricité)*
	Chien	**Handi'chiens**	Formation d'éducateur de chiens d'assistance
	Âne	**UNAP** *(Union Nationales des Âniers Pluriactifs)*	Formation d'ânier. Complément proposé en médiation asine.
	Non spécifique : toutes espèces	**Institut Française de Zoothérapie**	▪ Formation « *Autisme, TED et la médiation animale »* ▪ Formation à l'éducation du chien médiateur
		AGATEA	« Certificat de Compétences d'Intervenant en Médiation Animale »
		École Internationale de Zoothérapie	▪ Formation *« d'Initiation en zoothérapie »* ▪ Formation *« d'intervention en zoothérapie »*

4.4 PARTIE IV, CHAPITRE 4 : PROPOSITIONS RELATIVES AUX ANIMAUX

4.4.1. Choix de l'animal

Sur le terrain, les espèces sollicitées dans le cadre de la médiation animale sont très variées. L'espèce équine est de loin la plus présente (dans plus de trois quarts des structures), mais on retrouve également, par ordre décroissant d'importance, le chien (utilisé par près du quart des structures), les lapins, les animaux de ferme, les ânes, les rongeurs, les chats et des espèces plus atypiques pour quelques cas isolés.

Du fait de l'extrême variabilité interspécifique, toutes les espèces n'ont pas la même indication à intervenir auprès des enfants porteurs de TED. De même, au sein d'une même espèce, les variabilités interindividuelles sont marquées – notamment au niveau du comportement – et se traduisent par des niveaux de compatibilité très variables selon les individus.

Dans le cadre des TED, le choix doit être motivé par les spécificités liées à ces troubles et notamment : les altérations sensorielles, le besoin intense d'immuabilité et les troubles comportementaux (imprévisibilité, impulsivité voire violence).

Ainsi, tous les animaux ne sont pas adaptés aux enfants porteurs de TED et il est primordial de prendre un temps de réflexion préliminaire relatif au choix de l'animal :

Quel animal est le plus approprié pour tel enfant et en vue de remplir tels objectifs ? Cette question doit être étudiée à la lumière des particularités de chaque enfant, des objectifs poursuivis et des caractéristiques de l'animal : propres à son espèce (*critères intraspécifiques*) mais également individuelles (*critères intrinsèques*).

a) Choix de l'espèce respectant les besoins spécifiques des TED : considération des critères intraspécifiques

Comme évoqué précédemment, chaque espèce a ses caractéristiques propres (taille de l'animal, apparence, comportement…) qui conditionnent nécessairement la nature de l'interaction amenée à s'établir entre l'homme et l'animal. Ceci est d'autant plus vrai dans le cas des enfants avec TED dont les spécificités de fonctionnement (rejet de certaines textures, hyporéactivité ou extrême sensibilité à certains stimuli, besoin d'immuabilité, de maîtrise de l'environnement…) les rendent plus *sensibles* aux caractéristiques de l'animal. D'autre part, les différences interspécifiques sont à prendre en compte lors de la définition des objectifs : toutes les espèces ne se prêtent pas à tout type d'intervention et on peut leur associer des *domaines de prédilection* (**Fig. 29**).

Dans une étude menée entre 2007 et 2009, Marine GRANDGEORGE a étudié l'influence de trois critères sur les interactions entre l'enfant porteur de TED et l'animal : l'espèce, la taille et l'apparence des animaux. Cette étude porte sur une population de 325 individus, avec et sans TED, âgés de 6 à 34 ans et l'investigation a été entreprise par l'intermédiaire d'un questionnaire adressé aux parents.

- *Espèces : influence de l'espace de vie et du répertoire comportemental*

Il semblerait que les enfants porteurs de TED interagissent préférentiellement avec les poissons, les oiseaux et les rongeurs. En revanche, les interactions sont moindres vis-à-vis des chiens, des chats, des chevaux et des animaux de ferme (bovins, ovins, caprins…).

Marine GRANDGEORGE avance une interprétation intéressante à partir de ce constat et suggère l'imputabilité du besoin qu'a l'individu porteur de TED à garder une maîtrise de la situation. Ainsi, dans le premier ensemble d'espèces (poissons, oiseaux et rongeurs), toutes ont en commun d'évoluer dans un espace clos et restreint (aquarium, volière, cage…) ; ces animaux contraints dans leur espace seraient plus faciles à appréhender et à approcher.

Inversement, dans le deuxième ensemble (chiens, chats, chevaux et animaux de ferme), les espèces évoluent dans un cadre plus vaste, voire en toute liberté et sans aucune limite ; elles en paraissent ainsi moins contrôlables et moins prévisibles… d'autant plus que ces espèces sont également plus complexes à décoder pour l'enfant (grandes variabilités des signaux de communication : posture, signaux sonores…).

Il ne s'agit encore que de postulats, mais ces observations suggèrent l'influence de l'espace de vie et du répertoire comportemental d'une espèce sur l'interaction entre l'enfant porteur de TED et l'animal. Ces critères peuvent être pris en compte pour optimiser le confort de l'enfant dans l'activité, notamment lorsque son besoin de maîtrise de l'environnement est particulièrement développé.

En outre, lorsque l'animal n'est pas contraint et évolue librement dans l'environnement, les possibilités d'interactions peuvent être enrichies car elles ne sont plus à la seule initiative de l'enfant et l'animal devient acteur. L'espèce canine se prête tout particulièrement à l'instauration d'un tel contexte d'interaction, tout comme le chat (bien que moins constant et moins acteur dans l'interaction), voire le cheval. Ce cadre peut être recherché pour susciter l'intérêt de l'enfant et promouvoir la relation entre l'enfant et l'animal, notamment lorsque les initiatives de l'enfant sont trop timides voir absentes.

- *Taille de l'animal*

Pour ce qui est de la taille de l'animal, Marine GRANDGEORGE a défini quatre catégories, selon que l'animal soit *grand*, *moyen*, *petit* ou *micro*[55]. Les résultats de son enquête révèlent que la taille de l'animal est un facteur important dans les interactions entre les enfants porteurs de TED et les animaux, et plus particulièrement pour les enfants TED âgés de 6 à 12 ans : les interactions avec les *grands* animaux sont moindres, au profit des plus petits (*petit* et *micro*). Cette observation fait à nouveau écho aux besoins d'immuabilité et de maîtrise de l'environnement caractéristiques du syndrome autistique : les animaux pouvant être portés paraîtraient plus contrôlables pour les enfants TED. Ainsi, ce critère peut être pris en compte pour optimiser le confort de l'enfant dans l'activité, notamment lorsque son besoin de maîtrise de l'environnement est particulièrement intense.

En revanche, les espèces de petites tailles ne sont pas adaptées à tous les objectifs et les espèces de plus grande taille sont un atout indéniable pour travailler certaines compétences de l'enfant, notamment la psychomotricité (séance d'équitation, parcours moteur avec un chien…), la communication, la maîtrise du comportement et la confiance en soi de l'enfant. La stature imposante de l'animal pousse en effet l'enfant à surmonter son appréhension, à mesurer le danger, à adapter son comportement et le sentiment de parvenir à une emprise sur un animal d'une telle envergure le valorise dans son estime. La vigilance des encadrants doit cependant être accentuée, l'enfant ayant une notion de danger peu développée.

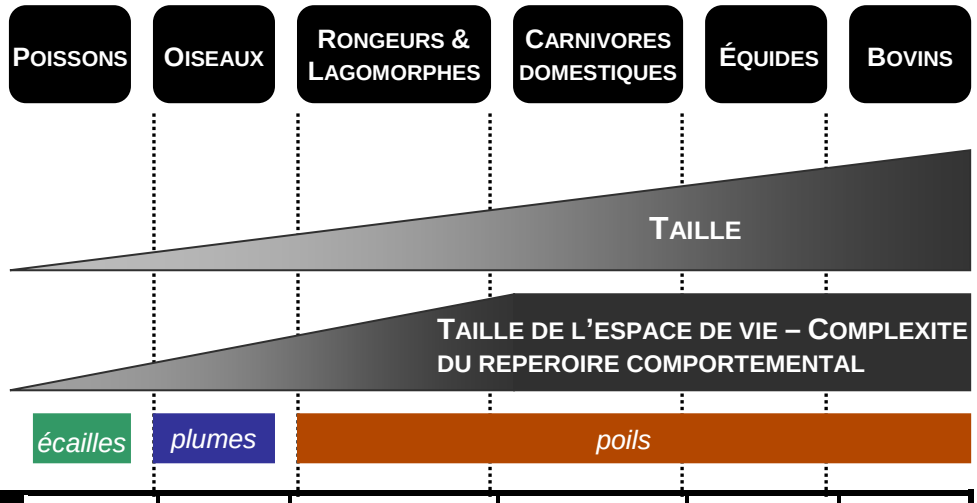
- *Apparence de l'animal*

L'étude de Marine GRANDGEORGE a enfin souligné l'importance de l'apparence de l'animal dans les interactions établies par les enfants porteurs de TED ; les interactions avec les animaux à poils sont moindres et les enfants avec TED portent un intérêt plus grand aux

[55] *Grand* renvoie aux animaux qui ne peuvent être enlacés par des enfants (cheval, vache, âne…), *moyen* renvoie aux animaux qui peuvent être enlacés par des enfants (chien type Labrador), *petit* renvoie aux animaux que les enfants peuvent tenir dans leur bras (lapin, chat) et enfin *micro* renvoie aux animaux qui peuvent être tenu dans une main d'enfant (poisson, hamster…).

animaux recouverts de plumes et davantage encore à ceux recouverts d'écailles. En revanche, aucun lien n'a pu être établi entre ces préférences et les altérations sensorielles des enfants porteurs de TED.

Enfin, il peut être intéressant de s'appuyer sur cette diversité de sensation pour travailler la sensorialité des enfants.



Attrait de l'enfant	++++	+++	++	+	+/–	+/–
Assurer le confort de l'enfant	++++	+++	++	+	+/–	+/–
Promouvoir la richesse de l'interaction	–	–	+	++	++	–
Travailler la psychomotricité	–	–	+	++	+++	–
Travailler la sensorialité	+	+	+	+	+	+
Travailler la confiance en soi	–	–	+	++	+++	+++
Travailler la communication	+/–	+/–	+	++	++	++
Travailler la maîtrise du comportement	–	–	+	++	+++	+++

Fig. 29 : Récapitulatif des principaux critères de sélection de l'espèce et application aux objectifs de l'activité

b) Choix d'un animal adapté aux troubles comportementaux des TED : considération du comportement individuel

Si les caractéristiques d'un animal sont en grande partie définies par l'espèce à laquelle il appartient, il ne faut pas négliger la variabilité interindividuelle au sein d'une même espèce : chaque animal reste unique et présente un ensemble de particularités qui lui sont propres, que ce soit sur le plan phénotypique (apparence, âge, sexe…) ou comportemental.

Cette variabilité est le résultat d'une combinaison de divers facteurs : génétiques, physiologiques et liés à l'expérience antérieure de l'animal (**Fig. 30**).

Le choix de l'espèce est une première étape préliminaire à la sélection de l'animal, mais il convient ensuite de prolonger la réflexion en tenant compte des caractéristiques individuelles de l'animal. Dans le cadre d'une activité de médiation animale destinée aux enfants porteurs de TED, la recherche d'un comportement approprié prime lors de la sélection. La complexité et l'imprévisibilité du fonctionnement des enfants TED suggèrent en effet de ne pas introduire n'importe quel animal. La sécurité des enfants et les bénéfices de l'activité doivent être optimisés en sélectionnant des animaux calmes, dociles, sociables, curieux et surtout dénués de toute agressivité. La prise en compte des facteurs influençant le comportement (génétique, physiologique, expérience antérieure) ainsi que l'observation de l'animal dans diverses situations sont primordiales et doivent être entreprises sous l'égide d'un expert du comportement animal.

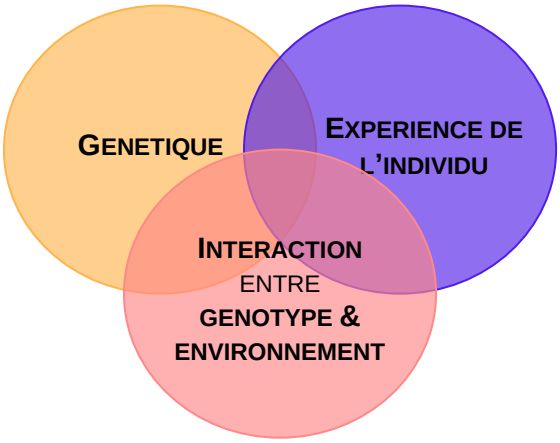


Fig. 30 : Facteurs influençant le comportement de l'animal

- *Facteurs génétiques*

Tous les individus d'une même espèce partagent un patrimoine génétique commun déterminant des caractéristiques spécifiques que ce soit sur le plan morphologique, physiologique ou comportemental. De même, au sein d'une même espèce, on distingue des sous-groupes de populations (appelés *races* pour certaines espèces comme le chien, le chat, le cheval…) qui désignent un ensemble d'individus apparentés par une proximité génétique plus forte se traduisant par une similitude phénotypique plus marquée.

D'une espèce à l'autre et – à plus petite échelle – d'une race à l'autre, voire d'une lignée à l'autre, on observe une variabilité comportementale, résultat du support génétique du comportement et des diverses stratégies comportementales adoptées au cours de l'évolution face à la pression de sélection (naturelle ou non).

1. À l'échelle de l'espèce

Chez les espèces domestiques, le processus de domestication a grandement contribué à moduler et atténuer certains comportements au fil de l'évolution : l'homme a cherché à familiariser l'animal en sélectionnant des caractères phénotypiques essentiellement comportementaux, ce qui a eu pour effet de réduire le comportement naturel de fuite au profit d'une attraction et d'une approche de l'homme par l'animal. Le cas du chien constitue une association interspécifique unique : les aptitudes à communiquer avec l'homme ont été

acquises au cours du processus de domestication et sont particulièrement développées grâce à des capacités d'attention inscrites dans le patrimoine génétique du chien ; le chien a la capacité de construire de véritables relations avec l'homme.

Cependant, malgré le processus de domestication, une espèce conserve ses comportements et ses traits spécifiques, profondément inscrits dans son pool génétique. Ils sont en grande partie influencés par la condition écologique de l'espèce (proie versus prédateur) ainsi que par son mode de vie (solitaire versus grégaire). Pour ce qui est de la condition écologique, une « *espèce proie* » (cheval, âne, lapin, vache, poule…) sera plus craintive et aura une propension plus forte au comportement de fuite. À l'inverse, une « *espèce prédatrice* » (chien, chat…) aura tendance à manifester des comportements de prédation et d'agression qui risquent de mettre l'enfant en danger. Pour ce qui est du mode de vie, les espèces grégaires (cheval) ont des relations sociales plus fréquentes qui les poussent à une curiosité vis-à-vis de l'homme ainsi qu'à une familiarisation plus poussée, contrairement aux espèces solitaires (chat).

Un travail de sélection et d'apprentissage est donc nécessaire avant toute utilisation de l'animal pour (et selon les cas) : (1) une atténuation maximale des comportements de fuite face aux stimuli auxquels l'animal sera exposé ; (2) une canalisation des comportements d'agression et de prédation.

2. À l'échelle des races

D'une race à l'autre, on note une variabilité comportementale, fruit de la sélection naturelle et d'une sélection artificielle : l'homme a progressivement modulé les races en maintenant, amplifiant ou inhibant certains caractères par la conduite d'une reproduction orientée selon ses besoins. La prise en compte des spécificités raciales est particulièrement pertinente pour le chien et le cheval où les écarts interraciaux sont les plus grands : qu'y a-t-il de plus différent en effet qu'un Cavalier King Charles et un Malinois ? Ou qu'un Pur Sang Arabe et un poney shetland ? Détaillons l'exemple des races canines :

Si sur le terrain un large panel de races canines est représenté, le choix de la race ne doit pas être pris à la légère : toutes les races de chiens ne sont pas indiquées et certaines peuvent même s'avérer dangereuses pour l'enfant (**Tabl. 20**). Ainsi, en reprenant la classification de la FCI, il est recommandé :

(1) de proscrire les races des groupes 1 (*Chiens de Bergers et de Bouvier* principalement sélectionnés pour la garde et la conduite de troupeau), *2* (*Chiens de type Pinscher et Schnauzer, Molossoïdes, Chiens de Bouvier Suisses*, essentiellement utilisés pour la garde), *5* (*Chiens de type Spitz et de type primitif*) et *10* (*Lévriers*) dont le comportement les rend inadaptés pour des enfants : Certains sont des chiens vifs, de caractère ; d'autres sont avides de travail et épanouis par une activité incessante ; d'autres encore présentent un seuil de tolérance faible, un caractère indépendant et/ou un intérêt très restreint voire inexistant pour l'être humain à l'exception de leur maître.

(2) d'éviter certains chiens Terriers du groupe 3 et les teckels du groupe 4 qui font souvent preuve d'un caractère fort (certains du groupe 3 font par ailleurs l'objet d'une réglementation relative aux chiens dangereux et sont donc à proscrire). Les chiens des *groupes 6* (*Chiens Courants et Chiens de Recherche au Sang*) et 7 (*Chiens d'Arrêt*) sont avant tout des chiens de travail sélectionnés pour la chasse, mais leur tempérament ne présente pas de contre-indication particulière à une activité auprès des enfants porteurs de TED.

(3) de privilégier les races appartenant au groupe 8 (*Chiens Leveurs de Gibier, Rapporteurs et Chiens d'Eau)* et au *groupe 9* (*Chiens d'Agrément et de Compagnie*) : Si le groupe 8 rassemble des chiens initialement sélectionnés pour le travail dans l'eau, leur caractère paisible, patient et sociable les rend

incontournables pour intervenir auprès des enfants porteurs de TED ; le Labrador et le Golden Retriever constituent de loin le *nec plus ultra* de la sélection et ce n'est pas sans raison qu'ils sont tant présents dans le domaine médico-social et dans les associations formant des chiens d'éveil, d'assistance… (Fondations Handi'chiens, Mira Europe). Le groupe 9 rassemble quant à lui des chiens sélectionnés uniquement pour tenir compagnie à l'homme ; on note quelques disparités de caractères d'une race à l'autre, mais leur tempérament les rend globalement aptes à intervenir auprès d'enfants avec TED. C'est particulièrement le cas pour le Caniche, le Shi Tzu, le Cavalier King Charles, le Bouledogue Français, le Carlin…
Le Colley constitue une exception du groupe 1 : son caractère doux et sociable le rend très adapté pour des enfants porteurs de TED.

Ces recommandations sont résumées dans le **tableau 20**. Ces directives sont générales, simplifiées et mériteraient d'être précisées dans une présentation exhaustive des spécificités de chaque race, présentation que nous n'avons malheureusement pas le temps de faire ici. D'autre part, elles ne tiennent pas compte de la variabilité des comportements au sein d'une même race.

Enfin, précisons que de nombreux chiens sont issus du croisement de races différentes : communément appelés *bâtards,* le caractère de ces chiens n'est pas toujours prévisible et résulte de l'héritage génétique reçu des parents, influencé par leur race et leurs spécificités individuelles respectives.

3. À l'échelle de l'individu

Enfin, il existe une variabilité entre individus appartenant à une même espèce et à une même race. Le tempérament est en partie déterminé par une base génétique qui se transmet de génération en génération. La connaissance du tempérament des parents de l'animal permet en général d'accéder à une appréhension plus fine du comportement de celui-ci. Il est ainsi recommandé de sélectionner des animaux issus d'une lignée dont les individus réunissent les critères comportementaux recherchés (calme, docile, sociable, avenant envers l'homme, dénué de toute agressivité…).

Tabl. 20 : Classification des races canines par groupe et selon leur adaptation à intervenir auprès d'enfants avec TED *(d'après la FCI : Fédération Cynologique Internationale)*

*On définit trois catégories de races : (1) les races à proscrire, totalement inadaptées pour les enfants avec TED ; (2) les races à éviter, peu adaptées et sans indication particulière ; et (3) les races à privilégier, au tempérament optimal pour des enfants avec TED. Le signe * désigne les races ciblées par la réglementation relative aux chiens dangereux.*

	RACES A PROSCRIRE *(contre-indication absolue)*	**RACES A EVITER** *(contre-indication partielle)*	**RACES A PRIVILEGIER**
GROUPE 1	Bergers Belges (Malinois, Tervueren, Groenendael), Berger Allemand, Berger Blanc Suisse, Border Collie, Chien	Berger de Beauce	**Colley**

	Loup Tchèque, Berger de Brie, Berger des Pyrénées, Berger Australien…		
GROUPE 2	Doberman, Pinscher (moyen, nain), Schnauzer, Rottweiler*, Mastiff*, Bullmastiff, Tosa Inu*, Fila Brésilien, Cane Corso, Shar Peï, Montagne des Pyrénées, Dogue Allemand, Dogue de Bordeaux…	Bouvier Bernois, Boxer	
GROUPE 3	Bullterrier du Staffordshire*, American Bullterrier du Staffordshire*	Fox Terrier, Cairn Terrier, Bull Terrier, West Highland White Terrier, Yorkshire Terrier, Jagdterrier, Jack Russel Terrier…	
GROUPE 4		Teckels	
GROUPE 5	Alaskan Malamute, Siberian husky, Samoyède, Spitz, Akita Inu, Akita Américain, Shiba Inu, Chow-Chow, Basenji, Cirneco de l'Etna, Podenco Ibicenco…		
GROUPE 6		Grand Bleu de Gascogne, Billy, Chien de Saint Hubert, Fox Hound, Ariégeois, Dalmatien, Beagle, Basset Hound…	
GROUPE 7		Braque Allemand, Braque Français, Épagneul Breton, Épagneul Français, Setter…	
GROUPE 8		Cocker Anglais	**Labrador Retriever, Golden Retriever**…
GROUPE 9		Bichon, Épagneul Tibétain, Lhassa Apso, Chihuahua, Chien Chinois à Crête…	**Caniche, Shi Tzu, Cavalier King Charles, Bouledogue Français, Carlin …**
GROUPE 10	Barzoï, Greyhound, Lévrier Afghan, Petit Lévrier Italien, Saluki…	Sloughi, Whippet…	

- *Facteurs physiologiques*

Les caractéristiques liées à l'espèce, à la race et la lignée de l'animal sont importantes à intégrer dans l'étude du comportement de l'animal. Cependant, la génétique n'est pas le seul facteur déterminant le comportement. Certains traits apparaissent au cours du développement de l'animal, de manière transitoire ou durable, et sous influence de l'environnement auquel il est soumis. On considère dans ce paragraphe l'ensemble des facteurs physiologiques qui modulent ce que l'on peut appeler l'environnement *interne* de l'animal et influent ainsi sur son comportement.

1. Statut sexuel

Les hormones sexuelles exercent une influence nette sur le comportement de l'animal. On observe ainsi une différence notable entre mâle et femelle, mais également entre mâle entier et mâle castré.

Les mâles entiers ont en effet une propension plus poussée à l'agressivité et sont en règle générale plus imprévisibles, impulsifs et indépendants. En tarissant la source de testostérone, la castration précoce permet de juguler ce comportement. Ainsi, le choix d'un mâle peut tout à fait s'avérer pertinent dans le cadre de l'activité de médiation, à condition de le raisonner en sélectionnant des mâles castrés : étalons, taureaux, chiens et chats entiers sont à proscrire (**Fig. 31**).

Pour des raisons du même ordre sont à proscrire les femelles non stérilisées en période de chaleur, en gestation ou en lactation (**Fig. 31**) : durant la période des chaleurs (ou oestrus) et sous l'influence oestrogénique, l'attention de la femelle est focalisée sur la recherche d'un partenaire, son comportement est modifié et elle est peu réceptive aux autres stimulations ; lors de la gestation, de pseudogestation (« grossesse nerveuse ») ou en période de lactation, la femelle devient progressivement plus méfiante et peut se montrer agressive.

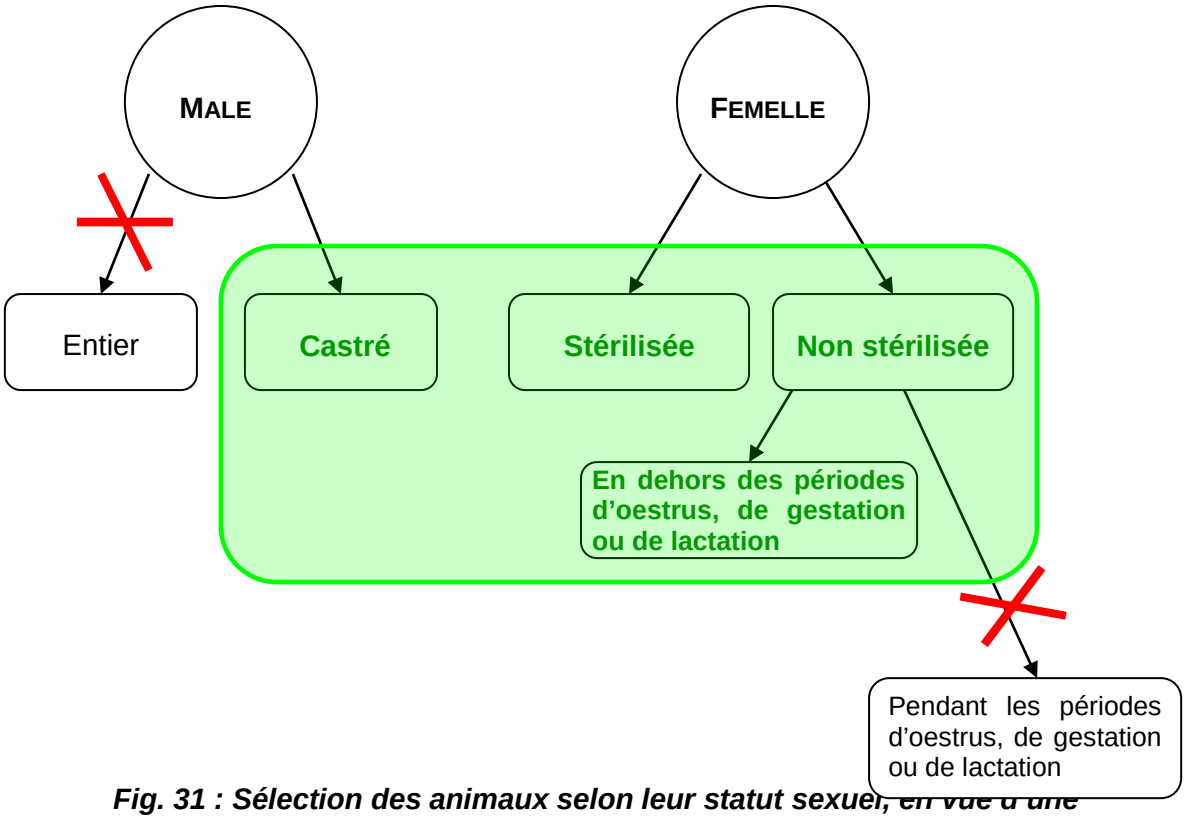


Fig. 31 : Sélection des animaux selon leur statut sexuel, en vue d'une intervention auprès des enfants porteurs de TED

2. Âge

Sur le terrain, les âges des animaux utilisés dans les activités sont extrêmement variés, comme l'illustre le **tableau 21**.

Tabl. 21 : Valeurs médianes et valeurs extrêmes des âges des animaux utilisés par les établissements médico-sociaux dans les activités destinées aux enfants avec TED

ESPECE	ÂGE MINIMAL	ÂGE MEDIAN	ÂGE MAXIMAL
CHIEN	2 mois	4 ans	13 ans
CHAT	2 ans	4,5 ans	13 ans

CHEVAL	1 an	14 ans	33 ans
ÂNE	3 ans	10 ans	17 ans

Le comportement des animaux est modulé par leur âge. Les plus jeunes sont souvent plus impulsifs, intrépides et moins prévisibles ; de plus, la maturation du système nerveux central se poursuit durant une brève période qui suit la naissance de l'individu et au cours de laquelle il apprend à s'adapter à son environnement. Au contact de la mère et de la portée, l'animal apprend un grand nombre de comportements et certains sont essentiels (comme l'apprentissage de la morsure inhibée et la régulation des interactions agressives chez le chiot) ; il est donc indispensable de laisser l'animal en contact avec ses pairs durant cette période de maturation neuronale. L'étendue de cette période varie d'une espèce à l'autre.

Il est donc conseillé de privilégier le recours à des animaux d'âge adulte, ayant achevé cette période de maturation et ayant reçu un apprentissage adapté (détaillé dans un paragraphe ultérieur). Il n'existe pas *un* âge optimal ; celui-ci est propre à chaque individu et dépend d'une part de la durée de la période de maturation propre à son espèce (jusqu'à 8 semaines pour le chaton et jusqu'à 12 semaines pour le chiot), et d'autre part de sa réceptivité à l'apprentissage inculqué.

Enfin, au-delà d'un certain âge, les animaux sont exposés au processus naturel de dégénérescence progressive de l'organisme, lié à l'âge, entraînant son cortège de désagréments et conduisant bien souvent à une altération du comportement : douleurs chroniques (arthrose, maladies tumorales…), dysendocrinies, état sénile… L'âge limite est là encore propre à chaque individu et il convient d'écouter les conseils d'un vétérinaire pour identifier les animaux vieillissant à écarter des activités avec les enfants porteurs de TED (pour le bien de l'animal et des enfants).

3. États pathologiques

Certaines atteintes de l'organisme peuvent être à l'origine de désagréments pour l'animal, d'inconfort, de troubles pathologiques plus ou moins sévères et ainsi, entraîner une modification de son comportement. Dans le cas de la vieillesse décrit précédemment, il s'agit d'un processus incontournable, quasiment physiologique (car lié à la dégénérescence naturelle de l'organisme par effet de l'âge) et à l'origine d'une modification *durable* et *irréversible* du comportement. Cependant, ces états pathologiques ne sont pas l'apanage de la vieillesse : à tout âge, la santé de l'animal peut être altérée, générant une modulation de son comportement, transitoire voire durable selon la sévérité de l'atteinte (**Fig. 32**).

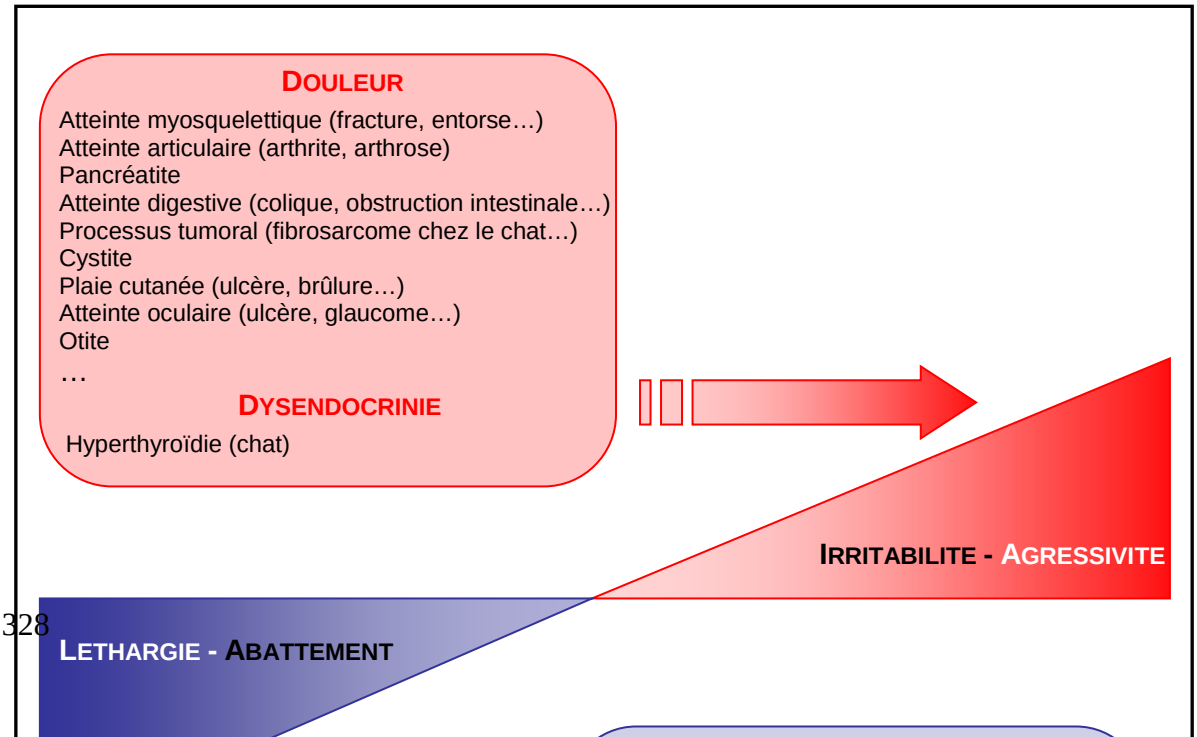


Fig. 32 : Modifications comportementales induites par des états pathologiques chez l'animal

La **figure 32** n'est pas exhaustive et a surtout une valeur illustrative. Les modifications comportementales ne sont pas spécifiques d'une pathologie et l'on observe une hétérogénéité dans leur expression. Selon leur étiologie et l'organe cible, les maladies infectieuses et tumorales peuvent provoquer l'abattement ou au contraire l'irritabilité de l'animal. Il en est de même pour une atteinte du système nerveux central qui, selon sa localisation, n'engendrera pas les mêmes effets sur le comportement. Quoi qu'il en soit, il est indispensable d'être attentif au moindre changement comportemental de l'animal et de solliciter l'avis d'un vétérinaire, qui seul pourra aboutir à un diagnostic. Un suivi régulier de l'animal par un vétérinaire permet un diagnostic précoce et une prise en charge optimale de ces troubles, que ce soit pour le bien être de l'animal ou pour la sécurité des enfants au contact de l'animal.

- *Expériences antérieures de l'animal*

Nous considérons dans ce paragraphe l'influence de l'environnement externe de l'animal sur son comportement. À chaque étape du développement, l'individu est confronté à une série d'événements et de contraintes qui forgent de nouveaux traits comportementaux. Les expériences de l'individu façonnent son comportement au-delà de la seule valence génétique : l'environnement a une influence qui agit précocement (dès la période prénatale, au stade fœtal), il entraîne des modifications durables voire permanentes des caractéristiques comportementales. Cette dimension est propre à chaque individu et explique la grande variabilité interindividuelle existante. Nous rappelons les étapes phares du développement qui requièrent une vigilance toute particulière pour sélectionner un animal au comportement équilibré et adapté aux enfants porteurs de TED :

1. Étapes-clé du développement comportemental

Le développement neuronal a lieu au cours de la gestation et se poursuit quelques semaines après la naissance. Les divers stimuli perçus par le jeune orientent la

synaptogenèse (CHANGEUX, 1983) ; l'individu se créé alors une sorte de référentiel sensoriel auquel son équipement neuronal sait réagir. Il existe néanmoins une période sensible, propre à chaque espèce, au-delà de laquelle la maturation neuronale est achevée. Les stimuli nouveaux ne sont alors plus intégrés au référentiel et, face à l'inconnu, l'animal se trouve dans l'incapacité de s'adapter et développe des réactions de peur, d'agressivité…

Ainsi, il est primordial qu'au cours de la période sensible le jeune soit confronté à un maximum de stimuli : la quantité et la qualité des stimulations fournies par l'environnement conditionnent le développement et la maturation de certaines compétences ainsi que la capacité ultérieure de l'animal à s'adapter à des environnements variés.

Cela commence dès la période prénatale : les manipulations douces et fréquentes du ventre de la mère entraînent une habituation du fœtus et permettent d'augmenter le futur seuil de tolérance au contact de l'animal. Par ailleurs, le stress de la mère peut être perçu par le fœtus et induire des états anxieux : il est donc primordial d'écarter les animaux issus de mères anxieuses ou ayant été dans un environnement instable au cours de la gestation.

Après la naissance, vient la période de socialisation. Elle commence par l'attachement à la mère et il est primordial que le jeune reste au contact de celle-ci pendant un temps suffisant (jusqu'au sevrage). Suit alors la période d'attachement aux pairs (socialisation intra-spécifique) et de familiarisation (socialisation interspécifique) : la présence de partenaires sociaux (de la même espèce et des autres espèces, dont l'homme) aux premiers stades du développement et la possibilité d'interagir avec eux sont indispensables au développement psychoaffectif de l'animal et à sa capacité ultérieure d'intégration dans un groupe social. En prévision de contacts futurs avec des enfants porteurs de TED, les manipulations précoces et répétées par l'homme sont d'autant plus indispensables. En outre, une confrontation précoce aux enfants avec TED optimisera l'adaptation de l'animal, grâce au phénomène d'habituation.

Au-delà de la période sensible, le comportement devient stable et il devient difficile de le modifier. Toutefois, une certaine plasticité persiste chez l'animal adulte et le rend réceptif aux apprentissages.

2. Apprentissages spécifiques en vue d'une intervention auprès des enfants porteurs de TED

Sur le terrain, on observe une grande hétérogénéité des situations : absence d'apprentissage spécifique, éducation par un amateur (souvent propriétaire de l'animal) ou par des professionnels. L'enjeux étant de taille, il est vivement recommandé de soumettre l'animal à des apprentissages spécifiques en vue de leur intervention future auprès des enfants porteurs de TED et de confier cette éducation à une personne compétente et experte du comportement. Selon les objectifs comportementaux poursuivis, différents types d'apprentissage peuvent être réalisées :

- *Apprentissage par habituation* : ce processus consiste à faire disparaître la réponse d'un animal à un stimuli. Dans notre cas, il permet d'augmenter le seuil de tolérance de l'animal face aux manipulations souvent brusques des enfants avec TED. L'habituation est d'autant plus efficace qu'elle est débutée précocement (avant la fin de la période sensible de maturation neuronale) et que l'animal est soumis au stimulus à une fréquence élevée et à une intensité croissante. L'apprentissage peut être initié au moyen de stimulations tactiles et sonores, d'intensité croissante, avant d'être renforcé par une confrontation précoce de l'animal aux enfants avec TED. Il convient néanmoins d'être vigilant lors de la mise en présence de l'animal avec les

enfants en veillant à ce que l'interaction ne soit pas trop violente et reste positive pour l'animal, sans quoi l'effet inverse de celui escompté risque d'être obtenu (sensibilisation et appréhension de l'animal).

- *Apprentissages par conditionnement opérant* : ce processus est mis en place pour apprendre à l'animal un comportement spécifique face à un stimulus donné. Initialement, un agent de renforcement (récompense) est nécessaire pour obtenir la réponse souhaitée ; suit le stade où il peut être supprimé et où la réponse est obtenue par effet du seul stimulus. La récompense est à adapter à l'animal et peut être alimentaire, tactile (une caresse)… le simple fait de se prêter à des exercices peut s'avérer particulièrement satisfaisant pour certains et suffire à les récompenser. Cette technique est utilisée dans le cadre du dressage, pour l'apprentissage des ordres de base (exemple pour le chien : le rappel, le « *non* », le « *assis* », la marche en laisse…), mais également pour des apprentissages plus complexes, à définir selon les besoins de l'activité (exemple pour le chien : travail au sol, multiples activités de jeu, performances motrices…).

▪ *Bilan relatif à la sélection comportementale de l'animal*

Le comportement est un critère clé dans la sélection des animaux destinés à intervenir auprès des enfants porteurs de TED. Une évaluation comportementale préliminaire est essentielle et doit inclure les facteurs génétiques, physiologiques ainsi que les expériences antérieures de l'animal et les apprentissages acquis par celui-ci. Cette évaluation doit être réalisée par un expert du comportement animal. Les particularités de fonctionnement du syndrome autistique nécessiteraient l'établissement d'une grille d'évaluation spécifique du comportement de l'animal. La collaboration d'experts des TED et du comportement de l'animal serait nécessaire au développement d'un tel outil ; l'existence d'une grille d'évaluation standardisée faciliterait la sélection d'animaux adaptés à l'activité, indispensable au succès du projet.

4.4.2. Les clés d'une interaction optimale avec l'animal

La sélection de l'animal est une étape clé de l'initiation du projet et conditionne massivement la qualité de l'activité et les bénéfices que l'enfant pourra en retirer. L'inadaptation de l'animal augmente le risque d'expériences négatives et s'avère souvent néfaste, tant pour l'enfant que pour l'animal. Cependant, ce risque perdure au-delà du choix de l'animal, aussi idéal soit-il, et il convient de suivre un ensemble de recommandations pour optimiser la qualité de l'interaction et prévenir les expériences délétères.

a) En amont de l'activité

▪ *Éducation initiale de l'animal*

Ce point ayant été détaillé précédemment, nous nous contentons de le citer ici. Rappelons que l'animal peut être soumis à des apprentissages spécifiques pour intervenir auprès des enfants porteurs de TED. L'animal doit être *habitué* au comportement particulier des enfants avec TED pour ne pas y réagir et le percevoir comme une agression. L'apprentissage peut par ailleurs être complété par des objectifs plus complexes, déterminés par les besoins de l'activité. Cette éducation doit être initiée avant toute intervention auprès des enfants porteurs de TED ; en effet, l'introduction trop précoce d'un animal insuffisamment habitué aux manipulations risque de s'avérer trop violente pour ce dernier,

qui l'assimilera à une expérience négative, compromettant définitivement toute interaction future avec des enfants TED. Enfin, les apprentissages doivent être régulièrement renforcés, sans quoi le comportement acquis menace de s'éteindre.

- *Compétence des encadrants à reconnaître les signaux de communication*

Nous avons insisté sur la nécessité de compter dans les rangs de l'équipe d'encadrants un référent de l'animal, qualifié à superviser son intervention au cours de l'activité. Cette qualification passe par une connaissance suffisante de l'animal, que ce soit des caractéristiques liées à son espèce ou de ses spécificités individuelles. En particulier, il est essentiel d'être en mesure de capter les signaux de communication de l'animal, de les interpréter et d'y répondre de manière appropriée.

Ainsi, il est important de savoir que chez un cheval ou un bovin, les oreilles plaquées en arrière témoignent d'un stress ; en avant, elles indiquent au contraire un apaisement ou de la curiosité. La proéminence des dents et/ou des griffes chez les carnivores domestiques (chiens et chats) ne laisse en général pas de doute et l'on y décèle aisément un comportement d'agression ; d'autres signes avant-coureur peuvent néanmoins être détectés et révéler l'irritation croissante de l'animal : fuite du contact, hérissement du poil, grognement sourd, battement de la queue (chat), « *Rolling Skin Syndrom* » (chez le chat : contraction progressive des muscles cutanés du dos, d'avant en arrière, donnant l'impression d'un roulement de la peau sur le dos)… Ces exemples ne sont cités qu'à titre illustratif ; il est primordial pour le référent de l'animal de disposer d'une connaissance exhaustive du répertoire comportemental de l'animal.

Une connaissance optimale de l'animal permet en outre d'avoir conscience de son seuil de tolérance et ainsi, de veiller à ne pas le soumettre à des contraintes trop intenses.

b) Au cours de l'activité

Le comportement d'un individu n'est pas immuable et il est soumis à de multiples facteurs en constante évolution ; ces facteurs ne sont pour la majorité ni identifiables, ni mesurables et il difficile d'anticiper leurs effets sur le comportement. Cela est vrai pour l'enfant dont les dispositions peuvent varier d'une séance à l'autre ; et cela est également vrai pour l'animal. Ainsi, chaque séance est unique et il convient de ne jamais relâcher la vigilance : ce n'est pas parce qu'une séance s'est bien déroulée qu'il en sera nécessairement de même la fois suivante. Les encadrants se doivent d'assurer une évaluation continue au cours de l'activité afin de pouvoir agir le plus tôt possible (auprès de l'enfant ou de l'animal) lors de situations à risque et prévenir tout danger. Concernant l'animal, quelques principes sont à garder à l'esprit pour préserver des conditions optimales d'interaction.

- *Prêter attention à l'animal*

L'encadrant doit accorder son attention à l'animal et de préférence, sans discontinuité et avec une intensité égale. Tout d'abord parce qu'un défaut d'attention est une source potentielle d'accidents : un individu qui se fait mordre par un chien, griffer par un chat, charger par une vache ou « botter » par un cheval est un individu qui n'a pas prêté *attention* aux signaux d'avertissement de l'animal et/ou n'a pas su y répondre correctement. Cette attention est d'autant plus essentielle dans le contexte des TED : les enfants ne sont généralement pas en mesure de reconnaître ces signaux et d'y adapter leur comportement.

Par ailleurs, des expériences ont mis en évidence l'importance de l'attention dans l'interaction entre l'homme et l'animal : Ainsi, SANKEY & al (2011) ont démontré une

corrélation entre le degré d'obéissance du cheval et le degré d'attention visuelle portée par l'homme (l'obéissance est altérée lorsque le niveau d'attention est moindre). Cette sensibilité à l'état attentionnel de l'être humain n'est pas spécifique au cheval et a été vérifiée chez d'autres espèces : dauphins, singes capucins, chiens, (HARE & al, 1998 ; CALL & al, 2003 ; SCHWAB & HUBER, 2006)… L'attention visuelle est donc un médiateur du lien entre l'homme et l'animal, clé d'une interaction de qualité.

- *Préserver une relation positive*

L'animal se souvient des expériences négatives et son comportement peut être modulé plus ou moins durablement par ces dernières. Dans une étude réalisée sur le porc, l'équipe de HEMSWORTH (1987) évalue l'influence des expériences passées sur la valence et la qualité de la relation entre l'homme et le porc : ainsi, la relation (approche spontanée, absence de crainte…) est conditionnée par la qualité du dernier contact établi entre l'homme et l'animal ; le porc sera d'autant plus craintif que l'expérience précédente aura été négative. De plus, l'animal a tendance à généraliser ses apprentissages et à étendre son expérience avec un individu donné à toutes les autres personnes (étude chez le cheval par FUREIX & al, 2009).

Il est donc essentiel de maintenir une interaction positive pour l'animal tout au long de l'activité. L'animal ne doit être à aucun moment contraint ; il doit être libre de se soumettre aux sollicitations et doit également être libre de s'y soustraire lorsqu'elles sont trop contraignantes. L'animal doit également être récompensé et son bien être doit être assuré. Toute interaction négative doit impérativement être suivie d'une relation positive et l'activité ne doit jamais finir sur une expérience négative.

c) En aval de l'activité : suivi régulier de l'animal

Il est recommandé d'assurer un suivi sanitaire et comportemental de l'animal (**Fig. 33**). Un contrôle de l'animal doit être motivé dès l'observation d'une altération de son état général et/ou de signes cliniques (abattement, dysorexie, diarrhée, vomissement, émission de sang dans les urines…) ou suite à l'observation d'un comportement inhabituel (moindre tolérance aux stimulations, irritabilité voire agression). Une évaluation comportementale régulière devrait par ailleurs être mise en place dans tous les cas. Comme évoqué précédemment, il n'existe à l'heure actuelle aucune grille d'évaluation standardisée dans le cadre des activités de médiation auprès d'un public d'enfants TED ; un tel outil serait nécessaire à un suivi optimal de l'animal. Les commémoratifs sont essentiels dans l'évaluation par le professionnel, aussi est-il primordial d'être attentif au moindre changement chez l'animal (observation attentive à chaque activité, rapport écrit à l'issu de chaque séance) et de les signaler au professionnel. À l'issu de l'évaluation, il peut être décidé de suspendre temporairement ou définitivement l'intervention de l'animal auprès des enfants porteurs de TED. À noter que le suivi de l'animal permet de prévenir certains troubles et de protéger l'enfant vis-à-vis de certaines zoonoses (parasitoses, viroses…).

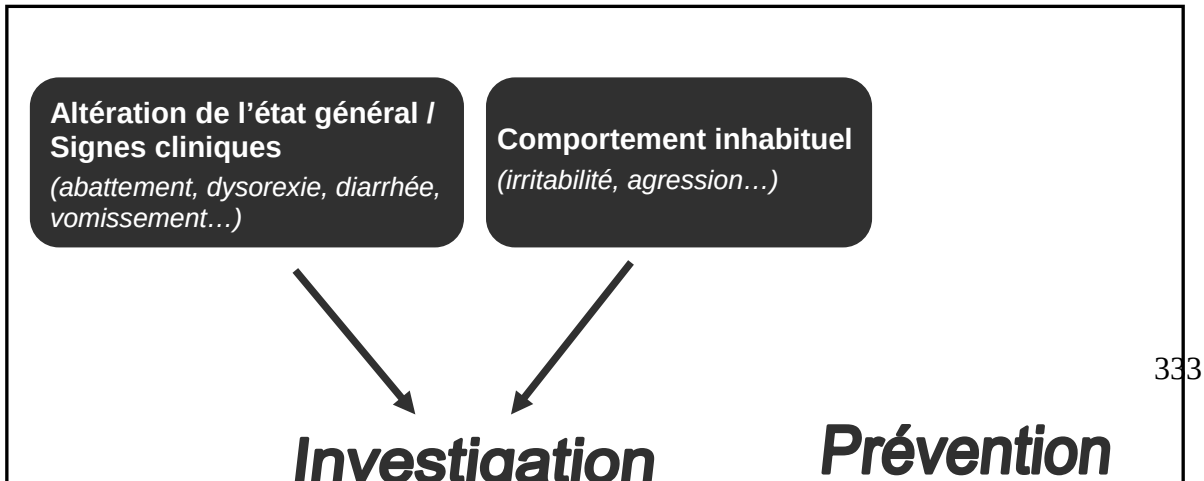


Fig. 33 : Suivis sanitaire et comportemental de l'animal par démarches prospective et préventive

4.4.3. Veiller au bien être de l'animal

Ce dernier paragraphe propose une réflexion éthique relative à l'utilisation de l'animal dans le cadre d'activités destinées aux enfants porteurs de TED.

L'activité de médiation animale n'est pas une fin en soi et sa mise en place ainsi que son maintien doivent être sérieusement médités ; elle se doit avant tout de veiller au bien être de chacun des protagonistes (enfant et animal) en respectant les caractéristiques propres à chaque individu. Nous avons déjà abordé cet aspect du point de vue de l'enfant en insistant sur la priorité absolue d'assurer son bien être. Mais si l'enfant est au centre de l'activité, il ne faut pas négliger l'animal, qui est un être vivant et sensible.

a) Importance du bien être animal

- *Éthique*

Si la domestication entraîne une utilisation de l'animal au gré des besoins de l'homme, ce dernier a également une responsabilité à l'égard de l'animal : *« Tu deviens responsable de ce que tu as apprivoisé »* (Saint-Exupéry). Il existe un contrat domestique : l'homme a des droits sur l'animal mais aussi des devoirs.

- *Réglementaire*

Le bien être animal fait l'objet d'une réglementation : plus qu'une nécessité, la protection animale est une obligation imposée par la réglementation française (loi 76-629 du 10 juillet 1976 : « *tout animal étant un être sensible, il doit être placé dans des conditions compatibles avec les impératifs biologiques de l'espèce* ») et européenne (Traité d'Amsterdam, 1997). Les articles L.214-1 à L.214-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime stipulent l'obligation du propriétaire de l'animal à placer celui-ci dans des conditions compatibles avec les impératifs

biologiques de son espèce ainsi que l'interdiction d'exercer des mauvais traitements, sous peine de sanction.

- *Dans l'intérêt de l'enfant bénéficiant de l'activité de médiation*

De plus, le bien être animal est le fondement d'une interaction optimale avec l'être humain : la sécurité de l'enfant ainsi que les bénéfices de l'activité ne sauraient être garanti sans avoir au préalable veiller au bien être de l'animal.

b) Définition du bien être animal

Le concept de bien être animal est encore relativement flou, en constante évolution et au cœur de débats entre les différents spécialistes. Néanmoins, la plupart des auteurs s'accordent avec la définition de HUGHES (1976) qui considère le bien être animal comme *« un état de complète santé mentale et physique atteint lorsque l'animal est en harmonie avec son environnement »*. Les animaux ont des besoins physiologiques et comportementaux ; le bien être ne peut être atteint que lorsque ceux-ci sont satisfaits. La biologiste DAWKINS va plus loin en considérant que le bien être n'est pas seulement physique (absence de blessures, de maladies…), mais correspond à l'absence de toute « *émotion négative* » (peur, douleur, frustration…).

c) Points clé du bien être animal dans l'activité de médiation

Il est ainsi impératif de garantir le bien être de l'animal à chaque instant et plus particulièrement tout au long de l'activité et ce, d'autant plus lorsque l'animal est au contact d'enfants porteurs de TED avec lesquels il se trouve parfois malmené. Marine GRANDGEORGE a objectivé l'impact de ces troubles sur la qualité de la relation entre l'animal et l'enfant en comparant les caractéristiques des interactions selon que l'enfant soit porteur de TED ou non ; elle met ainsi en évidence une rupture plus fréquente de l'interaction par l'animal lorsque celui-ci est en présence d'enfants TED : du point de vue de l'animal, la relation est vécue de manière plus contraignante avec un enfant porteur de TED.

Nous pourrions en dire long sur le bien être animal, mais nous nous contenterons dans notre propos d'insister uniquement sur les aspects spécifiques à l'activité de médiation animale. Il va cependant de soi que le bien être doit être un souci permanent, dépassant le seul cadre de l'activité.

Si l'on reprend la définition énoncée par le *Farm Animal Welfare Council*[56] (1993), le bien être animal est résumé par cinq libertés : (1) absence de faim et de soif ; (2) absence d'inconfort ; (3) absence de douleur, blessure et maladie ; (4) liberté d'exprimer les comportements de l'espèce ; (5) absence de peur et d'anxiété. Ainsi, appliqué à la médiation animale :

- *Absence de faim et de soif*

Il n'est pas nécessaire pour l'animal d'avoir de la nourriture à disposition au cours de l'activité et il est vivement recommandé ne pas le solliciter excessivement lors de son repas. En revanche, l'animal ne doit pas souffrir de malnutrition et doit avoir été correctement nourri préalablement à l'activité. Pour ce qui est de la soif, l'animal doit avoir de l'eau à disposition au cours de l'activité.

[56] Organisme gouvernemental britannique créé en 1979 et faisant référence en matière de bien être animal dans les élevages. Depuis 2011, il est remplacé par le *Farm Animal Welfare Committee.*

- *Absence d'inconfort*

L'animal doit intervenir dans un cadre approprié aux besoins de son espèce (température de l'environnement, espace à disposition…). Ce point ne peut être assuré que par une connaissance suffisante de l'espèce et de l'animal par les intervenants. Citons l'exemple du chat qui est une espèce dite *territoriale,* très attachée à son territoire et qui supporte mal d'être placé dans un milieu inconnu : il est donc préférable que l'activité se déroule dans un environnement familier du chat (sur son milieu de vie), plutôt que de le déplacer dans un lieu inconnu.

- *Absence de douleur, blessure et maladie*

Cette dimension est assurée par un suivi sanitaire régulier (visites préventives chez un vétérinaire) et une prise en charge thérapeutique dès l'apparition des troubles. La douleur peut être induite par une manipulation maladroite des enfants porteurs de TED ; aussi est-il préférable d'écarter les enfants ayant un comportement trop brutal et d'encadrer de près les enfants au cours de l'activité ; cela ne peut se faire sans un effectif suffisant d'encadrants, à adapter selon l'intensité des troubles comportementaux des enfants.

- *Liberté d'exprimer les comportements de l'espèce*

L'activité requiert un certain effort de la part de l'animal. Les exigences vis-à-vis de l'animal ne doivent pas être trop fortes pour lui permettre d'exprimer librement les comportements propre à son espèce. Il faut respecter au maximum le *budget-temps* de l'animal (temps que l'animal accorde à chaque type de comportement au cours d'une journée). Et pour cela, il est impératif de ne pas sur-solliciter l'animal afin de lui laisser au cours de la journée des temps de repos où il est libre d'exprimer les comportements nécessaires à son équilibre (repos, toilette, interaction avec des congénères, chasse…). La séance d'activité ne doit pas être trop longue et des temps pendant lesquels l'animal n'est pas au contact des enfants doivent être aménagés.

- *Absence de peur et d'anxiété*

Ce point est assuré avant tout par la sélection comportementale de l'animal et en veillant au maintien d'une interaction positive avec les enfants tout au long de la séance.

L'ensemble de ces recommandations reste très générale et donne une ligne directrice à suivre dans le cadre de l'intervention de l'animal auprès des enfants porteurs de TED. Il est difficile d'être plus exhaustif ici et de donner des limites précises et des objectifs chiffrés, tant cela diffère d'une espèce à l'autre. À chacun sur le terrain (aidé d'un spécialiste) de décliner ces principes en fonction des caractéristiques propres à chaque espèce.

d) Évaluation du bien être animal

Veiller au bien être animal, c'est également être en mesure de reconnaître les indices de mal être afin de pouvoir y remédier. Le bien être est altéré lorsque la liberté de l'animal à répondre à ses besoins est contrainte. Selon l'intensité et/ou la durée de la contrainte, on observe des manifestations variables, plus ou moins durables, qui sont par ordre d'apparition :

(1) des <u>modifications physiologiques</u> (augmentation de la fréquence cardiaque, de la fréquence respiratoire…) lors de stress aigu ;

(2) une modification du comportement : modification voire suppression du comportement normal (diminution de l'appétit, du comportement exploratoire, du jeu…), modification du rythme d'activité (réduction du temps de repos…), apparition d'activités anormales (agressivité, stéréotypies : tourner en rond, léchage compulsif…) ;

(3) une atteinte de la santé de l'animal : un stress intense et chronique induit une diminution des défenses immunitaires pouvant favoriser l'apparition de pathologies.

Une observation attentive, couplée à une connaissance de l'animal sont donc indispensables pour détecter ces indices le plus précocement possible et intervenir.

Des grilles d'évaluation du bien être animal ont été développées dans le cadre des activités de production en élevage, sous l'effet d'une préoccupation croissante des consommateurs. À notre connaissance, il n'existe aucune grille de ce type élaborée pour les animaux de compagnie. Néanmoins, dans certains cadres (chiens guides d'aveugle, centres équestres…), la sollicitation de l'animal est telle que son bien être est parfois négligé, voire nié. Cela peut également être le cas dans le cadre de l'activité de médiation. Et face à l'ampleur croissante de ce domaine, le développement d'un outil d'évaluation du bien être animal serait d'un intérêt majeur.

Conclusion

L'état des lieux dressé dans la présente étude offre une meilleure visibilité de la situation actuelle, relative à l'intervention de l'animal dans le cadre de la prise en charge des enfants porteurs de TED par les structures médico-sociales. Avec près de deux structures sur trois sollicitant l'animal dans l'accompagnement de ces enfants, l'importance de la médiation animale est indéniable dans ce secteur et face à son développement incessant, l'instauration d'un encadrement des activités semblerait être des plus pertinentes.

Au fil de l'enquête, nous avons pu étudier les diverses modalités de l'intervention animale, en identifier les lacunes et les dysfonctionnements. Si la motivation des structures médico-sociales demeure globalement intacte, les difficultés auxquelles elles se heurtent sont nombreuses et beaucoup espèrent trouver un soutien dans leur démarche, que ce soit des financements ou des conseils. L'aide financière n'est nullement de notre ressort, mais il nous semble impératif d'intervenir pour guider les structures dans la mise en place des activités de médiation animale, un accompagnement optimal étant assuré par un travail conjoint de spécialistes des TED et de l'animal.

Aucun encadrement formel n'a pour l'heure été établi, mais l'avancée des investigations dans ce domaine offre de belles perspectives. Les travaux menés par des chercheurs passionnés et rigoureux prolifèrent et nous permettent de porter un regard de plus en plus objectif sur la médiation animale. Ils nous permettent par ailleurs d'optimiser les outils de médiation animale afin de la rendre la plus efficiente possible pour la personne à qui elle est destinée… tout en veillant au respect de l'animal. Car n'oublions pas que c'est là le véritable enjeu de la médiation animale. Certains tendent à négliger ce point, mais il est essentiel de le garder à l'esprit : la médiation animale n'existe pas pour elle même ; elle est un support – parmi les nombreux autres existant – un outil mis à disposition, que tout un chacun est libre d'utiliser, pourvu qu'il vise avant tout le bien être de la personne prise en charge, sans compromettre celui de l'animal.

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE

Université Paul Sabatier TOULOUSE III

AGREMENT SCIENTIFIQUE

En vue de l'obtention du permis d'imprimer de la thèse de doctorat vétérinaire

Je soussigné, ***Hervé LEFEBVRE***, Enseignant-chercheur, de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, directeur de thèse, certifie avoir examiné la thèse de ***PHILIPPE Claire*** intitulée ***« Intervention de l'animal dans le cadre de la prise en charge des enfants avec TED par les structures médico-sociales en France métropolitaine : Etat des lieux et propositions »*** et que cette dernière peut être imprimée en vue de sa soutenance.

Fait à Toulouse, le 22 avril 2014
Professeur Hervé LEFEBVRE
Enseignant chercheur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Vu :
Le Directeur de l'Ecole Nationale
Vétérinaire de Toulouse
Professeur Alain MILON

Vu :
Le Président du jury :
Professeur Jean-Philippe RAYNAUD

Professeur Jean-Philippe RAYNAUD
PSYCHIATRIE DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT
CHU de Toulouse - Hôpital LA GRAVE
TSA 60033 - 31059 TOULOUSE Cedex 09

Vu et autorisation de l'impression :
Le Président de l'Université
Paul Sabatier
Professeur Bertrand MONTHUBERT
Par délégation, la Vice-Présidente du CEVU
Madame Régine ANDRÉ OBRECHT

Melle PHILIPPE Claire
a été admis(e) sur concours en : 2008
a obtenu son diplôme d'études fondamentales vétérinaires le : 21/06/2012
a validé son année d'approfondissement le : 10/07/2013
n'a plus aucun stage, ni enseignement optionnel à valider.

Université de Toulouse

BIBLIOGRAPHIE

ADRIEN JL (2007). *Manuel de la Batterie d'Évaluation Cognitive et Socio-émotionnelle (B.E.C.S.).* Paris : Éditions du Centre de Psychologie Appliquée (ECPA).

ALLEN G & COURCHESNE E (2003). Differential effects of developmental cerebellar abnormality on cognitive and motor functions in the cerebellum : an fMRI study of autism. *American Journal of Psychiatry*, **160**, 262-273.

ALLEN G, MÜLLER RA & COURCHESNE E (2004). Cerebellar function in autism : functional magnetic resonance image activation during a simple motor task. *Biological psychiatry*, **56**, 269-278.

AMARAL DG, SCHUMANN CM & NORDAHL CW (2008). Neuroanatomy of autism. *Trends in Neurosciences*, **31**, 137-145.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* Text revised 4th edition. Washington DC : APA.

ASPERGER H (1944). Die autistischen Psychopathen im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie une Nervenkrankheiten,* **117**, 76-136. Trad. française (1998) : *Les psychopathes autistiques pendant l'enfance*, Paris : PUF.

BAGHDADLI, NOYER & AUSSILLOUX, Centre de Ressources Autisme Languedoc Roussillon (CRALR), Centre Régional pour l'Enfance et l'Adolescence Inadaptées Languedoc Roussillon (CREAI-LR), Ministère de la Santé et des Solidarités – Direction Générale de l'Action Sociale (DGAS) (2007). *Interventions éducatives, pédagogiques et thérapeutiques proposées dans l'autisme : une revue de la littérature.* Paris : Ministère de la Santé et des Solidarités – Direction Générale de l'Action Sociale. 319 p.

BAILEY A, LE COUTEUR A, GOTTESMAN I, BOLTON P, SIMONOFF E, YUZDA E & RUTTER M (1995). Autism as a strongly genetic disorder : evidence from a British twin study. *Psychological Medicine*, **25**, 63-77.

BAILEY A, PHILLIPS W & RUTTER M (1996). Autism : Towards an Integration of clinical, genetic, neuropsychological and neurobiological perspectives. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **37**, 89-126.

BAKEMAN R & ADAMSON LB (1984). Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction. *Child Development*, **55**, 1278-1289.

BARANEK GT, FOSTER LG & BERKSON G (1997). Tactile defensiveness and stereotyped behaviors. *American Journal of Occupational Therapy,* **51**, 91–95.

BARBEAU EB, SOULIERES I, DAWSON M, ZEFFIRO TA & MOTTRON L (2012). The Level and Nature of Autistic Intelligence III : Inspection Time. *Journal of abnormal psychology*, **122**, 295-301.

BARNEA-GORALY N, KWON H, MENON V, ELIEZ S, LOTSPEICH L & REISS AL (2004). White matter structure in autism : preliminary evidence from diffusion tensor imaging. *Biological psychiatry*, **55**, 323-326.

BARON-COHEN S, LESLIE AM & FRITH U (1985). Does the autistic child have a therory of mind ? *Cognition*, **21**, 37-46.

BARON-COHEN S (1989). Perceptual role taking and protodeclarative pointing in autism. *British Journal of Developmental Psychology***, 7,** 113-127.

BARON-COHEN S (1991). Precursors to a theory of mind : Understanding attention in others. In *Natural Theories of Mind : Evolution, developpment and stimulation of everyday mindreading*. Edited by WHITEN A. Cambridge : Basil Blackwell, p. 233-251.

BARON-COHEN S & HOWLIN P (1993). The theory of mind deficit in autism : some questions for teaching and diagnosis. In *Understanding Other minds. Perspectives From Autism*. Edited by BARON-COHEN S, TAGER-FLUSBERG H & COHEN DJ. London : Oxford University Press, p. 466-479.

BARON-COHEN S & HOLROYD S (1993). How far can people with autisme go in developing a theory of mind ? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **23**, 379-385.

BARON-COHEN S, RING HA, WHEELWRIGHT S, BULLMORE ET, BRAMMER MJ, SIMMONS A & WILLIAMS SC (1999). Social intelligence in the normal and autistic brain : an fMRI study. *European Journal of Neuroscience*, **11**, 1891-1898.

BARTAK L & RUTTER M (1976). Differences between mentally retarded and normally intelligent autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, **6,** 109-120.

BASS MM, DUCHOWNY CA & LLABRE MM (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **39**, 1261–1267.

BAUMAN ML & KEMPER TL (1985). Histoanatomic observations of the brain in early infantile autism. *Neurology*, **35**, 866-866.

BAUMAN ML & KEMPER TL (1994). Neuroanatomic observations of the brain in autism. In *The Neurobiology of Autism*. Baltimore : Johns Hopkins University Press, p. 119–141.

BELMONTE MK, ALLEN G, BECKEL-MITCHENER A, BOULANGER LM, CARPER RA & WEBB SJ (2004). Autism and abnormal development of brain connectivity. *The Journal of Neuroscience*, **24**, 9228-9231.

BETTELHEIM B (1967). *La forteresse vide. L'autisme infantile et la naissance du soi*. Paris : Gallimard, 585 p.

BINKOFSKI F, BUCCINO G, POSSE S, SEITZ RJ, RIZZOLATTI G & FREUND HJ (1999). A fronto-parietal circuit for object manipulation in man : Evidence from an fMRI-study. *European Journal of Neuroscience*, **11**, 3276-3286.

BINKOFSKI F, AMUNTS K, STEPHAN KM, POSSE S, SCHORMANN T, FREUND HJ, ZILLES K & SEITZ RJ (2000). Broca's region subserves imagery of motion : A comined cytoarchitectonic and fMRI study. *Human Brain Mapping*, **11**, 273-285.

BJERKE T, ODEGARDSTUEN TS & KALTENBORN BP (1998). Attitudes toward animals among Norvegian children and adolescents. *Anthrozoos*, **11,** 227-235.

BODDAERT N, CHABANE N, GERVAIS H, GOOD CD, BOURGEOIS M, PLUMET MH, BARTHELEMY C, MOUREN MC, ARTIGES E, SAMSON Y, BRUNELLE F, FRACKOWIAK RSJ & ZILBOVICIUS M (2004). Superior temporal sulcus anatomical abnormalities in childhood autism : a voxel-based morphometry MRI study. *NeuroImage*, **23**, 364-369.

BOSMA HA (2006). Introduction à la psychopathologie développementale. *L'orientation scolaire et professionnelle* [en ligne], **35**, 251-268. http://osp.revues.org/index1097.html (consulté le 15/01/2013).

BOWLBY J (1973). Attachment and Loss Volume II : Separation, Anxiety and Anger. *In The International Psycho-Analytical Library n°95*. London : Hogarth Press, p. 1-249.

BROTHERS L, RING B & KLING A (1990). Response of neurons in the macaque amygdala to complex social stimuli. *Behavioural brain research*, **41**, 199-213.

BUCCINO G, BINKOFSKI F, FONK GR, FADIGA L, FOGASSI L, GALLESE V, SEITZ RJ, ZILLES K, RIZZOLATTI G & FREUND HJ (2001). Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner : an fMRI study. *European Journal of Neuroscience*, **13**, 400-404.

CALL J, BRAUER J, KAMINSKI J, TOMASELLO M (2003). Domestic dogs (Canis familiaris) are sensitive to the attentional states of humans. *Journal of Comparative Psychology*, **117**, 257–263.

CARPER RA, MOSES P, TIGUE ZD & COURCHESNE E (2002). Cerebral lobes in autism : early hyperplasia and abnormal age effects. *Neuroimage*, **16**, 1038–1051.

CASANOVA MF, BUXHOEVEDEN DP, SWITALA AE & ROY E (2002). Minicolumnar pathology in autism. *Neurology,* **58**, 428–432.

CASANOVA MF, VAN KOOTEN IA, SWITALA AE, VAN ENGELAND H, HEINSEN H, STEINBUSCH HW, HOF PR, TRIPPE J, STONE J & SCHMITZ C (2006). Minicolumnar abnormalities in autism. *Acta neuropathologica*, **112**, 287-303.

CELANI G (2002). Human Beings, Animals and Inanimate Objects : What do People with Autism Like? *Autism*, **6**, 93-102.

CHANGEUX JP (1983). Concluding remarks : On the “singularity” of nerve cells and its ontogenesis. *Progress in brain research*, **58**, 465-478.

CHARMAN T, BARON-COHEN S, SWETTENHAM J, COX A, BAIRD G & DREW A (1997). Infants with autism : an investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology*, **33**, 781-789.

CHARMAN T (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism ? *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B : Biological Sciences,* **358**, 315-324.

COCHIN S, BARTHELEMY C, ROUX S & MARTINEAU J (1999). Observation and execution of movement : similarities demonstrated by quantified electroencephalography. *European Journal of Neuroscience*, **11**, 1839-1842.

CONSTANTINO JN, ZHANG Y, FRAZIER T, ABBACCHI AM & LAW P (2010). Sibling recurrence and the genetic epidemiology of autism. *The American journal of psychiatry*, **167**, 1349-1356.

COURCHESNE E, CARPER R & AKSHOOMOFF N (2003). Evidence of brain overgrowth in the first year of life in autism. *JAMA : the journal of the American Medical Association*, **290**, 337–344.

CRITCHLEY HD, DALY EM, BULLMORE ET, WILLIAMS SC, VAN AMELSVOORT T, ROBERTSON DM, ROWE A, PHILLIPS M, MCALONAN G, HOWLIN P & MURPHY DG (2000). The functional neuroanatomy of social behaviour changes in cerebral blood flow when people with autistic disorder process facial expressions. *Brain*, **123**, 2203-2212.

DANIELS JL, FORSSEN U, HULTMAN CM, CNATTINGIUS S, SAVITZ DA, FEYCHTING M & SPAREN P (2008). Parental psychiatric disorders associated with autism spectrum disorders in the offspring. *Pediatrics*, **121**, 1357-1362.

DAWKINS MS (1990). From an animal's point of view : motivation, fitness, and animal welfare. *Behavioral and brain sciences*, **13**, 1-9.

DAWSON G & ADAMS A (1984). Imitation and social responsiveness in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, **12**, 209-225.

DAWSON G & WATLING R (2000). Interventions to facilitate auditory, visual, and motor integration in autism : A review of the evidence. *Journal of autism and developmental disorders*, **30**, 415-421.

DAWSON G, OSTERLING J, MELTZOFF A & KUHL P (2000). Case study of the development of an infant with autism from birth to 2 years of age. *Journal of Applied Developmental Psychology,* **21***,* 299–313.

DAWSON G (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism

spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, **20**, 775-803.

DE BARROS S (2011). *Le temps d'un espace, « bonds » à vivre ».* Mémoire pour le diplôme d'état d'éducateur spécialisé, Centre régionale de formtion aux métiers éducatifs et sociaux Toulouse, 95p.

DECETY J, CHAMINADE T, GREZES J & MELTZOFF AN (2002). A PET exploration of the neural mechanisms involved in reciprocal imitation. *NeuroImage*, **15,** 265-272.

DECETY J & JACKSON PL (2004). The functional Architecture of Human Empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, **3**, 71-100.

DE GIACOMO A & FOMBONNE E (1998). Parental recognition of developmental abnormalities in autism. *European child & adolescent psychiatry*, **7**, 131-136.

DESCLEFS S & DI PONIO M (2006). *Equithérapie et Delphinothérapie : comparaison de deux méthodes de « zoothérapie » et approche éthique du bien-être animal.* Thèse de doctorat vétérinaire, Créteil, 212p.

DE SINGLY F (2005). *L'enquête et ses méthodes : Le questionnaire.* Paris : Armand Collin. 128 p. ISBN 978-2200341084.

DRAGANSKI B, GASER C, BUSCH V, SCHUIERER G, BOGDAHN U & MAY A (2004). Neuroplasticity : changes in grey matter induced by training. *Nature*, **427**, 311-312.

DUVAL-DESNOES L (2008). *L'animal peut-il aider l'individu autiste ? Etat des lieux de l'intervention animale dans la prise en charge de l'autisme en France.* Thèse de doctorat vétérinaire, Créteil, 154p.

ELSABBAGH M, DIVAN G, KOH YJ, KIM YS, KAUCHALI S, MARCIN C, MONTIEL-NAVA C, PATEL V, PAULA CS, WANG C, YASAMY MT & FOMBONNE E (2012). Global Prevalence of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders. *Autism Research*, **5**, 160–179.

FEDERATION FRANÇAISE DE PSYCHIATRIE (FFP) & Haute Autorité de Santé (HAS) (2005). *Recommandations pour la pratique professionnelle du diagnostic de l'autisme*. Saint-Denis : HAS. 167 p.

FOMBONNE E (2005). Épidémiologie des troubles psychiatriques en pédopsychiatrie. *EMC-Psychiatrie*, **2,** 169-194.

FOMBONNE E (2012). Épidémiologie de l'autisme. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [en ligne], 1-5. http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/FombonneFRxp1.pdf (consulté le 05/09/2013).

FREEMAN BJ, RITVO ER, GUTHRIE D, SCHROTH P & BALL J (1978). The Behavior Observation Scale for Autism: Initial methodology, data analysis, and preliminary findings on 89 children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, **17**, 576-588.

FRITH U & SNOWLING M (1983). Reading for meaning and reading for sound in autistic and dyslexic children. *British Journal of Developmental Psychology*, **1**, 329-342.

FRITH U (1989). *Autism : Explaining the enigma.* 2e edition (2003). Oxford : Wiley-Blackwell. 264 p. ISBN 978-0631229018.

FRITH U & HAPPE F (1994). Autsime : beyond theory of mind. *Cognition,* **50**, 115-132.

FUREIX C, JEGO P, SANKEY C & HAUSBERGER M (2009). How horses (Equus caballus) see the world : humans as significant "objects". *Animal cognition*, **12**, 643-654.

GABRIELS RL, AGNEW JA, HOLT KD, SHOFFNER A, ZHAOXING P & RUZZANO S (2012). Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, **6**, 578–588.

GAIL WILLIAMS P, SEARS LL & ALLARD A (2004). Sleep problems in children with autism. *Journal of sleep research*, **13**, 265-268.

GERVAIS H, BELIN P, BODDAERT N, LEBOYER M, COEZ A, SFAELLO I, BARTHELEMY C, BRUNELLE F, SAMSON Y & ZILBOVICIUS M (2004). Abnormal cortical voice processing in autism. *Nature Neuroscience,* **7**, 801-802.

GRANDGEORGE M (2010). *Le lien à l'animal permet-il une récupération sociale et cognitive chez l'enfant avec autisme ?* Thèse de doctorat en psychologie du développement, Rennes 2, 358p.

GRANDIN T (1994). *Ma vie d'autiste.* Paris : Odile Jacob. 256 p. ISBN 978-2-7381-0919-4.

GRANDIN T (1997). *Penser en images*. Paris : Odile Jacob. 264p. ISBN 978-2-7381-0487-8

GRØNBORG TK, SCHENDEL DE & PARNER ET (2013). Recurrence of autism spectrum disorders in full- and half-siblings and trends over time. *JAMA pediatrics,* **167**, 947-953.

GUIDETTI M & TOURETTE C (1993). *Évaluation de la communication sociale précoce (ECSP).* Paris : EAP.

HAPPE FG (1997). Central coherence and theory of mind in autism : Reading homographs in context. *British journal of developmental psychology*, **15**, 1-12.

HAPPE F & FRITH U (2006). The weak coherence account : Detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, **36**, 5-25.

HARDAN AY, MINSHEW NJ, HARENSKI K & KESHAVAN MS (2001). Posterior fossa magnetic resonance imaging in autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, **40**, 666-672.

HARE B, CALL J & TOMASELLO M (1998). Communication of food location between human and dog (Canis familiaris). *Evolution of Communication*, **2**, 137–159.

HAUTE AUTORITE DE SANTE (HAS) (2012). *Autisme et autres troubles envahissants du développement : interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent*. Paris : HAS. 57 p. ISBN 978-2-11-128517-0.

HAUTE AUTORITE DE SANTE (HAS) (2010). *Autisme et autres troubles envahissants du développement : État des connaissances hors mécanismes physiopathologiques, psychopathologiques et recherche fondamentale.* Saint-Denis La Plaine : HAS. 186 p.

HAYES RW & GORDON AG (1977). Auditory abnormalities in autistic children. *Lancet,* **2***,* 767.

HAZLETT HC, POE MD, GEROG G, SMITH RG & PIVEN J (2006) Cortical grey and white brain tissue volume in adolescents and adults with autism. *Biological psychiatry,* **59**, 1–6.

HEMSWORTH PH, BARNETT JL & HANSEN C (1987). The influence of inconsistent handling by humans on the behaviour, growth and corticosteroids of young pigs. *Applied Animal Behaviour Science*, **17**, 245-252.

HENDERSON V (1994). *La nature des soins infirmiers*. Paris : Editions Masson, 235 p. ISBN 978-2729605032.

HERBERT MR, ZIEGLER DA, DEUTSCH CK, O'BRIEN LM, LANGE N, BAKARDJIEV A, HODGSON J, ADRIEN KT, STEELE S, MAKRIS N, KENEDDY D, HARRIS GJ & CAVINESS VS (2003). Dissociations of cerebral cortex, subcortical and cerebral white matter volumes in autistic boys. *Brain*, **126**, 1182–1192.

HERBERT MR, ZIEGLER DA, MAKRIS N, FILIPEK PA, KEMPER TL, NORMANDIN JJ, SANDERS HA, KENNEDY DN & CAVINESS VS (2004). Localization of white matter volume increase in autism and developmental language disorder. *Annals of Neurology*, **55**, 530-540.

HORWITZ B, AMUNTS K, BHATTACHARYYA R, PATKIN D, JEFFRIES K, ZILLES K & BRAUN AR (2003). Activation of Broca's area during the production of spoken and signed language : a combined cytoarchitectonic mapping and PET analysis. *Neuropsychologia*, **41,** 1868-1876.

HULTMAN CM, SPAREN P & CNATTINGIUS S (2002). Perinatal risk factors for infantile autism. *Epidemiology*, **13,** 417-423.

HUTT C & OUNSTED C (1966). The biological significance of gaze aversion with particular reference to the syndrome of infantile autism. *Behavioral Science*, **11,** 346-356.

IACOBONI M, WOODS RP, BRASS M, BEKKERING H, MAZZIOTTA JC & RIZZOLATTI G (1999). Cortical Mechanisms of human imitation. *Science*, **24**, 2526-2528.

INSTITUE OF MEDICINE (2001). *Immunization Safety Review : Measles-Mumps-Rubella Vaccine and Autism*. Washington DC : National Academies Press.

JABOURIAN A, TURPIN JC, MAIRE I & BAUMANN N (2002). Autistic like disorders and Sanfilippo syndrome. *Annales médico-psychologiques,* **160,** 421-426.

JAMAIN S, BETANCUR C, GIROS B, LEBOYER M & BOURGERON T (2003). La génétique de l'autisme. *M/S : Médecine Sciences,* **19,** 1081-1090.

JURANEK J, FILIPEK PA, BERENJI GR, MODAHL C, OSANN K & SPENCE MA (2006). Association between amygdala volume and anxiety level : magnetic resonance imaging (MRI) study in autistic children. *Journal of child neurology,* **21**, 1051–1058.

JUUL-DAM N, TOWNSEND J & COURCHESNE E (2001). Prenatal, perinatal, and neonatal factors in autism, pervasive developmental disorder—not otherwise specified, and the general population. *Pediatrics* [en ligne]**,** **107**, 1-6. http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/107/4/**e**63 (consulté le 11/09/2013).

KANNER L (1943). Autistic disturbances of affective contact*. Nervous Child*, **2**, 217-250. Trad. française (1990) : Les troubles autistiques du contact affectif. *Neuropsychiatrie de l'enfance*, **38**, 65-84.

KAUFMANN WE, COOPER KL, MOSTOFSKY SH, CAPONE GT, KATES WR, NEWSCHAFFER CJ, BUKELIS I, STUMPS MH, JANN AE & LANHAM DC (2003). Specificity of cerebellar vermian abnormalities in autism : a quantitative magnetic resonance imaging study. *Journal of Child Neurology*, **18**, 463-470.

KEINO H, FUNAHASHI A, KEINO H, MIWA C, HOSOKAWA M & HAYASHI Y (2009). Psycho-educational horseback riding to facilitate communication ability of children with pervasive developmental disorders. *Journal of Equine Science*, **20**, 79–88.

KERBESHIAN J, BURD L & FISHER W (1990). Asperger's syndrome : To be or not to be? *British Journal of Psychiatry*, **156**, 721-725.

KLIN A, JONES W, SCHULTZ R, VOLKMAR F & COHEN D (2002). Visual fixation patterns during viewing of naturalistic social situations as predictors of social competence in individuals with autism. *Archives of general psychiatry*, **59**, 809-816.

KOZINETZ CA, SKENDER ML, MACNAUGHTON N, ALMES MJ, SCHULTZ RJ, PERCY AK, GLAZE DG (1993). Epidemiology of Rett syndrome : a population-based registry. *Pediatrics,* **91**, 445–450.

KRSKOVA L, TALAROVICOVA A & OLEXOVA L (2010). Guinea pigs - The ''small great'' therapist for

autistic children, or: Do guinea pigs have positive effects on autistic child social behavior? *Society and Animals*, **18**, 139–151.

LABRUYERE N (2006). *Approche neuropsychologique de l'autisme infantile : entre théorie de l'action et théorie de l'esprit.* Thèse de doctorat en neuropsychologie, Lyon 2, 131p.

LARSSON HJ, EATON WW, MADSEN KM, VESTERGAARD M, OLESEN AV, AGERBO E, SCHENDEL D, THORSEN P & MORTENSEN PB (2005). Risk factors for autism: perinatal factors, parental psychiatric history, and socioeconomic status. *American Journal of Epidemiology*, **161**, 916-925.

LEARY MR & HILL DA (1996). Moving on : autism and movement disturbance. *Mental retardation*, **34**, 39-53.

LEEKAM SR & RAMSDEN CAH (2006). Dyadic orienting and joint attention in preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **36**, 185-197.

LELORD G ET BARTHELEMY C (1989). ECA: Echelle d'évaluation des comportements autistiques. Issy-les-Moulineaux : EAP.

LEWIS MH (1996). Brief report : psychopharmacology of autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, **26**, 231-235.

LIBBEY JE, SWEETEN TL, MCMAHON WM & FUJINAMI RS (2005). Autistic disorder and viral infections. *Journal of NeuroVirology*, **11**, 1-10.

LLANEZA DC, DELUKE SV, BATISTA M, CRAWLEY JN, CHRISTODULU KV & FRYE CA (2010). Communication, Interventions and Scientific Advances in Autism : A Commentary. *Physiology & Behavior*, **100**, 268-276.

LORD C, RUTTER M & LE COUTEUR A (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **24**, 659-685.

LORD C & PICKLES A (1996). Language level and nonverbalsocial-communicative behaviors in autistic and languagedelayed children. *Journal of the Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, **35**, 1542-1550.

LORD C, RISI S, LAMBRECHT L, COOK JR EH, LEVENTHAL BL, DILAVORE PC, PICKLES A & RUTTER M (2000). The Autism Diagnostic Observation Schedule—Generic : A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **30**, 205-223.

MARTIN F & FARNUM J (2002). Animal-assisted therapy for children with pervasive developmental disorders. *Western Journal of Nursing Research*, **24**, 657–670.

MCDOUGLE CJ, PRICE LH & VOLKMAR ER (1994). Recent advances in the pharmacotherapy of autism and related conditions. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America,* **3***,* 71-89.

MELTZOFF AN & MOORE MK (1977). Imitation of Facial and Manual Gestures by Human Neonates. *Science*, **198**, 75-78.

MELTZOFF AN (1988). Infant Imitation After a 1-Week Delay : Long-Term Memory for Novel Acts and Multiple Stimuli. *Developmental Psychology*, **24**, 470-476.

MELTZOFF AN (1999). Origines of Theory of Mind, Cognition and Communication. *Journal of communication disorders,* **32**, 251-269.

MELTZOFF AN (2005). Imitation and other minds : The "Like Me" hypothesis. In *Perspectives on Imitation : From neuroscience to social science (Volume 2).* Edited by HURLEY S & CHATER N.

Cambridge, MA : MIT Press, p. 55-77.

MEMISHEVIKJ H & HODZHIKJ S (2010). The effects of equineassisted therapy in improving the psychosocial functioning of children with autism. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, **11**, 57–67.

MESIBOV GB, SCHOPLER E, SCHAFFER B & LANDRUS R (1988). *Individual Assessment and Treatment for Autistic and Developmental disabled Children, vol IV : Adolescent and Adult Psychoeducational Profile (AAPEP)*. Austin, TX : Pro-Ed. Trad. française (1997) : *Profil Psycho-Éducatif pour adolescents et adultes (AAPEP)*. Bruxelles : De Boeck Université.

MESULAM MM (1981). A cortical network for directed attention and unilateral neglect. *Annals of neurology,* **10**, 309–325.

MILITERNI R, BRAVACCIO C, FALCO C, FICO C & PALERMO MT (2002). Repetitive behaviors in autistic disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, **11**, 210-218.

MINSHEW NJ & WILLIAMS DL (2007). The new neurobiology of autism : cortex, connectivity and neuronal organization. *Archives of neurology*, **64**, 945-950.

MISES R, QUEMADA N, BOTOL M, BURSZTEJN C, DURAND B, GARRABE J, GOLSE B, JEAMMET P, PLANTADE A, PORTELLI C & THEVENOT JP (2000). Une nouvelle édition de la Classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent : la CFTMEA-2000. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence,* **50**, 1-24.

MUNDY P, SIGMAN M, UNGERER J & SHERMAN T (1986). Defining the social deficits of autism : the contribution of non-verbal communication measures. *Journal of child psychology and psychiatry,* **27**, 657-669.

MUNDY P, SIGMAN M & KASARI C (1994). The theory of mind and joint-attention deficits in autism. In *Understanding other minds : Perspectives from autism*. Edited by BARON-COHEN S, TAGER-FLUSBERG H & COHEN DJ. New York : Oxford University Press, p. 181-203.

NACEWICZ BM, DALTON KM, JOHNSTONE T, LONG MT, MCAULIFF EM, OAKES TR, ALEXANDER AL & DAVIDSON RJ (2006). Amygdalar volume and nonverbal social impairment in adolescent and adult males with autism. *Archives of General Psychiatry,* **63**, 1417–1428.

NADEL J & POITIER C (2002). Imiter et être imité dans le développement de l'intentionnalité. In *Imiter pour découvrir l'humain : psychologie, neurobiologie robotique et philosophie de l'esprit*. Edited by NADEL J & DECETY J. Paris : PUF, p. 83-104.

NADEL J (2005). Imitation et autisme. In *Autisme, Cerveau et Développement*. Edité par BERTHOZ A & al. Paris : Odile Jacob, p. 341-356.

NELSON KB, GRETHER JK, CROEN LA, DAMBROSIA JM, DICKENS BF, JELLIFFE LL, HANSEN RL & PHILLIPS TM (2001). Neuropeptides and neurotrophins in neonatal blood of children with autism or mental retardation. *Annals of neurology,* **49**, 597–606.

O'HAIRE ME (2012). Animal-assisted intervention for autism spectrum disorder : A systematic literature review. *Journal of autism and developmental disorders*, **43**, 1606-1622.

OHNISHI T, MATSUDA H, HASHIMOTO T, KUNIHIRO T, NISHIKAWA M, UEMA T & SASAKI M (2000). Abnormal regional cerebral blood flow in childhood autism. *Brain*, **123**, 1838-1844.

ORNITZ EM (1989). Autism at the interface between sensory and information processing. In *Autism : Nature, diagnosis and treatment*. Edited by DAWSON G. New York : Guilford Publications, p. 174-207.

OSTERLING J & DAWSON G (1994). Early recognition of children with autism : a study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **24**, 247-257.

OZONOFF S, PENNINGTON BF & ROGERS SJ (1991). Executive function deficits in high
Psychiatry, **32**, 1081-1105.

OZONOFF S, YOUNG GS, CARTER A, MESSINGER D, YIRMIYA N, ZWAIGENBAUM L, BRYSON S, CARVER LJ, CONSTANTINO JN, DOBKINS K, HUTMAN T, IVERSON JM, LANDA R, ROGERS SJ, SIGMAN M & STONE WL (2011). Recurrence risk for autism spectrum disorders : a Baby Siblings Research Consortium study. *Pediatrics*, **128**, 488-495.

PAUL ES & SERPELL JA (1993). Childhood pet keeping and humane attitudes in young adulthood. *Animal Welfare*, **2**, 321-337.

PELPHREY KA, SASSON NJ, REZNICK JS, PAUL G, GOLDMAN BD & PIVEN J (2002). Visual scanning of faces in autism. *Journal of autism and developmental disorders*, **32**, 249-261.

PENNINGTON BF & OZONOFF S (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry*, **37**, 51-87.

PERRET P & FAURE S (2006). Les fondements de la psychopathologie développementale. *Enfance*, **58**, 317-333.

PERRY EK, LEE ML, MARTIN-RUIZ CM, COURT JA, VOLSEN SG, MERRIT J, FOLLY E, IVERSEN PE, BAUMAN ML, PERRY RH & WENK GL (2001). Cholinergic activity in autism : Abnormalities in the cerebral cortex and basal forebrain. *American Journal of Psychiatry,* **158**, 1058–1066.

PIERCE K & COURCHESNE E (2001). Evidence for a cerebellar role in reduced exploration and stereotyped behavior in autism. *Biological Psychiatry,* **49**, 655-664.

PIERCE K, MÜLLER RA, AMBROSE J, ALLEN G & COURCHESNE E (2001). Face processing occurs outside the fusiformface area'in autism : evidence from functional MRI. *Brain*, **124**, 2059-2073.

POIRIER N (1998). La théorie de l'esprit de l'enfant autiste. *Santé mentale au Québec*, **23**, 115-129.

PREMACK D & WOODRUFF G (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, **1**, 515-526.

PROTHMANN A, ETTRICH C & PROTHMANN S (2009). Preference for, and responsiveness to, people, dogs and objects in children with autism. *Anthrozoos,* **22**, 161–171.

REDEFER LA & GOODMAN JF (1989). Brief report : Pet-facilitated therapy with autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **19**, 461–467.

RICHDALE A (1999). Sleep problems in autism : prevalence, cause, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, **41**, 60–66.

RIZZOLATTI G, FADIGA L, GALLESE V & FOGASSI L (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research*, **3**, 131-141.

RIZZOLATTI G, FADIGA L, MATELLI M, BETTINARDI V, PAULESU E, PERANI D & FAZIO F (1996). Localization of grasp representations in humans by PET: 1, Observation versus execution. *Experimental brain research*, **111**, 246-252.

RIZZOLATTI G, FOGASSI L & GALLESE V (2001). Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action. *Nature Reviews Neuroscience,* **2**, 661–670.

RIZZOLATI G & SINIGAGLIA C (2010). The functional role of the parieto-frontal mirror circuit : interpretations and misinterpretations. *Nature Reviews Neuroscience*, **11**, 264-274.

ROGE B (2003). *Autisme, comprendre et agir.* Paris : Dunod. 225 p. ISBN 2-10-007019-3.

ROGERS SJ & PENNINGTON BF (1991). A theorical approach to the deficits in infantile autism. *Development and Psychopathology,* **3***,* 137-162.

ROGERS SJ, HEPBURN SL, STACKHOUSE T & WEHNER E (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **44**, 763–781.

ROSENHALL U, NORDIN V, SANDSTRÖM M, AHLSEN G & GILLBERG C (1999). Autism and hearing loss. *Journal of autism and developmental disorders*, **29**, 349-357.

SAMS MJ, FORTNEY EV & WILLENBRING S (2006). Occupational therapy incorporating animals for children with autism : A pilot investigation*. American Journal of Occupational Therapy*, **60**, 268–274.

SANKEY C, HENRY S, ANDRE N, RICHARD-YRIS MA & HAUSBERGER M (2011). Do horses have a concept of person? *PloS one* [en ligne]*,* **6**, 18331-18335. http://t.co/pmPySOUOo7 (consulté le 18/12/2013).

SAUVAGE D, BARTHELEMY C, ADRIEN JL, BEAUGERIE A, LARMANDE C, LEDDET I (1987). Diagnostic de l'autisme avant deux ans. Méthodes d'observation et formes cliniques. In : *Colloque ARAPI/INSERM*, 11-14 Décembre 1985, Paris. p. 47-54.

SCHMAHMANN JD & SHERMAN JC (1998). The cerebellar cognitive affective syndrome. *Brain*, **121,** 561-579.

SCHOPLER E & REICHER RJ (1979). *Individualized Assessment and Treatment for Autistic and Developpementally Disabled Children, vol I : Psychoeducational profile.* 2e édition. Austin, TX : Pro-Ed. Trad. française (1994) : *Profil Psycho-éducatif (PEP-R).* Bruxelles : De Boeck Université.

SCHOPLER E, REICHLER RJ, DEVELLIS RF & DALY K (1980). Toward objective classification of childhood autism : Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Journal of Autism and Developmental Disorders,* **10**, 91-103.

SCHOVANEC J (2013). *Je suis à l'est.* Paris : Pocket. 285 p. ISBN 978-2-266-24103-8.

SCHULTZ RT, GAUTHIER I, KLIN A, FULBRIGHT RK, ANDERSON AW, VOLKMAR F, SKUDLARSKI P, LACADIE C, COHEN DJ & GORE JC (2000). Abnormal Ventral Temporal Cortical Activity During Face Discrimination Among Individuals With Autism and Asperger Syndrome. *Archives of general Psychiatry,* **57**, 331-340.

SCHULTZ RT (2005). Developmental deficits in social perception in autism : the role of the amygdala and fusiform face area. *International Journal of Developmental Neuroscience*, **23**, 125-141.

SCHWAB C & HUBER L (2006). Obey or not obey? Dogs (Canis familiaris) behave differently in response to attentional states of their owners. *Journal of Comparative Psychology*, **120**, 169.

SERPELL JA (1991). Beneficial effects of pet ownership on some aspects of human health and behaviour. *Journal of the Royal Society of Medicine*, **84**, 717-720.

SERPELL JA (1996a). Evidence for an association between pet behavior and owner attachment levels. *Applied Animal Behaviour Science,* **47***,* 49-60.

SIEGRIST CA (2002). Vaccination rougeole-oreillons-rubéole (ROR) et autisme ? *Paediatrica*, **13**, 36-40.

SILVA K, CORREIA R, LIMA M, MAGALHAES A & DE SOUSA L (2011). Can dogs prime autistic children for therapy? Evidence from a single case study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, **17**, 1–5.

SINCLAIR J (1992). Bridging the gaps : an inside-out view of autism (Or, Do you know what I don't know ?). In *High-functionning individuals with autism*. Edited by SCHOPLER E & MESIBOV GB. New York : Plenum Press, p. 294-302.

SMITH DEP, MILLER SD, STEWART M, WALTER TL & MC-CONNELL JV (1988). Conductive hearing loss in autistic, learning-disabled, and normal children. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* **18***,* 53—65.

SMITH I & BRYSON S (1994). Imitation and action in autism : A critical review. *Psychological Bulletin,* **116***,* 259-273.

SPARKS BF, FRIEDMAN SD, SHAW DW, AYLWARD EH, ECHELARD D, ARTRU AA, MARAVILLA KR, GIEDD JN, MUNSON J, DAWSON G & DAGER SR (2002). Brain structural abnormalities in young children with autism spectrum disorder. *Neurology*, **59**, 184-192.

SPARREVOHN R & HOWIE PM (1995). Theory of mind in children with autistic disorder : evidence of developmental progression and the role of verbal ability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **36**, 249-263.

SPARROW S, BALLA D & CICCHETTI D (1984a). *Vineland Adaptative Behavior Scales.* Survey edition. Circle Pines, MN : American Guidance Service.

SPARROW S, BALLA D & CICCHETTI D (1984b). *Vineland Adaptative Behavior Scales.* Expanded edition. Circle Pines, MN : American Guidance Service.

SPERBER D & WILSON D (1989). *La pertinence : communication et cognition*. Paris : Minuit. 400 p. ISBN : 270731305X.

SROUFE LA & RUTTER M (1984). The domain of developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, **11**, 1-13.

SWEETEN TL, POSEY DJ & MCDOUGLE CJ (2004). Brief Report : autistic disorder in three children with cytomegalovirus infection. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **34**, 583-586

SZATMARI P, BARTOLUCCI G & BREMNER R (1989). Asperger's syndrome and autism : Comparison of early history and outcome. *Developmental Medicine and Child Neurology*, **31**, 709-720.

TAGER FLUSBERG E & CARONNA E (2007). Langage disorders : Autism and other pervasive developmental disorders. *Pediatric clinics of North America*, **54**, 469-481.

TANTAM D (1991). Asperger syndrome in adulthood. In *Autism and Asperger syndrome.* Edited by Frith U. Cambridge : Cambridge University Press, p. 147-183.

TARDIF C & GEPNER B (2010). *L'autisme.* 3e édition. Paris : Armand Colin. 127 p. ISBN 978-2-200-24800-0.

TAYLOR B, MILLER E, FARRINGTON CP, PETROPOULOS MC, FAVOT-MAYAUD I, LI J, WAIGHT PA (1999). Autism and measles, mumps, and rubella vaccine : no epidemiological evidence for a causal association. *Lancet*, **353**, 2026–2029.

TEITELBAUM P, TEITELBAUM O, NYE J, FRYMAN J & MAURER RG (1998). Movement analysis in infancy may be useful for early diagnosis of autism. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **95**, 13982-13987.

TOMCHEK SD & DUNN W (2007). Sensory processing in children with and without autism : a comparative study using the short sensory profile. *The American Journal of Occupational Therapy*, **61**, 190-200.

TSAI LY (1987). Pre-, peri-, and neonatal factors in autism. In *Neurobiological Issues in Autism*. Edited

by SHOPLER E & MESIBOV GB. New York : Plenum, p. 179–189.

TUCHMAN R & RAPIN I (2002). Epilepsy in autism. *The Lancet Neurology*, **1**, 352-358.

UZGIRIS IC (1981). Two functions of imitation during infancy. *International Journal of Behavioral Development*, **4**, 1-12.

VIAU R, ARSENAULT-LAPIERRE G, FECTEAU S, CHAMPAGNE N, WALKER CD & LUPIEN S (2010). Effect of service dogs on salivary cortisol secretion in autistic children. *Psychoneuroendocrinology*, **35**, 1187–1193.

WATZLAWICK P, HELMICK BEAVIN J & JACKSON D (1967). *Pragmatics of Human Communication*. *A study of interactional patterns, pathologies and paradoxes.* New York : Norton & Compagny. Trad. française (1979) : *Une logique de la communication*. Paris : Seuil. 280 p. ISNB 978-2-02-005220-7.

WILLIAMS HG, WHITEN A, SUDDENDORF T & PERRETT DI (2001). Imitation, mirror neurons and autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, **25**, 287-295.

WING L & GOULD J (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children : Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **9**, 11-29.

WING L (1996). *The Autistic Spectrum : a guide for parents and professionals*. 2e édition. London : Constable & Robinson. 239 p. ISBN 978-0094751606.

WING L, GOULD J & GILLBERG C (2011). Autism spectrum disorders in the DSM-V: better or worse than the DSM-IV? *Research in developmental disabilities*, **32**, 768-773.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (1993). *The International Classification of Diseases and Disorders Classification of mental and behavioural disorders : diagnostic criteria for research*. ICD 10, 10e ed., Geneva. (Classification Internationale des Maladies de l'OMS, version française, 1995, Paris : Masson).

YAMASHITA Y, FUJIMOTO C, NAKAJIMAE, ISAGAI T & MATSUISHI T (2003). Possible association between congenital cytomegalovirus and autistic disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **33**, 455-459.

ZILBOVICIUS M, BODDAERT N, BELIN P, POLINE JB, REMY P, MANGIN JF, THIVARD L, BARTHLEMY C & SAMSON Y (2000). Temporal lobe dysfunction in childhood autism : a PET study. *American Journal of Psychiatry*, **157**, 1988-1993.

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 – *Critères diagnostiques des troubles envahissants du développement définis par la Classification Internationale des Maladies* **348**

ANNEXE 2 – *Illustration de la manifestation des troubles autistiques au quotidien* **355**

ANNEXE 3 – *Anomalies du comportement liées aux TED & classification selon leurs fonctions*..... **357**

ANNEXE 4 – *Exemples de signes d'alerte utiles au dépistage des TED : illustration des troubles de la motricité chez le bébé présentant des désordres autistiques* **358**

ANNEXE 5 – *Illustration du rôle des neurones miroirs*..... **361**

ANNEXE 6 – *Illustration du déficit du système des neurones miroirs chez les individus avec TED*... **362**

ANNEXE 7 – *Illustration de la théorie de l'esprit* **364**

ANNEXE 8 – *Fréquence des comportements sociaux, d'attention conjointe, de communication et autistiques chez des enfants d'un an, présentant un développement typique ou porteurs de TED*... **365**

ANNEXE 9 – *Imitation de mouvements faciaux par les nouveaux-nés* **366**

ANNEXE 10 – *Décryptage visuel des visages chez les personnes avec TED* **367**

ANNEXE 11 – *Synthèse bibliographique relative à l'association de certains virus avec les TED*..... **368**

ANNEXE 12 – *Tableau récapitulatif des différents outils de référence utilisés pour le diagnostic des TED* **369**

ANNEXE 13 – *Tableau récapitulatif des différents outils de référence utilisés pour l'évaluation des troubles associés aux TED*..... **370**

ANNEXE 14 – *Lettre explicative adressée aux établissements médico-sociaux sollicités pour répondre au questionnaire*..... **371**

ANNEXE 15 – *Questionnaire* **372**

ANNEXE 1 – ***Critères diagnostiques des troubles envahissants du développement définis par la Classification Internationale des Maladies*** (d'après CIM-10, WHO, 1993).

- ***Tableau A*** : Critères diagnostiques de l'Autisme Infantile (F84.0 de la CIM-10)
- ***Tableau B*** : Critères diagnostiques de l'Autisme Atypique (F84.1 de la CIM-10)
- ***Tableau C*** : Critères diagnostiques du Syndrome de Rett (F84.2 de la CIM-10)
- ***Tableau D*** : Critères diagnostiques des autres troubles désintégratifs de l'enfance (F84.3 de la CIM-10)
- ***Tableau E*** : Critères diagnostiques du Syndrome d'Asperger (F84.5 de la CIM-10)

F84.0 Autisme Infantile

A. Présence, <u>avant l'âge de 3 ans</u>, d'anomalies ou d'altérations du développement, <u>dans au moins un des domaines suivants</u> :		
	(1) Langage (type réceptif ou expressif) utilisé dans la communication sociale	
	(2) Développement des attachements sociaux sélectifs ou des interactions sociales réciproques	
	(3) Jeu fonctionnel ou symbolique.	
B. Présence d'au moins 6 des symptômes décrits en (1), (2) et (3), avec au moins 2 symptômes du critère (1) et au moins 1 symptôme de chacun des critères (2) et (3).		
4	(1) Altérations qualitatives des interactions sociales réciproques, manifestes <u>dans au moins deux des domaines suivants</u> :	
		a. Absence d'utilisation adéquate des interactions du contact oculaire, de l'expression faciale, de l'attitude corporelle et de la gestualité pour réguler les interactions sociales,
		b. Incapacité à développer (de manière correspondante à l'âge mental et bien qu'existent de nombreuses occasions) des relations avec des pairs, impliquant un partage mutuel d'intérêts, d'activités et d'émotions,
		c. Manque de réciprocité socio-émotionnelle se traduisant par une réponse altérée ou déviante aux émotions d'autrui, ou manque de modulation du comportement selon le contexte social ou faible intégration des comportements sociaux, émotionnels, et communicatifs,
		d. Ne cherche pas spontanément à partager son plaisir, ses intérêts, ou ses succès avec d'autres personnes (par exemple, ne cherche pas à montrer, à apporter ou à pointer à autrui des objets qui l'intéressent)
4	(2) Altérations qualitatives de la communication, manifestes <u>dans au moins un des domaines suivants</u> :	
		a. Retard ou absence totale de développement du langage oral (souvent précédé par une absence de babillage communicatif), sans tentative de communiquer par le geste ou la mimique,
		b. Incapacité relative à engager ou à maintenir une conversation comportant un échange réciproque avec d'autres personnes (quel que soit le niveau de langage atteint),
		c. Usage stéréotypé et répétitif du langage ou utilisation idiosyncrasique de mots ou de phrases,
		d. Absence de jeu de « faire semblant », varié et spontané, ou, dans le jeune âge, absence de jeu d'imitation sociale.
4	(3) Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités, manifeste <u>dans au moins un des domaines suivants</u> :	
		a. Préoccupation marquée pour un ou plusieurs centres d'intérêt stéréotypés et restreints, anormaux par leur contenu ou leur focalisation ; ou présence d'un ou de plusieurs intérêts qui sont anormaux par leur intensité ou leur caractère limité, mais non par leur contenu ou leur focalisation,
		b. Adhésion apparemment compulsive à des habitudes ou à des rituels spécifiques, non fonctionnels,
		c. Maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs (par exemple, battements ou torsions des mains ou des doigts, ou mouvements complexes de tout le corps),
		d. Préoccupation par certaines parties d'un objet ou par des éléments non fonctionnels de matériels de jeux (par exemple, leur odeur, la sensation de leur surface, le bruit ou les vibrations qu'ils produisent)
C. Le tableau clinique n'est pas attribuable à d'autres variétés de trouble envahissant du développement : trouble spécifique de l'acquisition du langage, versant réceptif (F80.2), avec des problèmes socio-émotionnels secondaires ; trouble réactionnel de l'attachement de l'enfance (F94.1) ou trouble de l'attachement de l'enfance avec désinhibition (F94.2) ; retard mental (F70-F72) avec quelques perturbations des émotions ou du comportement ; schizophrénie (F20) de survenue inhabituellement précoce ; syndrome de Rett (F84.2).		

Tableau A : Critères diagnostiques de l'autisme infantile (F84.0) *(d'après CIM-10, WHO, 1993)*

F84.1 Autisme Atypique

A.	**Présence, à partir de l'âge de 3 ans ou plus tard, d'anomalies ou d'altérations du développement (mêmes critères que pour l'autisme sauf en ce qui concerne l'âge d'apparition).**
B.	**Altération qualitative des interactions sociales réciproques, altération qualitative de la communication, ou caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités (mêmes critères que pour l'autisme, mais il n'est pas nécessaire que les manifestations pathologiques répondent aux critères de chacun des domaines touchés).**
C.	**Ne répond pas aux critères diagnostiques de l'autisme (F84.0).**

DETERMINATION DU TYPE D'ATYPICITE		
	(1) Atypicité par l'âge de survenue	
	4	a. Ne répond pas au critère A de l'autisme : l'anomalie ou l'altération du développement est évidente seulement à partir de l'âge de 3 ans ou plus tard.
	4	b. Répond aux critères B et C de l'autisme (F84.0).
	(2) Atypicité par la symptomatologie	
	4	a. Répond au critère A de l'autisme : l'anomalie ou l'altération du développement est évidente avant l'âge de 3 ans.
	4	b. Altération qualitative des interactions sociales réciproques, altération qualitative de la communication, ou caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités (mêmes critères que pour l'autisme, mais il n'est pas nécessaire que les manifestations pathologiques répondent aux critères de chacun des domaines touchés).
	4	c. Répond au critère C de l'autisme.
	4	d. Ne répond pas entièrement au critère B de l'autisme (F84.0).
	(3) Atypicité par l'âge de début et la symptomatologie	
	4	a. Ne répond pas au critère A de l'autisme : l'anomalie ou l'altération du développement est évidente seulement à partir de l'âge de 3 ans ou plus tard.
	4	b. Altération qualitative des interactions sociales réciproques, altération qualitative de la communication, ou caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités (mêmes critères que pour l'autisme, mais il n'est pas nécessaire que les manifestations pathologiques répondent aux critères de chacun des domaines touchés).
	4	c. Répond au critère C de l'autisme.
	4	d. Ne répond pas entièrement au critère B de l'autisme (F84.0).

Tableau B : Critères diagnostiques de l'autisme atypique (F84.1) *(d'après CIM-10, WHO, 1993)*

F84.2 Syndrome de Rett	
4	**A. La période prénatale et périnatale et le développement psychomoteur au cours des 5 premiers mois sont apparemment normaux et le périmètre crânien est normal à la naissance.**
4	**B. Décélération de la croissance crânienne entre 5 mois et 4 ans et perte, entre 5 et 30 mois, des compétences fonctionnelles manuelles intentionnelles acquises, associées à une perturbation concomitante de la communication et des interactions sociales et à l'apparition d'une démarche mal coordonnée et instable ou d'une instabilité du tronc.**
4	**C. Présence d'une altération grave du langage, versant expressif et réceptif, associée à un retard psychomoteur sévère.**
4	**D. Mouvements stéréotypés des mains sur la ligne médiane (par exemple, torsion ou lavage des mains), apparaissant au moment de la perte des mouvements intentionnels des mains ou plus tard.**

Tableau C : Critères diagnostiques du Syndrome de Rett (F84.2) *(d'après CIM-10, WHO, 1993)*

F84.3 « Autre Trouble Désintégratif de l'Enfance »		
4	**A. Développement apparemment normal jusqu'à l'âge d'au moins 2 ans.** La présence des acquisitions normales, en rapport avec l'âge, dans le domaine de la communication, des relations sociales et du jeu, est nécessaire au diagnostic, de même qu'un comportement adaptatif correspondant à un âge de 2 ans ou plus.	
4	**B. Perte manifeste des acquisitions antérieures, à peu près au moment du début du trouble.** Le diagnostic repose sur la mise en évidence d'une perte cliniquement significative des acquisitions (et pas seulement d'une incapacité à utiliser ces dernières dans certaines situations) dans au moins deux des domaines suivants :	
		(1) Langage, versant expressif ou réceptif ;
		(2) Jeu ;
		(3) Compétences sociales ou comportement adaptatif ;
		(4) Contrôle sphinctérien, vésical ou anal ;
		(5) Capacités motrices.
4	**C. Fonctionnement social qualitativement anormal, manifeste dans au moins deux des domaines suivants :**	
		(1) Altérations qualitatives des interactions sociales réciproques (du type de celles définies pour l'autisme) ;
		(2) Altérations qualitatives de la communication (du type de celles définies pour l'autisme) ;
		(3) Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités s'accompagnant de stéréotypies motrices et de maniérismes ;
		(4) Perte générale de l'intérêt pour les objets et pour l'environnement.
4	**D. Le trouble n'est pas attribuable à d'autres variétés de trouble envahissant du développement, à une aphasie acquise avec épilepsie (F80.6), à un mutisme électif (F94.0), à un syndrome de Rett (F84.2) ou à une schizophrénie (F20.-).**	

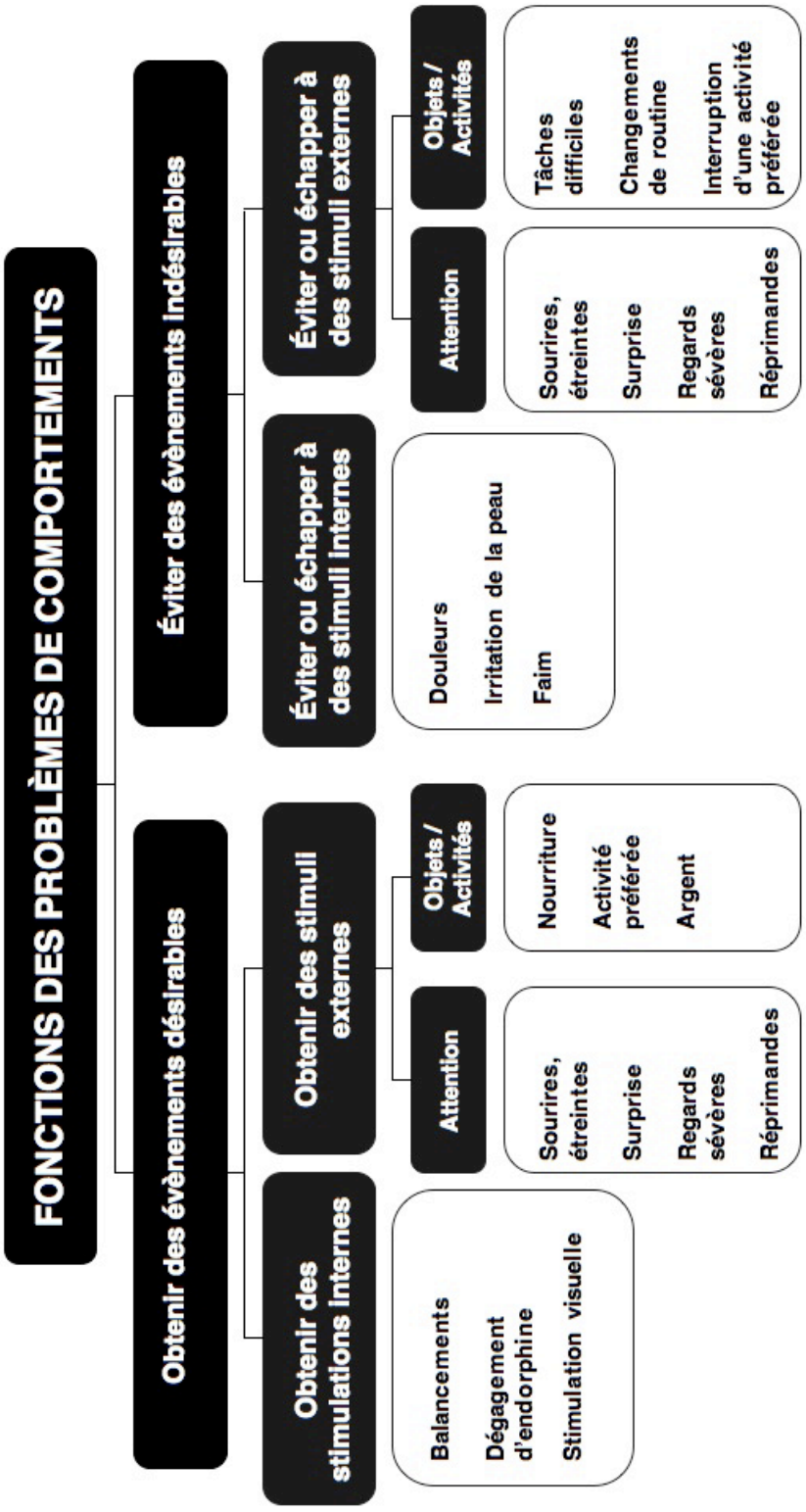
Tableau D : Critères diagnostiques des autres « troubles désintégratifs de l'enfance » (F84.3) *(d'après CIM-10, WHO, 1993)*

F84.5 Syndrome d'Asperger	
4	**A. Absence de tout retard général, cliniquement significatif, du langage (versant expressif ou réceptif), ou du développement cognitif. L'acquisition de mots isolés vers l'âge de 2 ans ou avant et l'utilisation de phrases communicatives à l'âge de 3 ans ou avant sont nécessaires au diagnostic.** L'autonomie, le comportement adaptatif et la curiosité pour l'environnement au cours des 3 premières années doivent être d'un niveau compatible avec un développement intellectuel normal. Les étapes du développement moteur peuvent être toutefois quelque peu retardées et la présence d'une maladresse motrice est habituelle (mais non obligatoire pour le diagnostic). L'enfant a souvent des capacités particulières isolées, fréquemment en rapport avec des préoccupations anormales, mais ceci n'est pas exigé pour le diagnostic.
4	**B. Altération qualitative des interactions sociales réciproques (mêmes critères que pour l'autisme).**
4	**C. Caractère inhabituellement intense et limité des intérêts ou caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités** (mêmes critères que pour l'autisme, mais les maniérismes moteurs ou les préoccupations pour certaines parties d'un objet ou pour des éléments non fonctionnels de matériels de jeu sont moins fréquents).
4	**D. Le trouble n'est pas attribuable à d'autres variétés de trouble envahissant du développement, à une schizophrénie simple (F20.6), à un trouble schizotypique (F21), à un trouble obsessionnelcompulsif (F42.-), à une personnalité anankastique (F60.5), à un trouble réactionnel de l'attachement de l'enfance (F94.1), à un trouble de l'attachement de l'enfance, avec désinhibition (F94.2).**

Tableau E : Critères diagnostiques du Syndrome d'Asperger (F84.5) *(d'après CIM-10, WHO, 1993)*

ANNEXE 2 – ***Illustration de la manifestation des troubles autistiques au quotidien*** *(CRAIF : Centre de Ressources Autisme d'Île de France)*

ANNEXE 3 – ***Anomalies du comportement liées aux TED & classification selon leurs fonctions*** *(d'après la formation dispensée par la fondation Sésame Autisme Midi-Pyrénées, adressée aux parents et professionnels intervenant auprès de personnes présentant des troubles du spectre autistique, suivie de novembre à décembre 2012).*



ANNEXE 4 – ***Exemples de signes d'alerte utiles au dépistage des TED : illustration des troubles de la motricité chez le bébé présentant des désordres autistiques*** *(d'après TEITELBAUM & al., 1998)*

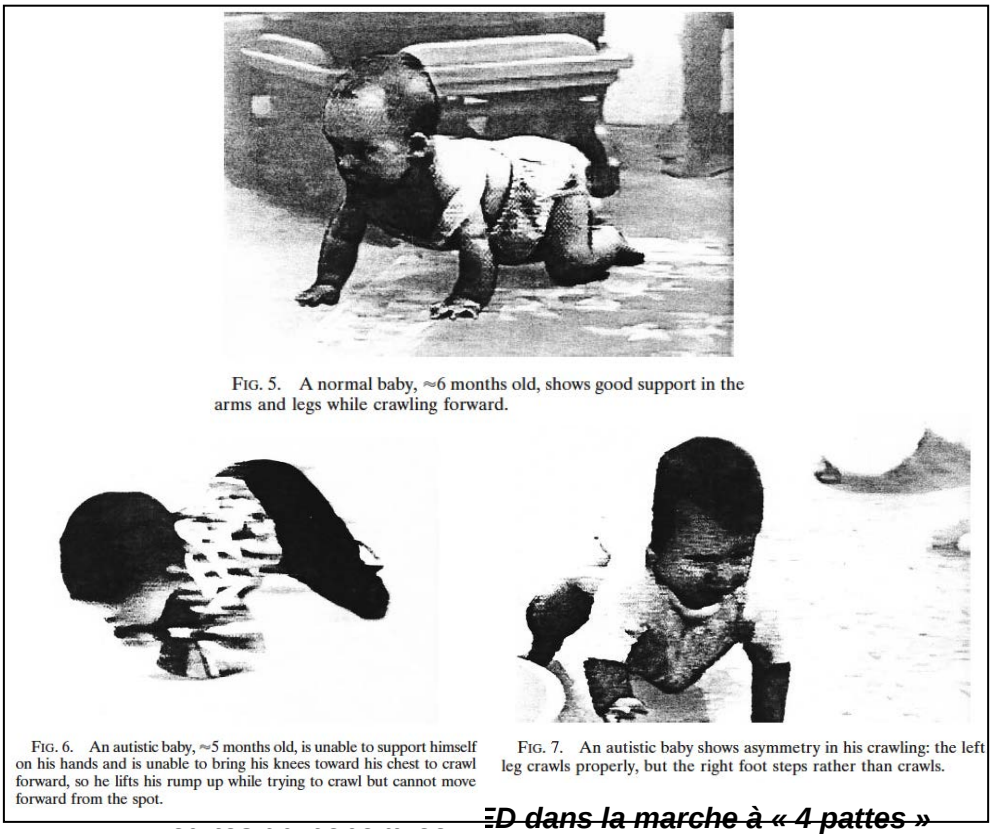


FIG. 5. A normal baby, ≈6 months old, shows good support in the arms and legs while crawling forward.

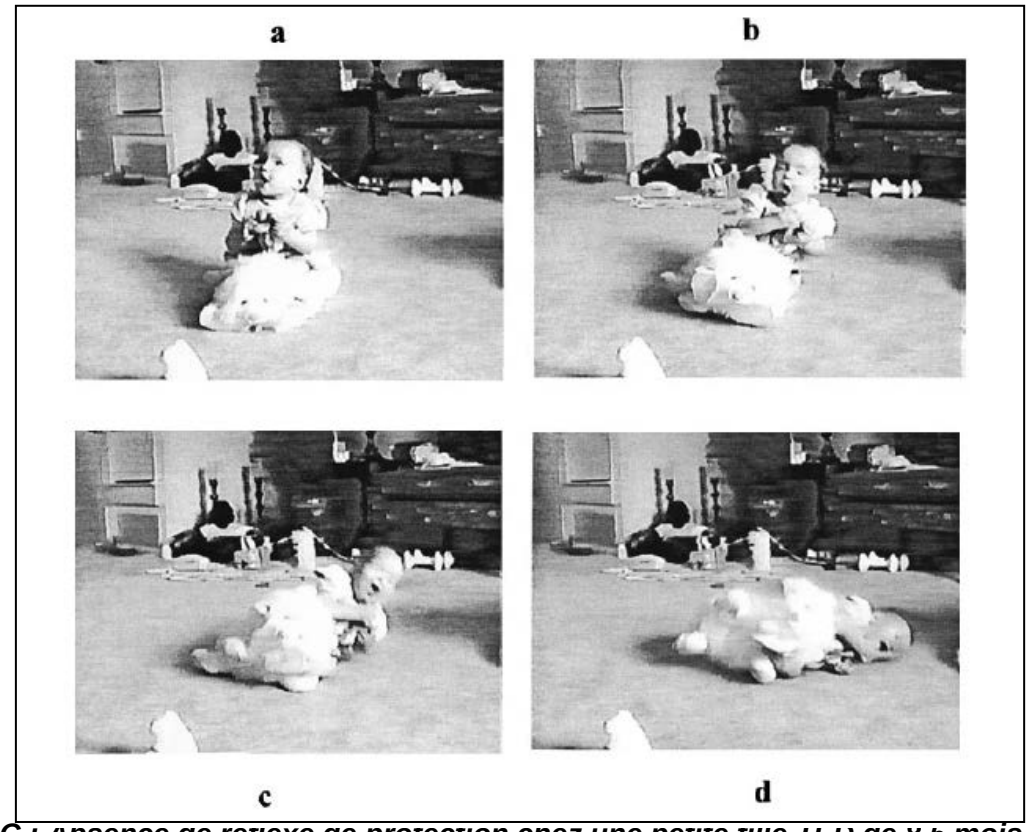
FIG. 6. An autistic baby, ≈5 months old, is unable to support himself on his hands and is unable to bring his knees toward his chest to crawl forward, so he lifts his rump up while trying to crawl but cannot move forward from the spot.

FIG. 7. An autistic baby shows asymmetry in his crawling: the left leg crawls properly, but the right foot steps rather than crawls.

ED dans la marche à « 4 pattes »

B : « Moebius Syndrome »chez un bébé de 8,5 mois avec TED

On appelle ainsi la forme caractéristique de la bouche : lèvre inférieure amorphe mais lèvre supérieure arquée. Elle peut apparaître dans les jours qui suivent la naissance et se maintenir jusqu'à l'âge adulte. Elle n'est pas caractéristique des TED, mais lorsqu'elle est mise en évidence, ces troubles doivent être envisagés et d'autres éléments plus caractéristiques doivent être recherchés.



C : Absence de réflexe de protection chez une petite fille TED de 8,5 mois lors de chute *(extension des bras et des mains vers le sol…)*

ANNEXE 5 – ***Illustration du rôle des neurones miroirs*** *(BUCCINO & al., 2001)*

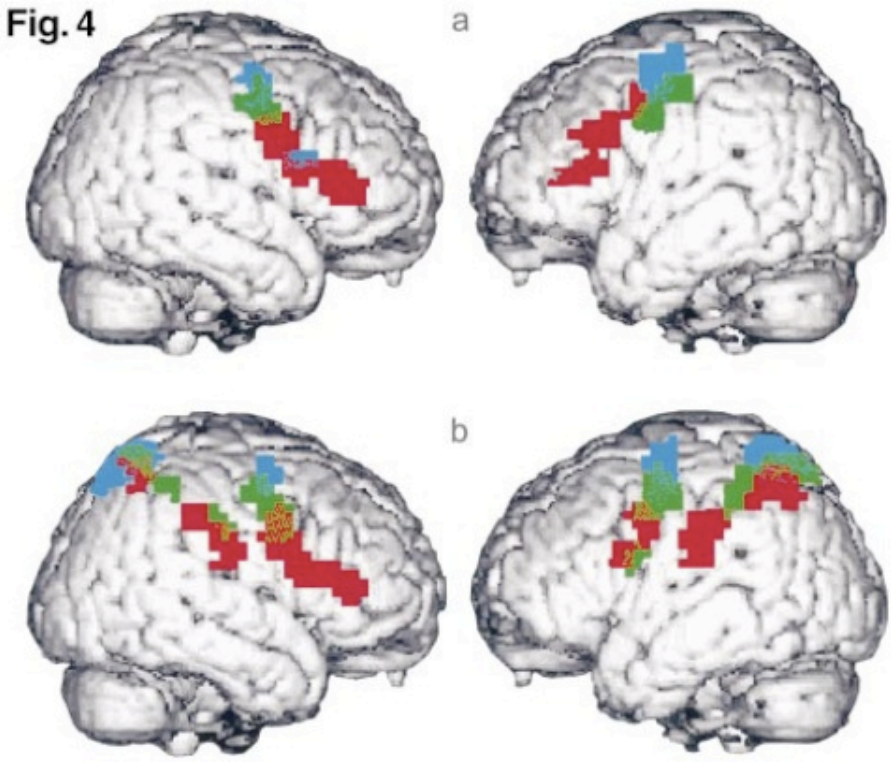
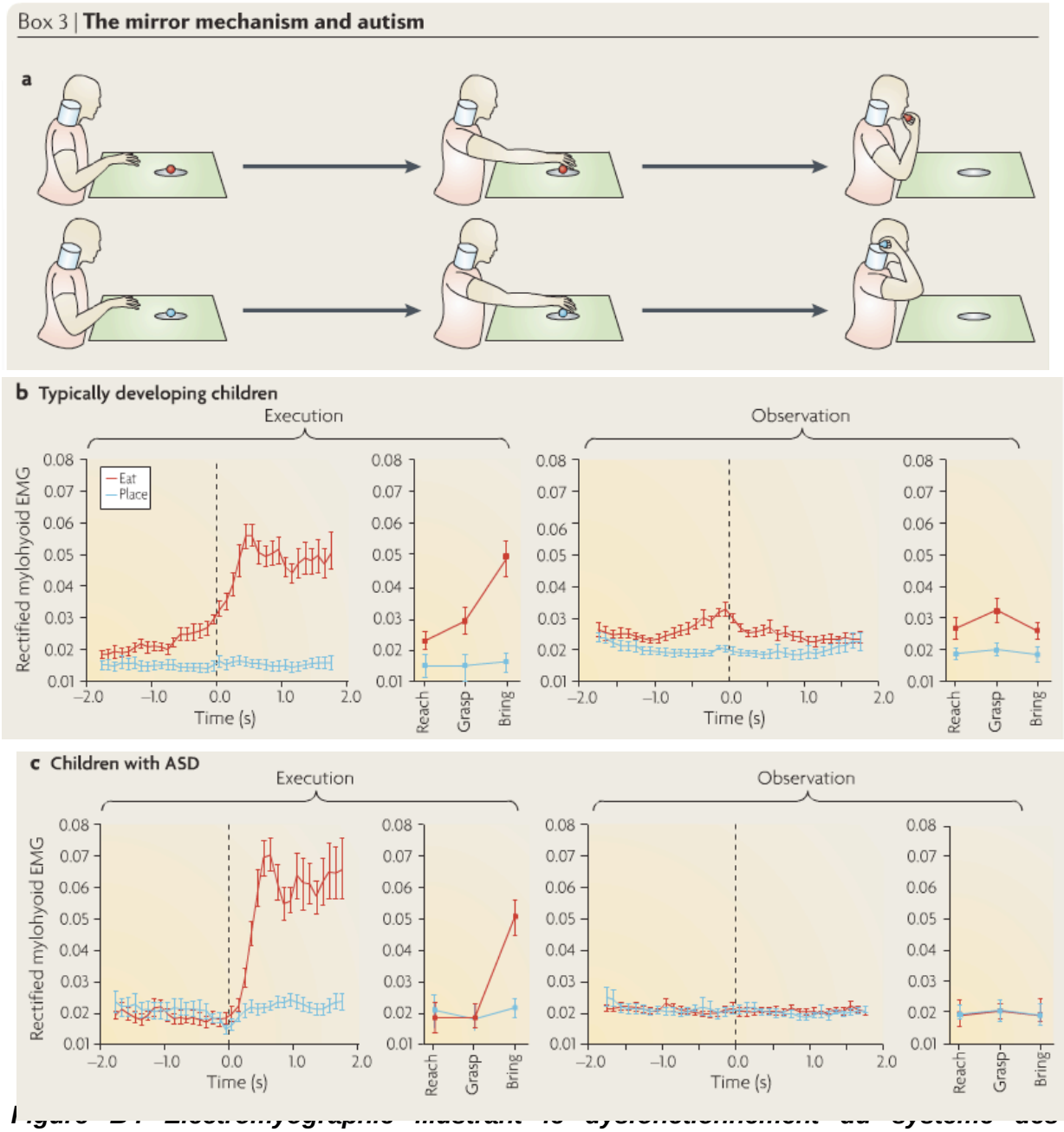


Figure A : Visualisation par technique de fMRI des aires d'activation corticales lors de l'observation d'actions *(BUCCINO & al., 2001)*

Au cours de l'IRM, il est demandé aux sujets d'observer avec attention des enregistrements d'actions réalisées par un autre individu, via différents effecteurs (bouche, mains et pieds) et impliquant (b) ou non (a) un objet. En rouge on visualise les aires activation durant l'observation de mouvements de la bouche ; en vert durant l'observation de mouvements des mains et en bleu, durant l'observation de mouvements des pieds.

Les résultats confortent l'hypothèse des neurones miroirs : lorsqu'un individu observe un autre individu réaliser une action, il y a une activation des structures neuronales, identique à celles sollicitées lorsque l'individu exécute lui-même cette action. L'aire d'activation des actions observées se projette dans le lobe frontal et se superpose à l'aire de projection des motoneurones activés lorsque le sujet exécute lui-même l'action. Si l'action fait intervenir un objet (b), une aire d'activation se rajoute à la précédente, au sein du lobe pariétal et est spécifique de l'effecteur impliqué dans l'interaction avec l'objet.

ANNEXE 6 – ***Illustration du déficit du système des neurones miroirs chez les individus avec TED*** *(RIZZOLATTI & al., 2010)*



neurones miroirs chez des enfants avec TED (RIZZOLATTI & al., 2010)

Méthode : Cette étude a été conduite sur une population d'enfants avec TED et sur une population d'enfants, dits "neurotypiques".
Dans un premier temps, il était demandé aux enfants de s'emparer d'un aliment, tantôt pour le manger, tantôt pour le placer dans un récipient (*cf.* cadre **a** de la fugure ci-dessus) et dans un second temps, il leur était demandé d'observer un expérimentateur réalisant ces deux types d'action. L'activité du muscle mylo-hyoïdien (MH), impliqué dans l'ouverture de la bouche, a été enregistrée et représentée par électromyographie (EMG).

Résultats : Tandis que l'activation du MH est déjà observée lorsque l'enfant "neurotypique" tend la main et saisit l'aliment avant de le manger (*cf.* partie gauche du cadre **b**), les enfants avec TED

présentent une activation du MH seulement lorsqu'ils portent l'aliment à la bouche (*cf.* partie gauche du cadre **c**).
De plus, on observe chez les enfants "neurotypiques" une activation du MH lorsqu'ils observent un individu saisir l'aliment pour le manger (*cf.* partie droite du cadre **b**), alors que les enfants avec TED ne présentent alors aucune activation du MH (*cf.* partie droite du cadre **c**).

Conclusion : L'étude conclut de ces observations que les enfants avec TED ont une altération sévère du système des neurones miroirs incluant un déficit pour relier une action motrice à une intention. Ainsi durant l'observation d'action, la chaîne reliant une séquence motrice à une intention spécifique n'est pas activée chez les enfants avec TED. Les intentions des autres ne peuvent donc être comprises pour eux via ce mécanisme *"de l'intérieur"*, mais peuvent seulement être appréhendées *"de l'extérieur".*

ANNEXE 7 – ***Illustration de la théorie de l'esprit*** *(BARON-COHEN & al, 1985)*

Cette étude réalisée en 1985 par BARON-COHEN et son équipe est la première à s'être intéressée à la théorie de l'esprit chez des enfants avec TED. Le scénario mis en place teste cette compétence chez les enfants en comparant deux groupes : celui des enfants avec TED et celui des enfants typiques. Les enfants assistent à une mise en scène au cours de laquelle interviennent deux poupées, Sally et Anne, et qui se déroule de la manière suivante : *Sally dépose une balle dans un panier. Elle quitte alors la scène et Anne récupère la balle et la cache dans une boîte.*
Lorsque Sally revient en scène, l'expérimentateur demande à l'enfant : *« Où Sally va-t-elle chercher la balle ? »*
Si l'enfant montre le panier, le lieu où Sally a déposé la balle, cela prouve sa capacité à concevoir les états mentaux et les croyances d'autrui, même s'il les sait erronés.

Figure 1. *Experimental scenario.*

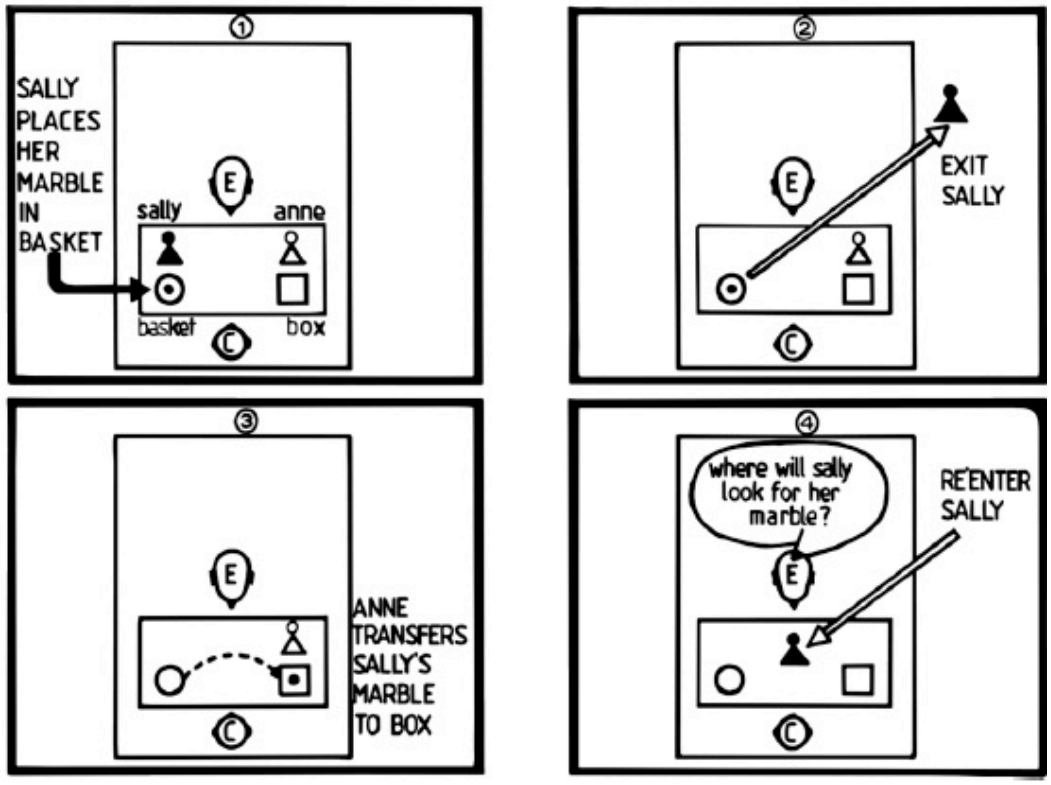
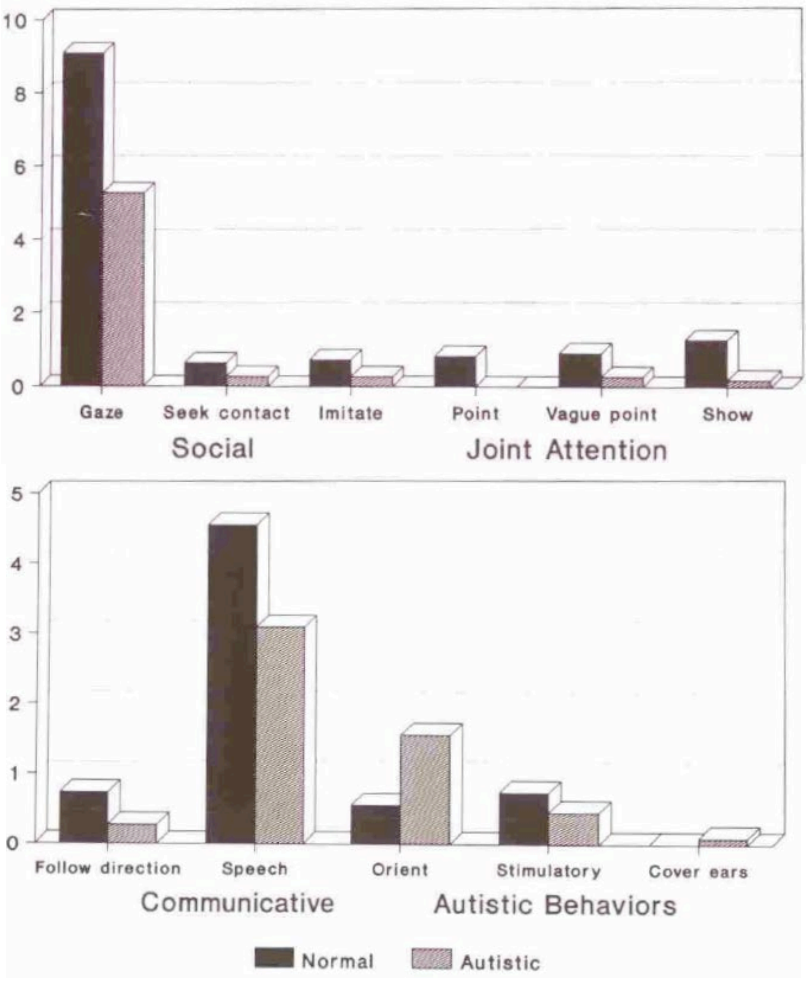


Figure C : Illustration de la théorie de l'esprit à travers la mise en scène de Sally et Anne *(BARON-COHEN & al, 1985)*

À la question *« Où Sally va-t-elle chercher la balle ? »,* les enfants typiques de 4 ans répondent clairement *« dans son panier »,* c'est-à-dire là où elle l'a déposé. En revanche, 80% des enfants avec TED de même âge mental échouent à cette épreuve ; selon eux, Sally va chercher la balle là où Anne l'a cachée, sans être capable de tenir compte du fait que Sally n'est pas en mesure de le savoir, contrairement à eux.
Cette étude met ainsi en évidence une altération de la théorie de l'esprit chez les enfants porteurs de TED. De nombreuses études ont par la suite confirmé cette défaillance.

<u>ANNEXE 8</u> – ***Fréquence des comportements sociaux, d'attention conjointe, de communication et autistiques chez des enfants d'un an, présentant un développement typique ou porteurs de TED*** *(OSTERLING & DAWSON, Early Recognition of Children with Autsim : A Study of First Birthday Home Videotapes,1994)*



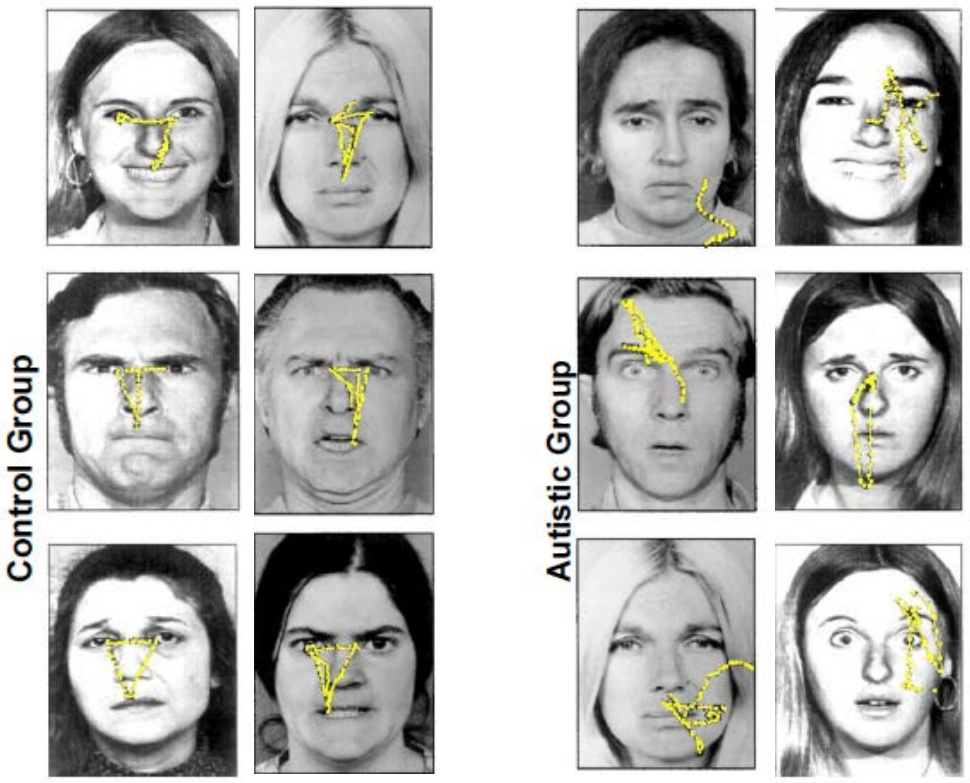
Cette analyse rétrospective s'est attachée à comparer les vidéos d'enfants pour lesquels un diagnostic de TED a été fait dans les années qui ont suivi *(en noire sur le diagramme)* et les vidéos d'enfants présentant un développement *« typique »* (*en gris sur le diagramme*). La fréquence des comportements sociaux (regarder le visage d'une personne, recherche de contact, imitation), d'attention conjointe (pointer du doigt, montrer), de communication (suivre une direction indiquée, parler, gazouiller) et autistiques (difficultés à s'orienter, auto-stimulation, mains plaquées sur les oreilles) a été analysée à partir de films familiaux réalisés à l'occasion du premier anniversaire de l'enfant.

Un effet significatif a été mis en évidence pour la catégorie des comportements sociaux, d'attention conjointe et autistique ($p<0,05$), mais pas pour la catégorie des comportements de communication. Les enfants pour lesquels un diagnostic de TED a été posé par la suite présentaient déjà à l'âge de 1 an, moins de comportements sociaux et d'attention conjointe et davantage de comportements autistiques.

ANNEXE 9 – ***Imitation de mouvements faciaux par les nouveaux-nés*** *(MELTZOFF & MOORE, 1977)*

Ces photos montrent un nourrisson âgé de 2-3 semaines imitant des mouvements faciaux produits par un adulte : (a) protrusion de la langue, (b) ouverture de la bouche et (c) protrusion des lèvres. MELTZOFF & MOORE ont ainsi démontré la capacité du nouveau-né à imiter de simples mouvements faciaux, cette reproduction n'étant toutefois effective qu'en présence d'un visage humain.

<u>ANNEXE 10</u> – ***Décryptage visuel des visages chez les personnes avec TED*** *(d'après PELPHREY & al., 2002)*



Dans cette étude, PELPHREY et son équipe ont eu recours aux techniques « *d'eye-tracking* » pour suivre les mouvements oculaires des individus auxquels on exposait des visages exprimant des sentiments très variés (joie, colère, surprise, tristesse…). Ils ont ainsi pu mettre en évidence des divergences entre les individus avec TED (*à droite*) et les individus neurotyiques (*à gauche*) : tandis que le regard de l'individu avec TED tend à se fixer sur une partie du visage « *non porteuse* » d'information (*à droite*), le regard des individus neurotypiques balaye la bouche, le nez et les yeux qui sont les parties du visage les plus expressives et les plus utiles pour décrypter les émotions exprimées par l'autre (*à gauche*). Cette observation illustre parfaitement la difficulté des individus porteurs de TED à lire les émotions sur les visages.

ANNEXE 11 – ***Synthèse bibliographique relative à l'association de certains virus avec les TED*** *(d'après LIBBLEY & al., « Autistic disorder and viral infections », Journal of NeuroVirology, 2005)*

VIRUS	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	
	ABSENCE D'ASSOCIATION	ASSOCIATION
Rougeole	DEYKIN & MCMAHON, 1979	SINGH & al., 1998, 2002
		SINGH & JENSEN, 2003
		UHLMANN & al., 2002
Rubéole	DEYKIN & MCMAHON, 1979	GREGG, 1941
		DESMOND & al., 1970
		STUBBS, 1976
		CHESS, 1971, 1977
Herpes virus	JORGENSEN & AL., 1982	DELONG & al., 1981
		GILLBERG, 1986
		GREER & al., 1989
		GHAZIUDDIN & al., 1992
Oreillons	DEYKIN & MCMAHON, 1979	CIARANELLO & CIARANELLO, 1995
Varicelle (chicken pox)	DEYKIN & MCMAHON, 1979	KNOBLOCH & PASAMANICK, 1975
Parvovirus intra utérin	ANLAR & al., 1994	
Cytomegalovirus		STUBBS, 1978
		MARKOWITZ, 1983
		IVARSSON & al., 1990
		SWEETEN & al., 2004
Virus non identifiés		MARTIN, 1995

ANNEXE 12 – ***Tableau récapitulatif des différents outils de référence utilisés pour le diagnostic des TED***

	CARS	ADI-R	ADOS-G	BOS	ECA	ECA-N
AUTEURS	SCHOPLER & al. (1980, 1988)	LE COUTEUR & al. (1989) LORD & al. (1994)	LORD & al. (1989, 1994, 2001)	FREEMAN (1978)	LELORD & BARTHELEMY (1989)	SAUVAGE (1988)
POPULATION CIBLE	Enfants > 24 mois	Enfants > 3 ans	Enfants > 2 ans à adultes	Enfants > 3 ans	Enfants > 2 ans 1/2	Nourrissons et très jeunes enfants (0-3 ans)
MODALITES DU TEST	1) Entretien avec la famille 2) Observation de l'enfant	Entretien avec les parents	Observations dans des conditions semi structurées	Observation de l'enfant	Recueil des observations faites par une personne qui côtoie l'enfant dans les différentes situations de la vie quotidienne	Recueil des observations faites par une personne qui côtoie le nourrisson / jeune enfant dans les différentes situations de la vie quotidienne
DUREE DU TEST	30-45 min	2 à 3h	30 à 45 min	30 min	20 min	20 min
DIAGNOSTIC POSE	Autisme infantile	TED (DSM-10)	TSED (DSM-10)			
INTERET/APPLICATION	Diagnostic clinique de l'autisme infantile	- Évaluation rétrospective et actuelle - Surtout utilisé en recherche - Très bonne spécificité	- Surtout utilisé en recherche - Très spécifique	Évaluation objective du comportement social et de la communication	- Procédure d'évaluation continue - Facilité d'utilisation	- Évaluation des troubles des fonctions chez le très jeune enfant - Simplicité de passation
LIMITES	- pas de prise en compte de l'évolution antérieure des troubles - ne permet que le diagnostic d'autisme infantile	- Temps nécessaire à l'évaluation - Nécessite une formation et un entraînement spécifiques	- Nécessite une formation et un entraînement spécifiques	- Nécessite une formation spécifique - Pas d'exploration des centres d'intérêt et des comportements stéréotypés		

ANNEXE 13 – ***Tableau récapitulatif des différents outils de référence utilisés pour l'évaluation des troubles associés aux TED***

	PEP-R	AAPEP	BECS	Vineland	ECSP
AUTEURS	SCHOPLER & al. (1979)	MESIBOV & al. (1988)	ADRIEN (1996)	SPARROW & al. (1984a, 1984b)	GUIDETTI & TOURETTE (1993)
POPULATION CIBLE	Enfants avec TED 6 mois - 7 ans	Adolescents (>12 ans) et adultes avec TED	Enfants avec un niveau de développement ≤ 2 ans	Tout type de population : handicapée ou non, naissance à âge adulte	Enfants 3 - 30 mois
DESCRIPTION DE L'OUTIL	Observation directe pour évaluer : 1) Niveau de développement atteint dans ces domaines : *imitation, perception, motricité fine/globale, coordination oculo-manuelle, performance cognitive et cognition verbale* 2) Troubles du comportement dans ces domaines : *relations et affect, jeu et intérêt pour le matériel, réponses sensorielles au langage*	Adaptation du PEP-R pour les individus plus âgés. Évaluation en 3 temps : 1) Échelle d'observation directe 2) Évaluation des compétences au domicile (*entretien avec la famille*) 3) Évaluation des compétences à l'école ou au travail (*entretien avec une personne référente*)	- Observation au cours de séquences semi-structurées. - Détermination du niveau et des indices d'hétérogénéité du développement : 1) global 2) cognitif 3) socio-émotionnel	Entretien avec une personne proche de l'individu. Évaluation de l'adaptation personnelle et sociale dans 4 domaines: 1) communication, 2) vie quotidienne, 3) socialisation 4) motricité	Observation directe pour évaluer la communication. Exploration de 3 domaines : 1) Interaction sociale 2) Attention conjointe 3) Régulation du comportement de communication
DUREE DU TEST	De 45min à 1h30, pas de limite de temps	1h30 (observation) + 1h (entretiens)	1h	20 à 60 min	40 min
INTERET/APPLICATION	- Évaluation de l'intensité des troubles + identification des compétences - Support pour le programme éducatif individualisé - Suivi de la progression de l'enfant par réévaluation	- Support du programme individualisé - Suivi de la progression	- Établissement d'un programme de développement personnel - Réévaluation successive permettant de définir la trajectoire développementale	- Évaluation des comportements adaptatifs - Planification des activités en vue des apprentissages	- Évaluation du niveau de communication - Support de prise en charge personnelle

ANNEXE 14 – *Lettre explicative adressée aux établissements médico-sociaux sollicités pour répondre au questionnaire*

Madame, Monsieur,

Vétérinaire, je suis passionnée par les animaux, mais plus encore par la richesse et la beauté de la relation qui nous lie à eux. Ce lien entre l'homme et l'animal mérite d'être protégé, entretenu et approfondi avec précaution et intelligence ; il peut être mis à profit dans de nombreuses situations, l'animal pouvant être d'une grande aide pour l'homme, mais nous devons veiller à ce qu'il s'inscrive dans un cadre de respect mutuel de l'homme et de l'animal.

C'est pour cela que j'ai choisi de consacrer mon sujet de thèse vétérinaire au rôle de l'animal dans les structures intervenant auprès d'enfants autistes, étant par ailleurs sensibilisée à tout l'enjeu de la prise en charge de ces enfants.
J'ai conscience de la nécessité d'une prise en charge pluridisciplinaire adaptée à chaque enfant, mais la réalité et l'essor du recours à l'animal mérite d'être étudié de plus prêt. L'objectif de cette enquête est ainsi d'établir un état des lieux de la situation en France et d'autre part d'identifier des paramètres permettant d'optimiser le recours à l'animal dans les structures.

Pour cela, j'ai besoin de vous : si vous intervenez dans une structure prenant en charge des enfants autistes, je vous serais extrêmement reconnaissante de consacrer quelques minutes au remplissage du questionnaire de mon enquête, établi avec la collaboration et le soutien de l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse, le Centre de Ressource Autisme de Brest, la Fondation Sésame Autisme, la Fondation Sommer et l'Association Handi'Chiens.
(Même si vous n'avez pas recours à l'animal au sein de votre structure, votre participation est importante et ne vous prendra que quelques secondes)

Il vous suffit de cliquer sur le lien suivant et de répondre aux questions :
https://app.evalandgo.com/s/?id=JTk2byU5QXA=&a=JTlBbyU5NXE=

Enfin, si vous connaissez des personnes susceptibles d'être concernées par cette enquête, je vous serais également reconnaissante de leur transmettre cette enquête.

Je fais appel à votre générosité et à votre participation massive, car vous seuls pouvez concrétiser cette étude et la rendre fructueuse !

D'avance merci pour votre aide précieuse !

Claire Philippe

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE TOULOUSE

FONDATION A ET P SOMMER sous l'égide de la Fondation de France

CRA de Bretagne

handi'chiens Association Nationale d'Éducation de Chiens d'Assistance pour Personnes Handicapées

ANNEXE 15 – ***Aperçu du questionnaire adressé aux établissements médico-sociaux*** *(conversion en support papier de la version en ligne réalisée à l'aide du logiciel Eval&Go)*

Enquête Nationale sur le Recours à l'Animal par les Structures intervenant auprès d'enfants et jeunes autistes

L'objectif de ce questionnaire est de réaliser une enquête nationale sur le recours à l'animal par les structures intervenant auprès d'enfants et jeunes autistes (jusqu'à 21 ans).

Ce questionnaire est réalisé dans le cadre d'une thèse vétérinaire par Claire Philippe, sous la direction du Pr Hervé Lefebvre, École Nationale Vétérinaire de Toulouse et avec la collaboration du Dr Marine Grandgeorge, attaché de recherche, Centre de Ressource Autisme de Bretagne (chef de service, Pr M. Bothol)

Si ce questionnaire ne vous concerne pas (votre structure ne prend en charge aucun enfant ou jeune autiste - jusqu'à 21 ans), nous vous serons extrêmement reconnaissant de le transmettre à vos collègues et/ou collaborateurs concernés.
Notez que le traitement de l'ensemble des informations que vous nous fournirez sera **anonyme et confidentiel**.

Durée du questionnaire = 7 minutes

- Nom de votre structure

Cette question nous permet de nous assurer qu'un seul questionnaire soit rempli par structure

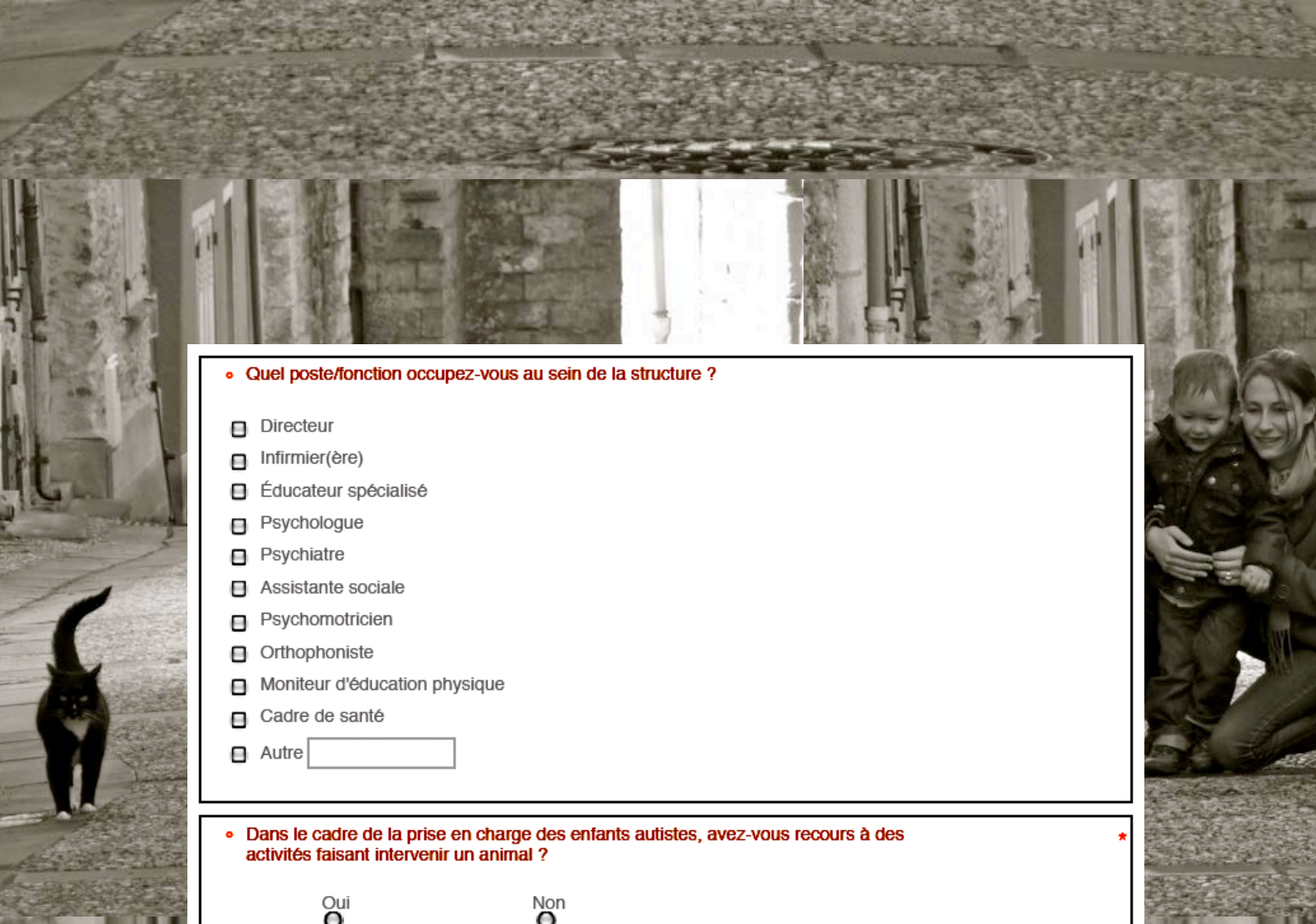
- Adresse de votre structure

Cette question nous permet de nous assurer qu'un seul questionnaire soit rempli par structure

- Type d'établissement

Plusieurs réponses sont possibles

- [ ] IME
- [ ] SESSAD
- [ ] Hôpital de jour
- [ ] ITEP
- [ ] Autre

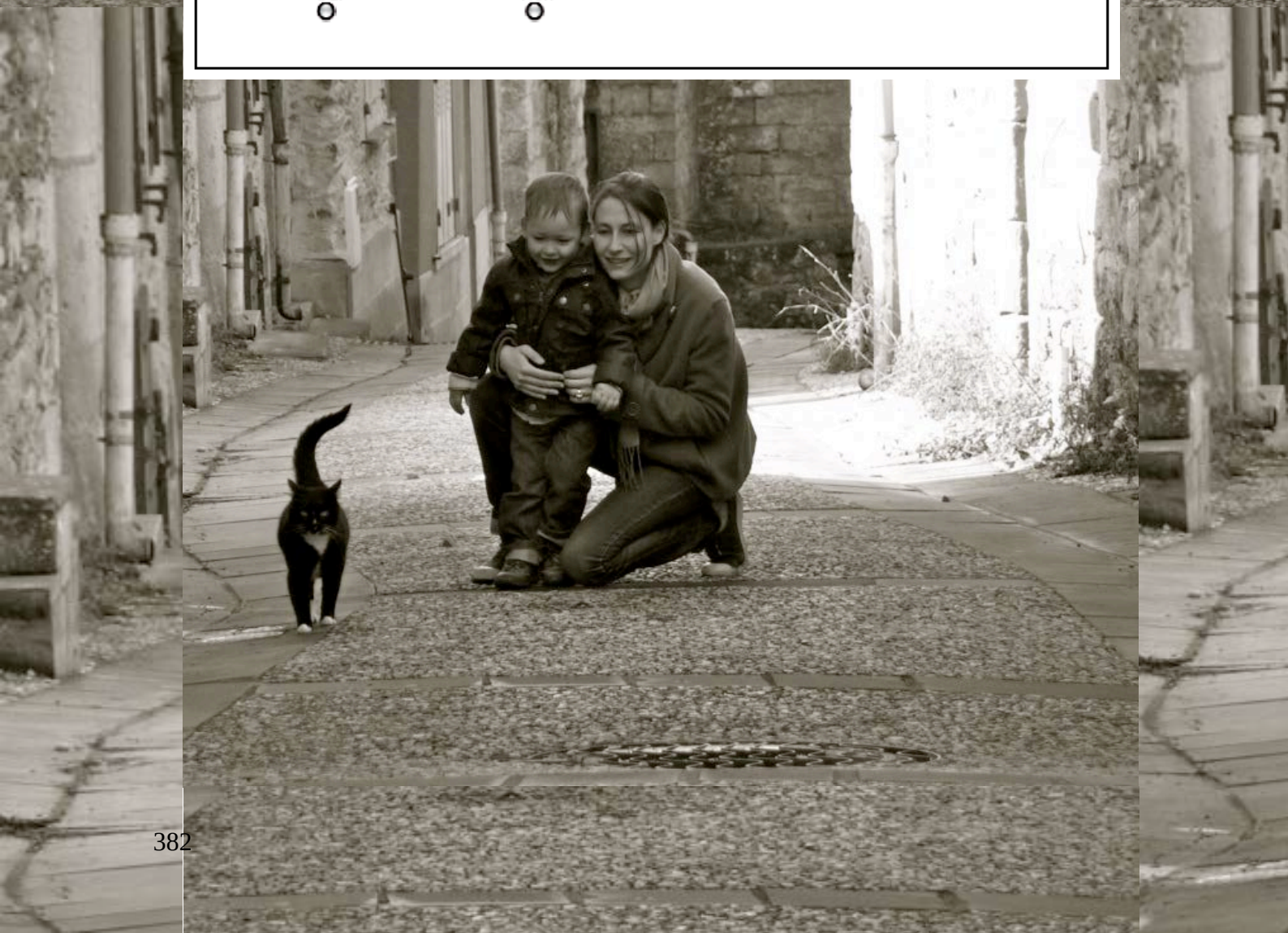


- **Quel poste/fonction occupez-vous au sein de la structure ?**

- ☐ Directeur
- ☐ Infirmier(ère)
- ☐ Éducateur spécialisé
- ☐ Psychologue
- ☐ Psychiatre
- ☐ Assistante sociale
- ☐ Psychomotricien
- ☐ Orthophoniste
- ☐ Moniteur d'éducation physique
- ☐ Cadre de santé
- ☐ Autre

- **Dans le cadre de la prise en charge des enfants autistes, avez-vous recours à des activités faisant intervenir un animal ?** *

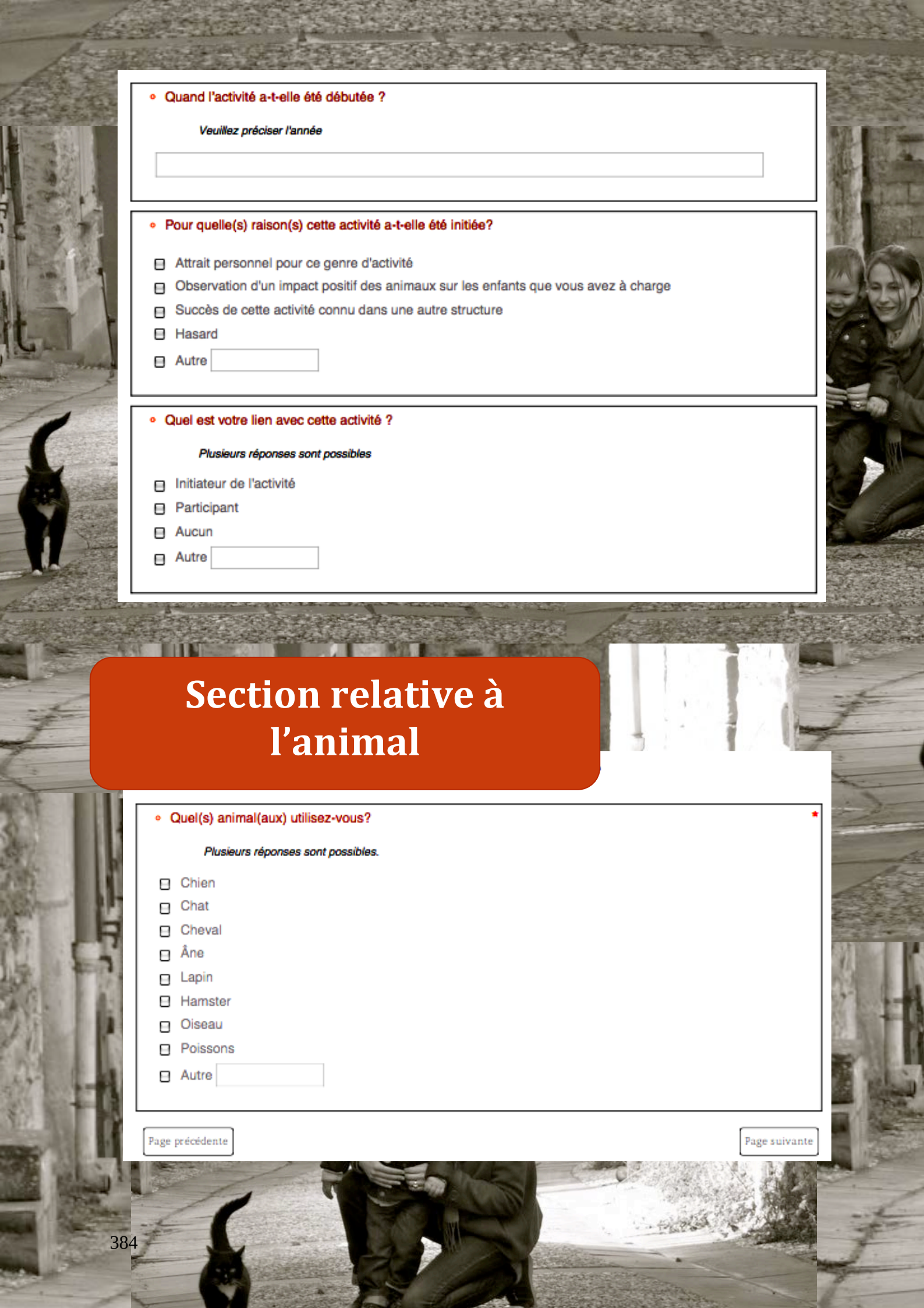
Oui ○ Non ○



CAS DE FIGURE N°1

Structure ayant recours à l'animal dans leur prise en charge des enfants porteurs de TED

(réponse « Oui » à la question 5)



- Quand l'activité a-t-elle été débutée ?

Veuillez préciser l'année

- Pour quelle(s) raison(s) cette activité a-t-elle été initiée?

- [ ] Attrait personnel pour ce genre d'activité
- [ ] Observation d'un impact positif des animaux sur les enfants que vous avez à charge
- [ ] Succès de cette activité connu dans une autre structure
- [ ] Hasard
- [ ] Autre

- Quel est votre lien avec cette activité ?

Plusieurs réponses sont possibles

- [ ] Initiateur de l'activité
- [ ] Participant
- [ ] Aucun
- [ ] Autre

Section relative à l'animal

- Quel(s) animal(aux) utilisez-vous? *

Plusieurs réponses sont possibles.

- [ ] Chien
- [ ] Chat
- [ ] Cheval
- [ ] Âne
- [ ] Lapin
- [ ] Hamster
- [ ] Oiseau
- [ ] Poissons
- [ ] Autre

Page précédente

Page suivante

Si la structure fait intervenir le chien

- Concernant le(s) chien(s) -

- Précisez la(les) race(s) du(des) chien(s) ainsi que leur nombre

- Âge du(des) chien(s)?

- Quelle est l'origine du(des) chien(s)? *

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Animal appartenant à un membre du personnel de la structure
- ☐ Animal acquis par la structure
- ☐ Animal appartenant à une structure partenaire
- ☐ Animal acquis auprès de particuliers
- ☐ Animal acquis dans un élevage
- ☐ Animal acquis dans une animalerie
- ☐ Animal acquis auprès d'une association/ d'un organisme particulier(ère)
- ☐ Autre

- Le(s) chien(s) avai(en)t-il(s) bénéficié d'une éducation initiale spécifique pour intervenir auprès d'enfants autistes ? *

Oui ○ Non ○

Si oui, veuillez préciser le type de formation initiale dont il(s) a(ont) bénéficié

- Où se déroule l'activité avec le(s) chien(s) ? *

Plusieurs réponses sont possibles.

- [ ] Au sein de la structure (l'animal intervient sur place)
- [ ] Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- [ ] Dans une structure partenaire
- [ ] Autre

- En dehors des temps réservés à l'activité, où le(s) chien(s) réside(nt)-t-il(s) ? *

Plusieurs réponses sont possibles.

- [ ] Au sein de la structure
- [ ] Au sein d'une famille
- [ ] Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- [ ] Dans une structure partenaire
- [ ] Autre

- À quelle fréquence moyenne le(s) chien(s) est-il (sont-ils) sollicité(s) pour cette activité ? *

- [ ] Tous les jours
- [ ] 2 fois par semaine
- [ ] 1 fois par semaine
- [ ] Autre

- Précisez combien d'heures par jour

- Des temps de détente sont-ils prévus pour le(s) chien(s)?

Détente signifie animal au repos, non sollicité ni au contact des enfants

Oui ○ Non ○

- Quelle est la durée de chaque activité ? *

Page précédente Page suivante

Si la structure fait intervenir le chat

- Concernant le(s) chat(s) -

- Précisez le nombre de chat

- Âge du(des) chat(s)?

- Quelle est l'origine du(des) chat(s)? *

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Animal appartenant à un membre du personnel de la structure
- ☐ Animal acquis par la structure
- ☐ Animal appartenant à une structure partenaire
- ☐ Animal acquis auprès de particuliers
- ☐ Animal acquis dans un élevage
- ☐ Animal acquis dans une animalerie
- ☐ Animal acquis auprès d'une association/ d'un organisme particulier(ère)
- ☐ Autre

- Le(s) chat(s) a-t-il (ont-ils) bénéficié d'une éducation initiale spécifique pour intervenir auprès d'enfants autistes ? *

Oui ○ Non ○

Si oui, veuillez préciser le type de formation initiale dont il(s) a(ont) bénéficié

- Où se déroule l'activité avec le(s) chat(s) ? *

Plusieurs réponses sont possibles.

- [ ] Au sein de la structure (l'animal intervient sur place)
- [ ] Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- [ ] Dans une structure partenaire
- [ ] Autre

- En dehors des temps réservés à l'activité, où le(s) chat(s) réside(nt)-t-il(s) ? *

Plusieurs réponses sont possibles.

- [ ] Au sein de la structure
- [ ] Au sein d'une famille
- [ ] Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- [ ] Dans une structure partenaire
- [ ] Autre

- À quelle fréquence moyenne le(s) chat(s) est-il (sont-ils) sollicité(s) pour cette activité ? *

- [ ] Tous les jours
- [ ] 2 fois par semaine
- [ ] 1 fois par semaine
- [ ] Autre

- Précisez combien d'heures par jour

- Des temps de détente sont-ils prévus pour le(s) chat(s)?

Détente signifie animal au repos, non sollicité ni au contact des enfants

Oui ○ Non ○

- Quelle est la durée de chaque activité ? *

Page précédente Page suivante

Si la structure fait intervenir le cheval

- Concernant le(s) cheval(aux) -

- Précisez le nombre de chevaux

- Âge du cheval ou des chevaux?

- Quelle est l'origine du(des) cheval(aux)?

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Animal appartenant à un membre du personnel de la structure
- ☐ Animal acquis par la structure
- ☐ Animal appartenant à une structure partenaire
- ☐ Animal acquis auprès de particuliers
- ☐ Animal acquis dans un élevage
- ☐ Animal acquis auprès d'une association/ d'un organisme particulier(ère)
- ☐ Autre

- Le(s) cheval(aux) avai(en)t-il bénéficié d'une éducation initiale spécifique pour intervenir auprès d'enfants autistes ? *

Oui ○ Non ○

Si oui, veuillez préciser le type de formation initiale dont il(s) a(ont) bénéficié

- **Où se déroule l'activité avec le(s) cheval(aux) ?**

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Au sein de la structure (l'animal intervient sur place)
- ☐ Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- ☐ Dans une structure partenaire
- ☐ Autre

- **En dehors des temps réservés à l'activité, où le(s) cheval(aux) réside(nt)-t-il(s) ?**

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Au sein de la structure
- ☐ Chez des particuliers
- ☐ Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- ☐ Dans une structure partenaire
- ☐ Autre

- **À quelle fréquence moyenne le(s) cheval(aux) est-il (sont-ils) sollicité(s) pour cette activité ?** *

- ☐ Tous les jours
- ☐ 2 fois par semaine
- ☐ 1 fois par semaine
- ☐ Autre

- **Précisez combien d'heures par jour**

- **Des temps de détente sont-ils prévus pour les chevaux?**

détente signifie animal au repos, non sollicité ni au contact des enfants

Oui ○ Non ○

- **Quelle est la durée de chaque activité ?** *

Page précédente | Page suivante

Si la structure fait intervenir l'âne

- Concernant l'âne ou les ânes -

- Précisez le nombre d'ânes

- Âge de l'âne (ou des ânes)?

- Quelle est l'origine du(des) âne(s)?

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Animal appartenant à un membre du personnel de la structure
- ☐ Animal acquis par la structure
- ☐ Animal appartenant à une structure partenaire
- ☐ Animal acquis auprès de particuliers
- ☐ Animal acquis dans un élevage
- ☐ Animal acquis auprès d'une association/ d'un organisme particulier(ère)
- ☐ Autre

- L'âne(les ânes) avai(en)t-il(s) bénéficié d'une éducation initiale spécifique pour intervenir auprès d'enfants autistes ? *

Oui ○ Non ○

Si oui, veuillez préciser le type de formation initiale dont il(s) a(ont) bénéficié

- **Où se déroule l'activité avec l'âne(les ânes) ?**

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Au sein de la structure (l'animal intervient sur place)
- ☐ Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- ☐ Dans une structure partenaire
- ☐ Autre

- **En dehors des temps réservés à l'activité, où l'âne(les ânes) réside(nt)-t-il(s) ?**

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Au sein de la structure
- ☐ Chez des particuliers
- ☐ Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- ☐ Dans une structure partenaire
- ☐ Autre

- **À quelle fréquence moyenne l'âne(les ânes) est-il (sont-ils) sollicité(s) pour cette activité ?** *

- ☐ Tous les jours
- ☐ 2 fois par semaine
- ☐ 1 fois par semaine
- ☐ Autre

- **Précisez combien d'heures par jour**

- **Des temps de détente sont-ils prévus pour les ânes?**

détente signifie animal au repos, non sollicité ni au contact des enfants

Oui ○ Non ○

- **Quelle est la durée de chaque activité ?** *

Page précédente | Page suivante

Si la structure fait intervenir le lapin

- Concernant le(s) lapin(s) -

- Précisez le nombre de lapins

- Quelle est l'origine du(des) lapin(s)?

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Animal appartenant à un membre du personnel de la structure
- ☐ Animal acquis par la structure
- ☐ Animal appartenant à une structure partenaire
- ☐ Animal acquis auprès de particuliers
- ☐ Animal acquis dans un élevage
- ☐ Animal acquis dans une animalerie
- ☐ Animal acquis auprès d'une association/ d'un organisme particulier(ère)
- ☐ Autre

- Où se déroule l'activité avec le(s) lapin(s) ?

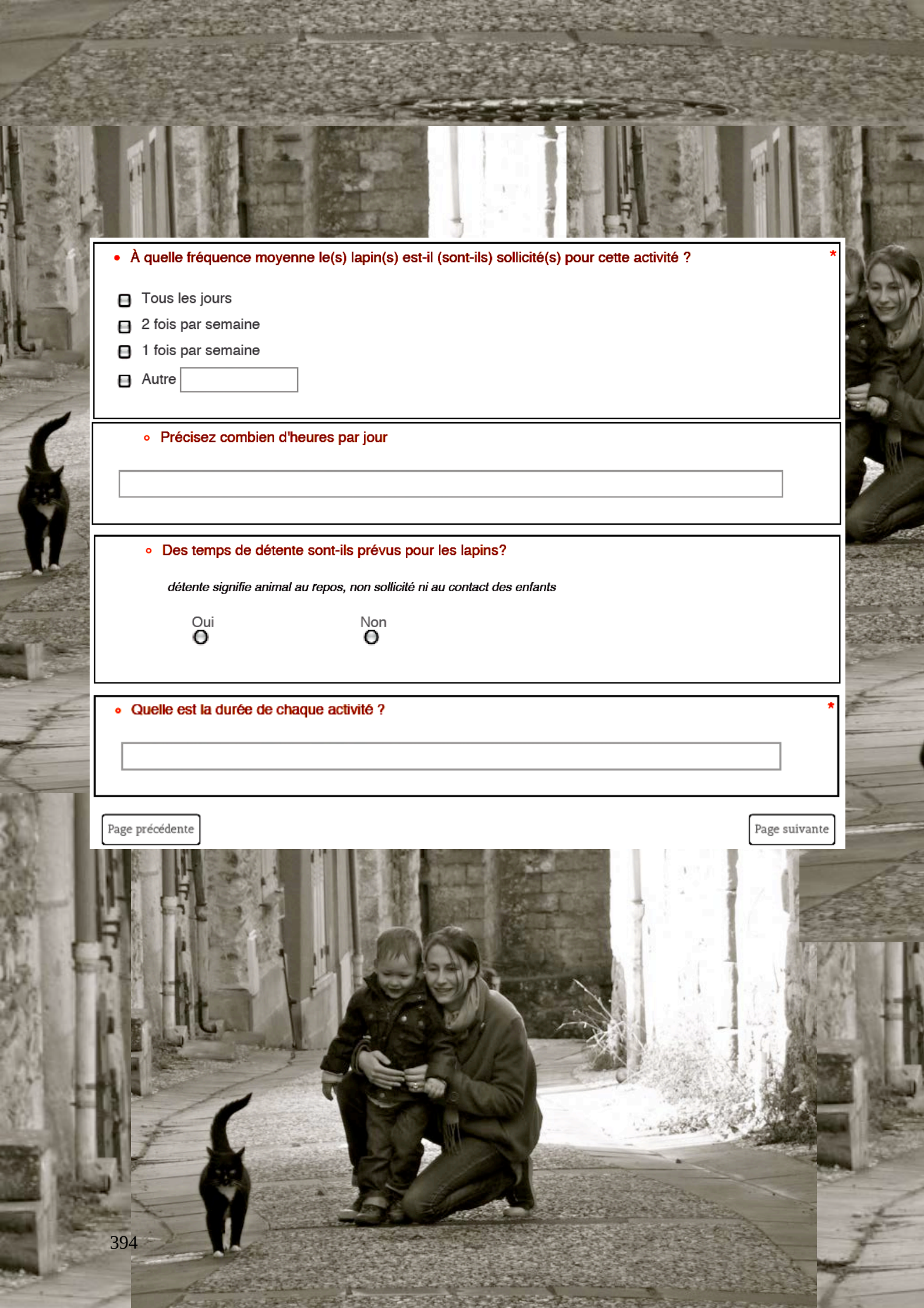
Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Au sein de la structure (l'animal intervient sur place)
- ☐ Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- ☐ Dans une structure partenaire
- ☐ Autre

- En dehors des temps réservés à l'activité, où le(s) lapin(s) réside(nt)-t-il(s) ?

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Au sein de la structure
- ☐ Au sein d'une famille
- ☐ Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- ☐ Dans une structure partenaire
- ☐ Autre



- À quelle fréquence moyenne le(s) lapin(s) est-il (sont-ils) sollicité(s) pour cette activité ? *

- [ ] Tous les jours
- [ ] 2 fois par semaine
- [ ] 1 fois par semaine
- [ ] Autre

- Précisez combien d'heures par jour

- Des temps de détente sont-ils prévus pour les lapins?

détente signifie animal au repos, non sollicité ni au contact des enfants

Oui ○ Non ○

- Quelle est la durée de chaque activité ? *

Page précédente Page suivante

Si la structure fait intervenir le hamster

- Concernant le(s) hamster(s) -

- Précisez le nombre de hamsters

- Quelle est l'origine du(des) hamster(s)?

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Animal appartenant à un membre du personnel de la structure
- ☐ Animal acquis par la structure
- ☐ Animal appartenant à une structure partenaire
- ☐ Animal acquis auprès de particuliers
- ☐ Animal acquis dans un élevage
- ☐ Animal acquis dans une animalerie
- ☐ Animal acquis auprès d'une association/ d'un organisme particulier(ère)
- ☐ Autre

- Où se déroule l'activité avec le(s) hamster(s) ?

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Au sein de la structure (l'animal intervient sur place)
- ☐ Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- ☐ Dans une structure partenaire
- ☐ Autre

- En dehors des temps réservés à l'activité, où le(s) hamster(s) réside(nt)-t-il(s) ?

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Au sein de la structure
- ☐ Au sein d'une famille
- ☐ Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- ☐ Dans une structure partenaire
- ☐ Autre

- À quelle fréquence moyenne le(s) hamster(s) est-il (sont-ils) sollicité(s) pour cette activité ? *

- [ ] Tous les jours
- [ ] 2 fois par semaine
- [ ] 1 fois par semaine
- [ ] Autre

- Précisez combien d'heures par jour

- Des temps de détente étaient-ils prévus pour les hamsters?

détente signifie animal au repos, non sollicité ni au contact des enfants

Oui ○ Non ○

- Quelle est la durée de chaque activité ? *

Page précédente Page suivante

Si la structure fait intervenir un animal autre

- Concernant les autres animaux -

- Précisez le nombre d'animaux (par espèce)

- Quelle est l'origine de cet(ces) animal(aux)?

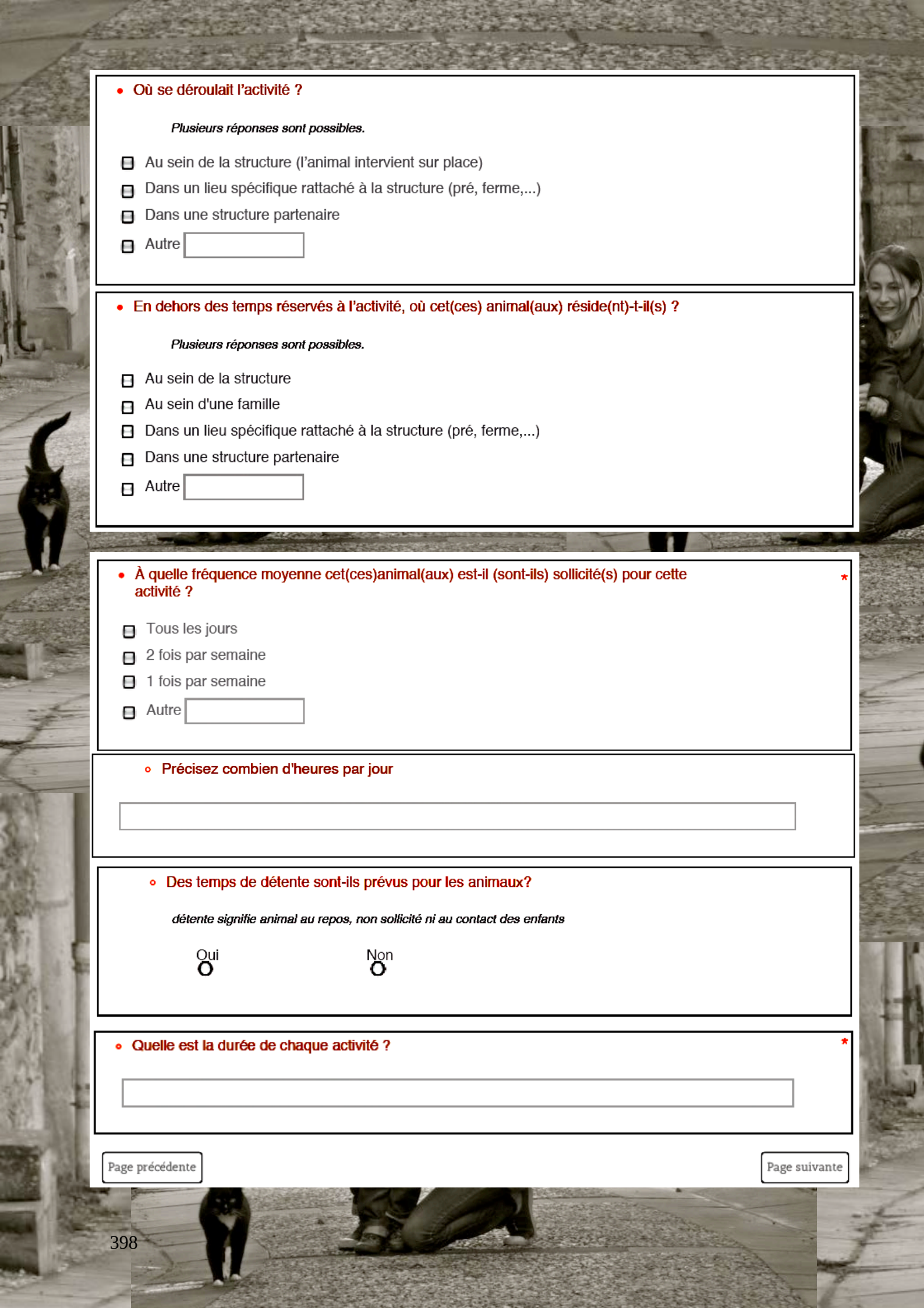
Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Animal appartenant à un membre du personnel de la structure
- ☐ Animal acquis par la structure
- ☐ Animal appartenant à une structure partenaire
- ☐ Animal acquis auprès de particuliers
- ☐ Animal acquis dans un élevage
- ☐ Animal acquis dans une animalerie
- ☐ Animal acquis auprès d'une association/ d'un organisme particulier(ère)
- ☐ Autre

- Cet(ces) animal(aux) a-t-il (ont-ils) bénéficié d'une éducation initiale spécifique pour intervenir auprès d'enfants autistes ? *

Oui ○ Non ○

- Si oui, veuillez préciser quel(s) animal(aux) et le type de formation initiale dont il(s) a(ont) bénéficié



- **Où se déroulait l'activité ?**

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Au sein de la structure (l'animal intervient sur place)
- ☐ Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- ☐ Dans une structure partenaire
- ☐ Autre

- **En dehors des temps réservés à l'activité, où cet(ces) animal(aux) réside(nt)-t-il(s) ?**

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Au sein de la structure
- ☐ Au sein d'une famille
- ☐ Dans un lieu spécifique rattaché à la structure (pré, ferme,...)
- ☐ Dans une structure partenaire
- ☐ Autre

- **À quelle fréquence moyenne cet(ces)animal(aux) est-il (sont-ils) sollicité(s) pour cette activité ?** *

- ☐ Tous les jours
- ☐ 2 fois par semaine
- ☐ 1 fois par semaine
- ☐ Autre

- **Précisez combien d'heures par jour**

- **Des temps de détente sont-ils prévus pour les animaux?**

détente signifie animal au repos, non sollicité ni au contact des enfants

Oui ○ Non ○

- **Quelle est la durée de chaque activité ?** *

Page précédente | Page suivante

Section relative aux enfants

- Quels enfants ou jeunes participent à cette activité ?

○ Tous
○ Certains enfants et jeunes

- Veuillez préciser les raisons et les critères de cette sélection

☐ Effectif des enfants et/ou jeunes trop important par rapport au nombre d'animaux
☐ Difficultés d'organisation
☐ Sélection des enfants et/ou jeunes pour lesquels le recours à l'animal est indiqué
☐ Autre

- Quel âge ont ces enfants et ces jeunes ?

- Selon quelle modalité se déroule l'activité ?

Plusieurs réponses sont possibles.

☐ Séance individuelle avec l'animal
☐ Séance en groupe

Veuillez préciser le nombre d'enfants et jeunes par groupe

- À quelle fréquence les enfants et jeunes rencontrent-ils l'animal ?

○ Tous les jours
○ 2 fois par semaine
○ 1 fois par semaine
○ 1 fois par mois
○ Fréquence adaptée à chaque enfant ou jeune
○ Autre

Section relative aux personnes encadrant l'activité

- Concernant la(les) personne(s) accompagnante(s) -

- Qui accompagne(nt)/encadre(nt) l'activité ?

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Intervenant extérieur
- ☐ Personnel de la structure

Veuillez préciser leur nombre et leur fonction

- L'intervenant (les intervenants) a-t-il (ont-ils) bénéficié d'une formation préalable au recours à l'animal ?

Oui ◉ Non ○

Veuillez préciser cette formation

Page précédente | Page suivante

Section relative à l'activité

- Concernant l'activité -

- Pouvez-vous décrire en quelques mots en quoi consiste l'activité ?

- De quelle(s) nature(s) sont les objectifs de l'activité ?

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Socialisation des enfants et jeunes
- ☐ Valorisation de soi
- ☐ Amélioration du tonus
- ☐ Autre

- Comment sont évalués les progrès des enfants et des jeunes ?

- Rencontrez-vous des difficultés à recourir à l'animal, et si oui, de quel ordre?

Plusieurs réponses sont possibles

- ☐ Manque de temps
- ☐ Manque de moyens
- ☐ L'animal a mis -ou met- les enfants en danger
- ☐ Opposition du personnel de la structure
- ☐ Opposition des parents
- ☐ Manque d'adhésion des enfants à l'activité
- ☐ Difficulté présentée par l'entretien de l'animal
- ☐ Bénéfices de l'activité peu probants
- ☐ Ne souhaite pas répondre
- ☐ Autre

- Quel avenir est envisagé pour cette activité ?

- ○ Arrêt prévu
- ○ Extension pour d'autres enfants
- ○ Autre

- Selon vous, quels sont les points-clé pour optimiser l'introduction d'un animal dans une structure ?

- Merci infiniment pour le temps accordé au remplissage de ce questionnaire ! Si vous avez le moindre commentaire ou la moindre précision à ajouter, merci de nous en faire part dans l'espace ci-dessous

- Nous accordez-vous la possibilité de vous recontacter à l'avenir ?

Oui O Non O

- Souhaitez-vous être informé des résultats de cette thèse lorsque celle-ci sera achevée?

Oui O Non O

- Pour cela, merci de nous indiquer un numéro de téléphone et une adresse électronique, où nous pourrons vous contacter :

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire.
Nous restons à votre disposition pour tous renseignements supplémentaires. Pour cela n'hésitez pas à nous contacter par mail (these.autismeanimal@gmail.com).

Vos réponses sont enregistrées. Vous pouvez fermer la fenêtre de votre navigateur internet.

CAS DE FIGURE N°2

Structure n'ayant pas recours à l'animal dans leur prise en charge des enfants porteurs de TED

(réponse « Non » aux questions 5 et 6)

Vous n'avez pas recours à des activités faisant appel à l'animal

- Ce type d'activité a-t-il déjà été proposé - ou tenté d'être proposé - par la structure dans le passé ? *

Oui ○ Non ◉

Page précédente | Page suivante

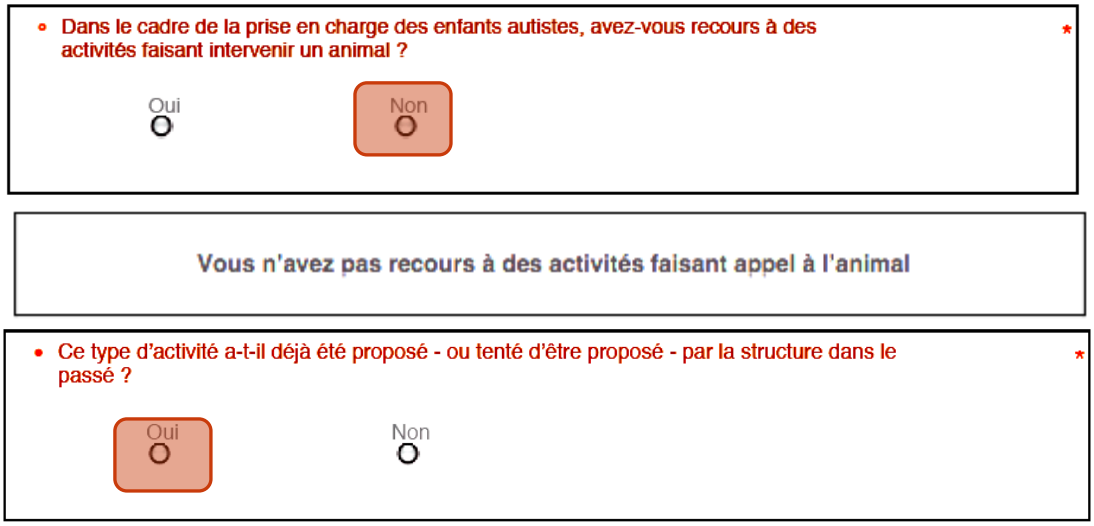
Merci d'avoir répondu à ce questionnaire.
Nous restons à votre disposition pour tous renseignements supplémentaires. Pour cela n'hésitez pas à nous contacter par mail (these.autismeanimal@gmail.com).

Vos réponses sont enregistrées. Vous pouvez fermer la fenêtre de votre navigateur internet.

CAS DE FIGURE N°3

Structure ayant eu recours à l'animal dans leur prise en charge des enfants porteurs de TED

(réponse « Non » à la question 5 et « Oui » à la question 6)



Section relative à l'animal

Les questions posées sont les mêmes que pour les structures ayant actuellement recours à l'animal, mais elles sont rédigées au passé.

Section relative aux enfants

Les questions posées sont les mêmes que pour les structures ayant actuellement recours à l'animal, mais elles sont rédigées au passé.

Section relative aux personnes encadrant l'activité

Les questions posées sont les mêmes que pour les structures ayant actuellement recours à l'animal, mais elles sont rédigées au passé.

Section relative à l'activité

- Concernant l'activité -

- Pouvez-vous décrire en quelques mots en quoi consistait l'activité ?

- De quelle(s) nature(s) étaient les objectifs de l'activité ?

Plusieurs réponses sont possibles.

- ☐ Socialisation des enfants et jeunes
- ☐ Valorisation de soi
- ☐ Amélioration du tonus
- ☐ Autre

- Comment étaient évalués les progrès des enfants et des jeunes ?

- Quand l'activité a-t-elle été débutée ?

Veuillez préciser l'année

- Quand l'activité a-t-elle été arrêtée?

Veuillez préciser l'année

- Pour quelle(s) raison(s) l'activité a-t-elle été interrompue ?

Plusieurs réponses sont possibles

- ☐ Manque de temps
- ☐ Manque de moyens
- ☐ L'animal a mis les enfants en danger
- ☐ Opposition du personnel de la structure
- ☐ Opposition des parents
- ☐ Manque d'adhésion des enfants à l'activité
- ☐ Difficulté présentée par l'entretien de l'animal
- ☐ Bénéfices de l'activité peu probants
- ☐ Ne souhaite pas répondre
- ☐ Autre

- Envisagez-vous de renouveler cette expérience du recours à l'animal dans les années à venir?

Oui O Non O

- Selon vous, quels sont les points-clé pour optimiser l'introduction d'un animal dans une structure ?

- Merci infiniment pour le temps accordé au remplissage de ce questionnaire ! Si vous avez le moindre commentaire ou la moindre précision à ajouter, merci de nous en faire part dans l'espace ci-dessous

- Nous accordez-vous la possibilité de vous recontacter à l'avenir ?

Oui O Non O

- Souhaitez-vous être informé des résultats de cette thèse lorsque celle-ci sera achevée?

Oui O Non O

- Pour cela, merci de nous indiquer un numéro de téléphone et une adresse électronique, où nous pourrons vous contacter :

INTERVENTION DE L'ANIMAL DANS LE CADRE DE LA PRISE EN CHARGE DES ENFANTS AVEC TED PAR LES STRUCTURES MEDICO-SOCIALES EN FRANCE METROPOLITAINE : ETAT DES LIEUX ET PROPOSITIONS

Résumé :

L'autisme et les autres troubles envahissants du développement (TED) sont des pathologies neurodéveloppementales qui requièrent une prise en charge précoce, continue, globale et coordonnée par une équipe pluridisciplinaire. La médiation animale n'est pas une thérapie, mais peut constituer un support de prise en charge, couramment employé par les établissements médico-sociaux, bien qu'aucune donnée ne permette d'avoir une vision objective de la situation actuelle.

Aussi avons-nous entrepris de dresser un état des lieux exhaustif des activités de médiation animale destinées aux enfants avec TED dans le cadre de leur prise en charge par les structures médico-sociales en France métropolitaine. Un questionnaire a été diffusé auprès de 2645 établissements et 386 y ont répondu.

Avec un taux de 60,1%, les activités de médiation animale sont très largement proposées par les structures dans la prise en charge des TED, sur l'ensemble du territoire français. Les espèces sollicitées, les modalités des activités et les principaux écueils ont pu être précisés. Le cheval est de loin l'espèce la plus sollicitée, mais diverses espèces sont utilisées : chien, chat, âne, lapin… Nous avons relevé chez les répondants un souci récurrent du bien être de l'enfant et une volonté d'adapter les objectifs aux besoins de chacun. Néanmoins, faute de moyens, les structures se heurtent à de multiples difficultés. Un accompagnement concret des structures serait des plus opportuns afin de les guider dans la mise en place des activités de médiation animale.

Mots clés : *Autisme. TED. Enfant. Adolescent. Médiation animale. Structures médico-sociales. Bien-être animal.*

Auteur : Philippe Claire

USE OF ANIMAL-ASSISTED ACTIVITIES FOR CHILDREN WITH PERVASIVE DEVELOPMENTAL DISORDERS IN INTERVENTION CENTERS IN METROPOLITAN FRANCE : ASSESSMENT AND PROPOSALS

Abstract :

Autism and other pervasive developmental disorders are neurodevelopmental conditions which require early, continuous, global and coordinate interventions needing involvement of an interdisciplinary team. Animal-assisted intervention is not a therapy but can be a support for therapeutic activities. It seems to be widely implemented among autism intervention centers, however the current situation is not exactly known.

We decided to make an in-depth assessment of animal-assisted activities for children with autism within intervention centers in France. A questionnaire was sent to 2645 centers and 386 responded.

With 60,1% of centers using animal-assisted activities for children with autism, we could conclude the large inclusion of animals in autism interventions throughout the country. A wide range of species, settings, interventionists, activities and difficulties have all been able to be defined. Horses are the most used animal but other species such as : dogs, cats, donkeys, rabbits etc, are also widely implemented. We noticed a recurring attention to child welfare and a strong desire to adapt objectives to their needs. It is evident however, that due to lack of means, centers encounter many difficulties. It would be appropriate to start providing information and guidance to help centers appropriately implement animal-assisted activities within Autism.

Keywords : *Autism. Pervasive developmental disorders. Child. Adolescent. Animal-assisted activity. Autism intervention centers. Animal welfare.*

Author : Philippe Claire