

Université de Nantes

Unité de Formation et de Recherche - « Médecine et Techniques Médicales »

Année Universitaire 2007/2008

Mémoire pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste

Présenté par

Marion Catoire

(née le 24/06/85)

Quand l'émotion rejoint l'action :

Une problématique lexicale dans l'autisme

Présidente du Jury :

Madame Anne Croll

Maître de Conférence en Linguistique

Directrice du mémoire :

Madame Karine Duvignau

Maître de Conférence en Linguistique

Membres du Jury :

Madame Emmanuelle Havard Orthophoniste

Monsieur Tuffreau René

Pédopsychiatre

« Par délibération du Conseil en date du 7 Mars 1962, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation »

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	p. 12
---------------------------	-------

PARTIE THEORIQUE

1- PRESENTATION DE L'AUTISME	p. 15
---	-------

1.1 Qu'est-ce que l'autisme ?	p. 15
--	-------

1.1.1 Les premières descriptions de l'autisme	p. 15
---	-------

1.1.2 La « triade autistique » : l'autisme comme syndrome	p. 15
---	-------

1.1.3 Le « spectre des troubles autistiques » : diversité des formes cliniques de l'autisme	p. 16
---	-------

1.2 L'autisme de haut niveau	p. 16
---	-------

1.2.1 Autisme de haut niveau : définition	p. 16
---	-------

1.2.2 Eléments de diagnostic différentiel entre autisme de haut niveau et syndrome d'Asperger : la question du langage.....	p. 17
---	-------

1.3 Conclusion sur l'hétérogénéité des troubles et attentes concernant notre étude	p. 18
---	-------

2 - LEXIQUE ET SEMANTIQUE DANS LE DEVELOPPEMENT TYPIQUE ET DANS L'AUTISME	p. 19
--	-------

2.1 Autisme et lexique	p. 19
-------------------------------------	-------

2.1.1 Le lexique : définition	p. 19
-------------------------------------	-------

2.1.2 Rareté des travaux sur les troubles du langage dans l'autisme	p. 19
---	-------

2.1.3 Eléments du lexique particulièrement touchés dans l'autisme	p. 21
---	-------

2.1.4 Conclusion sur la problématique lexicale et sémantique dans l'autisme	p. 23
---	-------

2.2 Le signe linguistique : entre pensée et communication, deux niveaux de difficultés pour les enfants avec autisme	p. 24
2.2.1 Composition du signe linguistique	p. 24
2.2.2 Définition : le concept et le sens	p. 24
2.3 Les bases perceptives et cognitives du lexique chez la personne avec autisme et dans le développement typique	p. 28
2.3.1 Les aspects sensoriels	p. 28
2.3.2 Les fonctions cognitives : spécificités de traitement attentionnel et cognitif chez la personne avec autisme	p. 32
2.3.3 Conclusion sur les apports de cette section à notre problématique	p. 36
2.4 Apprendre et utiliser le sens des mots : la dimension pragmatique du signe	p. 37
2.4.1 Le développement lexical : à la découverte du sens des mots	p. 37
2.4.2 Le sens du signe linguistique en contexte	p. 42
2.5 Conclusion générale sur le traitement du signe linguistique dans l'autisme	p. 44
3 – LEXIQUE DES VERBES D’ACTION ET CONCEPTS D’ACTION : DANS LE DEVELOPPEMENT TYPIQUE ET DANS L’AUTISME	p. 46
3.1 Le lexique des verbes d’actions	p. 46
3.1.1 Structure sémantique des verbes	p. 46
3.1.2 Différences dans l’acquisition par rapport au lexique des noms dans le développement typique	p. 47
3.1.3 Intérêts de l’étude du lexique des verbes d’actions dans l’autisme	p. 50
3.2 La conceptualisation des actions	p. 50
3.2.1 Qu’est-ce qu’une action ?	p. 50
3.2.2 Perception du mouvement	p. 51
3.2.3 Les caractéristiques des représentations mentales de l’action	p. 55

3.3 Conclusion : représentation des actions et perspectives sur le lexique des verbes d'action dans l'autisme	p. 59
--	-------

4 – LEXIQUE ET CONCEPTUALISATION DES EMOTIONS DANS LE DEVELOPPEMENT TYPIQUE ET DANS L'AUTISME	p. 61
--	-------

4.1 Définition des émotions	p. 61
--	-------

4.1.1 Définition et terminologie	p. 61
--	-------

4.1.2 L'émotion comme signifiant	p. 61
--	-------

4.2 Importance de la compréhension des manifestations émotionnelles	p. 63
---	-------

4.2.1 Dans le développement typique	p. 63
---	-------

4.2.2 Dans le développement avec autisme	p. 63
--	-------

4.3 Nommer les émotions : aspect lexical	p. 70
---	-------

4.3.1 Dans le développement typique	p.70
---	------

4.3.2 Dans le développement avec autisme	p.70
--	------

4.4 Conclusion : conceptualisation et dénomination d'émotions dans l'autisme	p. 71
---	-------

5 – EMOTIONS ET ACTIONS : LIENS EN PENSEE, LIENS EN LANGAGE DANS LE DEVELOPPEMENT TYPIQUE ET DANS L'AUTISME	p. 73
--	-------

5.1 Continuité entre émotion et action	p. 73
---	-------

5.1.1 Lien phylogénétique	p. 73
---------------------------------	-------

5.1.2 Lien neurologiques : les neurones miroirs	p. 73
---	-------

5.1.3 Lien cognitif et fonctionnel	p. 75
--	-------

5.1.4 Lien conceptuel entre les représentations mentales d'actions et les représentations mentales d'émotions	p. 76
---	-------

5.1.5 Lien sémantique et pragmatique dans l'interprétation causale d'événements impliquant des actions et des émotions.	p. 77
--	-------

5.1.6 Conclusion sur les liens entre émotions et actions	p.77
5.2 Dénomination d'événements impliquant des actions et des émotions dans l'autisme	p. 78

6 - OBJECTIFS ET HYPOTHESES

p. 81

6.1 Conclusion de la partie théorique et problématique de l'étude

p.81

6.2 Hypothèses

p. 82

6.2.1 Hypothèse générale.....

p.82

6.2.2 Hypothèses de travail.....

p.83

PARTIE PRATIQUE

1- METHODOLOGIE.....

p.86

1.1 Participants

p.86

1.1.1 Sujets avec autisme de haut niveau

p.87

1.1.2 Enfants au développement typique

p.87

1.1.3 Adultes au développement typique

p.87

1.2 Matériel

p.89

1.2.1 Conception du matériel : réflexions préalables

p.89

1.2.2 Description du matériel « ActEmo »

p.91

1.3 Procédure de passation du protocole ActEmo

p.92

1.3.1 Description de la passation du protocole utilisé pour notre étude

p.93

1.3.2 Description des tâches proposées aux participants

p.94

1.4 Méthode d'analyse des résultats de notre étude

p.95

1.4.1 Les quatre axes d'analyse.....

p.95

1.4.2 Analyse des résultats concernant la dénomination et la reformulation d'actions ...

p.96

1.4.3 Analyse des résultats concernant la dénomination et l'indication pragmatique de l'émotion	p.101
1.5 Analyse statistique : tests utilisés	p.102
1.6 Transcription des données et codage	p.102
2- RESULTATS	p.103
2.1 Premier axe d'étude : mention de l'émotion dans la dénomination et la reformulation de l'action.	p.103
2.2 Deuxième axe d'étude : l'attribution d'intentions	p.104
2.3 Troisième axe d'étude : aspect lexical et sémantique des verbes d'action	p.105
2.4 Quatrième axe d'étude : place de l'action dans la justification de l'émotion	p.106
3- DISCUSSION	p.109
3.1 Discussion concernant la population	p.109
3.2 Discussion concernant le protocole ActEmo	p.110
3.3 Discussion des résultats	p.111
3.3.1 Discussion concernant la mention de l'émotion en dénomination et reformulation	p.113
3.3.2 Discussion concernant l'attribution d'intention	p.113
3.3.3 Discussion de l'analyse lexicale et sémantique	p.114
3.3.4 Discussion concernant la justification de l'émotion par l'action	p.115
4-CONCLUSION ET PERSPECTIVES	p.118
4.1 Conclusions et perspectives concernant l'étude à partir du protocole ActEmo	p.118

4.1.1 Traitement conceptuel des indices pragmatiques « émotion » et « action » et répercussions sur le lexique	p.118
4.1.2 L'action comme identificateur de l'émotion	p.119
4.1.3 Le lexique des verbes d'actions dans l'autisme	p.119
4.1.4 Pistes à exploiter par le biais du protocole ActEmo	p.120
4.2 Conclusion générale et pistes pour la rééducation orthophonique	p.121
BIBLIOGRAPHIE	p.123

ANNEXES

ANNEXE 1 : Fiche descriptive du protocole ActEmo	p.134
ANNEXE 2 : Liste des séquences vidéos et extraits en images	p.135
ANNEXE 3 : Pictogrammes MAKATON	p.140
ANNEXE 4 : Exemples de codage des réponses	p.141
ANNEXE 5 : Présentation de l'étude de validation	p.147

PARTIE THEORIQUE

INTRODUCTION

Les orthophonistes interviennent dans l'accompagnement au développement du langage et de la communication chez les personnes avec autisme. La particularité de cette rééducation est qu'elle ne peut pas s'appuyer sur un partage social immédiat : même chez les personnes avec autisme possédant un bon niveau de langage, il existe toujours des difficultés fonctionnelles et pragmatiques susceptibles de compromettre l'échange avec autrui. L'autisme est donc un syndrome qui remet en cause la logique développementale selon laquelle, pour parler, il faut d'abord savoir communiquer.

Cependant, concernant les caractéristiques de ce langage acquis sans les mêmes pré-requis que les enfants au développement typique, nous avons peu de certitudes. En effet, depuis une dizaine d'années, les études concernant les altérations pragmatiques ont été majoritaires (Tager-Flusberg, 2000 ; Rondal, 2007), et l'intérêt marqué pour ces déficits caractéristiques a laissé peu de place aux investigations concernant les aspects formels du langage. Les compétences lexicales et syntaxiques dans l'autisme ont donc été peu étudiées (Noens et al., 2003). Les classifications diagnostiques évoquent seulement l'existence possible d'une absence ou d'un retard de développement du langage (DSM IV-TR, APA 2003 ; CIM 10, OMS 1994).

Pourtant, les capacités lexicales constituent en quelque sorte un point moteur dans les processus d'expression et de compréhension des messages verbaux, chez les personnes avec autisme possédant des compétences langagières. Comme elles n'ont pas accès aux indices plus implicites concernant la dimension pragmatique, elles utilisent et interprètent le langage de manière très littérale, presque mot à mot (Kanner, 1943 ; Vermeulen, 2005). Nous pouvons donc dire que le lexique et la sémantique semblent au cœur du fonctionnement linguistique de ces personnes. Il pourrait alors être intéressant d'étudier leur développement et leurs particularités.

Nous savons qu'il existe des processus sensoriels et cognitifs dans l'autisme qui pourraient avoir un impact sur le développement lexical. Par exemple, des altérations dans la reconnaissance et l'expression des émotions correspondent à un vocabulaire des émotions restreint.

En outre, il existe dans la langue un ensemble lexical utilisé couramment, beaucoup plus large que celui des noms d'émotions, et qui renvoie également à des réalités humaines et sociales : il s'agit du lexique des verbes d'action. En effet, les actions sont réalisées par des personnes, exprimant ou non des émotions, qui cherchent à accomplir certains objectifs. Elles possèdent donc une dimension cognitive et pragmatique. Pour cette raison, on suppose qu'elles sont susceptibles d'être interprétées différemment par des personnes avec autisme.

Dans ce mémoire, nous nous intéresserons en pratique à la manière dont les enfants avec autisme analysent et décrivent verbalement des actions accomplies par une personne manifestant des émotions. Les émotions nous permettront de cibler l'aspect pragmatique et intentionnel des actions, et la manière dont il peut être traité linguistiquement chez des enfants avec autisme par rapport à des enfants au développement typique. Un groupe d'adultes nous permettra de recadrer les différences observées dans une perspective développementale.

Notre mémoire s'inscrit dans le prolongement de différents travaux.

Tout d'abord nous inscrivons notre travail théorique dans le courant de ceux qui reconnaissent l'existence de troubles du langage ou du lexique dans l'autisme : étant donné la rareté de ces travaux et l'absence de consensus sur la question, nous rassemblerons les données existantes susceptibles de confirmer et de préciser la nature de ces troubles.

Notre étude pratique renvoie à des travaux concernant plus précisément la dénomination et la lexicalisation des actions dans l'autisme. D'une part, il s'agit de ceux effectués par Duvignau et collaborateurs (Duvignau et al., 2004, 2008) et Elie et collaborateurs (Elie et al., 2007), concernant le lexique des verbes d'actions chez les enfants avec autisme. D'autre part, nous nous sommes intéressée à la conceptualisation des actions chez l'enfant avec autisme comme Thommen et collaborateurs (Thommen, 2004) et Klin et collaborateurs (Klin, 2003), qui ont étudié les inférences faites par des personnes avec autisme sur les intentions de figures géométriques animées. Enfin, nous nous situons également dans le prolongement d'études réalisées par Gouin-Décarie et collaborateurs (Gouin-Décarie et al., 2005), et par Capps et

collaborateurs (Capps et al., 2000) dans la mesure où nous nous interrogeons, comme elles, sur les particularités de la dénomination d'actions accompagnées de l'expression d'émotions.

Le plan de ce mémoire reflète le fil conducteur de la réflexion qui nous a menée à la problématique du lexique des verbes d'actions chez la personne avec autisme. Dans une première partie, nous nous intéresserons aux diversités sémiologiques et cliniques de l'autisme. Ensuite, nous nous pencherons sur les difficultés lexicales et sémantiques existant chez les personnes avec autisme, et leurs origines possibles. Nous étudierons dans une troisième partie la complexité des verbes d'action et les difficultés que représentent la perception et l'interprétation d'actions chez les personnes avec autisme. De la même manière, nous verrons dans quelle mesure la compréhension des expressions d'émotions et leur lexique associé sont problématiques dans l'autisme. Nous évoquerons ensuite les liens pouvant être établis entre les phénomènes émotionnels et les actions, et leurs influences sur la dénomination d'actions.

Tous ces éléments théoriques réunis nous permettront d'aboutir à la formulation des hypothèses de travail et des objectifs de notre étude. Celle-ci sera ensuite présentée dans la partie pratique de ce mémoire.

1- PRESENTATION DE L'AUTISME

1.1 Qu'est-ce que l'autisme ?

1.1.1 Les premières descriptions de l'autisme

Les premières descriptions de l'autisme ont été publiées en 1943 et 1944 par deux médecins d'origines différentes, Léo Kanner aux Etats-Unis et Hans Asperger en Autriche. Ils décrivent des tableaux cliniques similaires auxquels ils attribuèrent le même nom. Tous deux avaient remarqué chez les individus qu'ils avaient observés des désordres concernant les relations sociales, auxquels le terme « autisme » renvoie étymologiquement (Cocquebert et al., 2007).

1.1.2 La « triade autistique » : l'autisme comme syndrome

En 1970, le concept de « triade autistique » élaboré par Wing et Gould fit de l'autisme un véritable syndrome réunissant : un trouble grave des interactions sociales, un trouble de la communication verbale et non verbale, un trouble de l'imagination ludique, le jeu étant remplacé par des comportements répétitifs (Wing et Gould, 1979, citées par Frith, 1989 : 98-99).

Les anomalies des interactions sociales dans l'autisme se caractérisent par une difficulté à gérer la relation avec autrui. Ces anomalies rejoignent celles de la communication verbale et non verbale car elles « *touchent particulièrement les comportements non verbaux utilisés classiquement pour entrer en contact avec les autres* » et d'autre part, « *même lorsque le langage est élaboré, il est peu utilisé socialement* » (Rogé, 2003 : 23-25).

Concernant le mode de pensée et le comportement, ils se caractérisent par ce que Kanner décrivait sous le nom de « sameness » (Kanner, 1943) : un besoin d'immuabilité, de répétitivité et de stabilité de l'environnement. Il peut se manifester chez certains individus par

des stéréotypies motrices ou verbales, comme des agitations de mains, des répétitions de phrases ou d'onomatopées. Les personnes avec autisme peuvent apprécier les routines, et certains intérêts dits « restreints », c'est-à-dire orientés vers des sujets peu valorisés socialement (Rogé, 2003).

Des perturbations cliniques de ces trois axes, lorsqu'elles sont présentes avant trois ans contribuent au diagnostic d'autisme dans les deux principales classifications que sont le DSM IV-TR (APA, 2003) et la CIM 10 (OMS, 1994). L'aspect « qualitatif » des perturbations peut éviter de considérer un simple retard comme significatif (Peeters, 2008). Cependant il implique aussi que chaque domaine de la triade des désordres autistiques peut être perturbé de manière très variée d'un individu à l'autre. De plus, ces classifications ne prennent pas en compte le niveau cognitif global. Elles aboutissent donc au regroupement d'une population très hétérogène, malgré la présence de catégories de troubles similaires.

1.1.3 Le « spectre des troubles autistiques » : diversité des formes cliniques

Les nuances entre les différents profils cliniques regroupés sous le diagnostic d'autisme sont telles qu'on parle à présent de spectre des troubles autistiques : d'après Lorna Wing qui a créé ce concept, il s'agit d'une organisation des tableaux d'autisme selon la « *sensibilité et l'efficacité sociales* » et « *l'empathie* ». A l'extrémité inférieure se trouveraient des individus possédant une faible capacité d'empathie, c'est-à-dire de grandes difficultés sur le plan de la socialisation, et à l'extrémité supérieure, des individus avec des difficultés d'empathie plus légères, plus proches de celles de personnes considérées comme ordinaires (Rogé, 2003 : 21).

1.2 L'autisme de haut niveau

1.2.1 Autisme de haut niveau : définition

A l'intérieur du spectre des troubles autistiques, il existe des individus qui ne présentent pas de retard mental à proprement parler et qui ont des capacités langagières ; leur profil correspond à ce que l'on appelle l'« *autisme de haut niveau* ». En théorie, ces personnes

manifestent tous les critères nécessaires au diagnostic d'autisme, sans retard mental associé, mais avec un retard de langage évoqué dans l'histoire de leur développement (Cocquebert, 2007). L'autisme de haut niveau n'est pas un terme qui apparaît tel quel dans les classifications, il constitue plutôt un terme d'usage clinique. En pratique, les personnes que l'on considère comme ayant un « haut niveau de fonctionnement » sont celles qui présentent des capacités de langage suffisantes pour s'exprimer au quotidien. L'étude que nous présenterons dans la partie pratique concerne une population d'enfants et de jeunes adultes avec autisme de haut niveau.

1.2.2 Eléments de diagnostic différentiel entre autisme de haut niveau et syndrome d'Asperger : la question du langage

Le diagnostic différentiel autisme de haut niveau et syndrome d'Asperger repose essentiellement sur la prise en compte de l'aspect langagier dans les classifications (Sigman, Capps, 2001) : dans le syndrome d'Asperger, les personnes ont toujours de bonnes capacités de langage, il n'existe pas de retard de développement à ce niveau et leurs difficultés concernent essentiellement les interactions socio-pragmatiques (APA, 2000 ; OMS, 1993). Cependant, la distinction ne fait pas consensus en ce qui concerne les éléments de diagnostic différentiel que sont le langage, ou les troubles moteurs que certains auteurs relèvent dans le syndrome d'Asperger (Rogé, 2003). Certains pensent que le syndrome d'Asperger appartient au spectre des troubles autistiques et serait peut-être équivalent à l'autisme de haut niveau (par exemple Peeters, 2008).

De nombreuses études ont pourtant tenté d'élaborer une distinction (Peeters, 2008) et d'autres recherches sont en cours sur le sujet. Certains travaux ont déjà objectivé une différence du point de vue de la flexibilité mentale : les enfants ayant un syndrome d'Asperger sembleraient avoir un fonctionnement cognitif plus rigide, c'est-à-dire moins adaptatif, que les enfants avec autisme de haut niveau, ce qui pourrait se traduire par une utilisation moins flexible du lexique (Duvignau, Elie, Gaume, 2007). Il semble donc exister des différences sur le plan cognitif et langagier entre syndrome d'Asperger et autisme de haut niveau.

1.3 Conclusion sur l'hétérogénéité des troubles et attentes concernant notre étude

A travers cette brève présentation des troubles présents chez la personne avec autisme, nous nous sommes efforcée d'insister sur la notion d'hétérogénéité des tableaux cliniques observés. Comme nous l'avons précisé plus haut, chacun des domaines de la triade syndromique de l'autisme peut être altéré de manière plus ou moins importante selon les personnes. Nous pouvons donc observer de grandes différences d'un individu à l'autre en ce qui concerne les compétences communicationnelles et langagières. Les troubles à ce niveau peuvent en effet aller de l'absence de langage verbal sans tentative de compensation par d'autres modes de communication, comme le geste ou la mimique, à des difficultés pragmatiques subtiles surgissant dans l'engagement et le maintien d'une conversation avec autrui (Fernandes, 2001 ; Courtois-du-Passage, 2004).

Nous devons donc nous attendre à observer dans notre investigation clinique concernant le langage de l'enfant avec autisme de « haut niveau », une influence de la variété de ces profils sur les réponses recueillies. De plus, en raison des différences observées du point-de-vue des capacités cognitives et lexicales entre autisme et syndrome d'Asperger, nous excluons ce dernier tableau de notre cohorte d'étude. Nous souhaitons ainsi limiter l'hétérogénéité des réponses ou la présence de résultats contradictoires.

2- LEXIQUE ET SEMANTIQUE DANS LE DEVELOPPEMENT TYPIQUE ET DANS L'AUTISME

2.1 Autisme et lexique

2.1.1 Le lexique : définition

Le lexique d'un individu est l'ensemble des mots qui lui permettent de s'exprimer ou de comprendre ce qu'il entend (Clark, 1993). Il contient des représentations en mémoire variées : sémantiques, phonologiques, morphologiques, syntaxiques ou orthographiques. Ces différentes facettes rendent son analyse complexe (Coulombe, 2005 ; Clark, 1993). Toutes ces représentations peuvent permettre à l'individu d'accéder à un mot dans son lexique (Boysson-Bardies, 2005).

L'ensemble des unités lexicales actualisées verbalement par un individu constitue son « vocabulaire actif », par opposition au « vocabulaire passif » qui représente l'ensemble des unités lexicales qu'il peut comprendre sans forcément les utiliser dans son discours (dictionnaire d'Orthophonie, 2004).

2.1.2 Rareté des travaux sur les troubles du langage dans l'autisme

Le domaine du langage et de la communication chez l'enfant avec autisme a été l'un des plus étudiés il y a une dizaine d'années (Dansart, 1990), et des altérations caractéristiques sont reconnues puisqu'il s'agit d'un des critères diagnostics de l'autisme: dans le DSM IV-TR (APA, 2003) ainsi que dans la CIM 10 (OMS, 1994), le retard ou l'absence de développement du langage fait partie des symptômes que l'on peut retrouver dans l'autisme, aux côtés des altérations plus spécifiquement propres à la communication. Cependant les caractéristiques de ce retard de langage n'y sont pas spécifiées, alors qu'à l'inverse les troubles de la communication y sont très détaillés.

La pratique confirme pourtant bien l'existence de troubles linguistiques chez la personne avec autisme: « *le développement des compétences linguistiques est presque toujours aussi très problématique* » (Fernandes, 2001 : 49). Le développement du langage oral peut être très lent, il peut apparaître tardivement, au-delà de trois ans, il peut également être caractérisé par des phases de régression (Courtois-du-Passage, 2004). Ce retard de langage constitue un indice important pour le repérage des troubles chez l'enfant (Danion-Grilliat et Burzstejn, 2001 ; Parisse, 1999), et il permet aussi de présager de l'avenir de la personne avec autisme, car lorsqu'il apparaît tôt ou lorsqu'il existe un bon niveau de compréhension, il facilite les apprentissages, l'adaptation et l'intégration sociale (Courtois-du-Passage, 2004 ; Tager-Flusberg, 1981 citée par Lavielle et al., 2003).

Alors que les capacités phonologiques semblent relativement préservées dans l'autisme (Rapin et Dunn, 1997), les écrits et la pratique attestent par contre de difficultés pour établir la « *cohérence entre les mots et les choses* » et la « *cohérence entre les significations des différents mots* ». Cela signifie que les aspects sémantiques et syntaxiques du langage, deux niveaux linguistiques formels, semblent perturbés (Vermeulen, 2005 : 128).

Pourtant, si l'importance des troubles pragmatiques est aujourd'hui reconnue comme caractéristique des désordres autistiques, ce n'est pas le cas de celle des autres troubles linguistiques, considérés comme négligeables par certains auteurs (par exemple : Uta Frith, 1991 ; Tardif, Gepner 2005).

Ces quelques éléments nous laissent penser qu'il existe une absence de reconnaissance des troubles linguistiques « formels » dans l'autisme, certains auteurs affirmant leur existence tandis que d'autres la jugent négligeable. Cependant cette absence d'accord entre les spécialistes ne repose pas sur un champ de recherche très investi. A ce jour, il n'est donc pas possible d'affirmer à juste titre qu'il n'existerait que des troubles pragmatiques dans l'autisme, ni de qualifier les altérations lexicales comme non spécifiques et négligeables.

Pourtant, les observations cliniques concernant les aspects lexicaux dans l'autisme ne sont pas rares : il existe en effet des éléments de langage qui semblent perturbés indépendamment de la diversité des contextes d'utilisation et de communication, et dont la liste nous apparaît commune entre différentes descriptions des troubles liés à l'autisme.

Nous allons voir de quels éléments il s'agit et en quoi ils semblent spécifiques aux désordres autistiques. Nous verrons également dans quelle mesure ces éléments n'ont pas dû sembler suffisants à certains auteurs pour justifier de la présence d'altérations à proprement parler lexicales.

2.1.3 Eléments du lexique particulièrement touchés dans l'autisme

2.1.3.1 *Champ lexical des termes cognitifs*

Il existe des difficultés dans la compréhension et l'expression de termes se référant aux états mentaux comme les noms des émotions (Tardif, Gepner, 2005), ou bien des verbes comme « aimer », « espérer », ou encore les verbes cognitifs « penser », « savoir », « croire », qui sont particulièrement mal maîtrisés dans l'autisme, à la fois en production et en compréhension (Baron-Cohen, 2001; Jarrold, Boucher, 2003 ; Courtois-du Passage, 2004 ; Heerey, Keltner et Capps, 2003 ; Gepner et Tardif, 2005). Nous constatons également des difficultés à distinguer, au même âge que les autres enfants, les verbes cognitifs des autres types de verbes comme « manger » ou « dormir » (Baron-Cohen, 2001). Ces décalages sont sans doute en lien avec des capacités métacognitives peu élaborées ne permettant pas aux personnes avec autisme d'identifier facilement les phénomènes mentaux.

2.1.3.2 *Déictiques*

Il existe des difficultés de maîtrise des catégories déictiques du langage. Elles rassemblent les mots dont le sens dépend du référentiel de l'énonciateur, ou encore du référentiel spatial ou temporel. Il s'agit par exemple des pronoms personnels, des adverbes comme « ici » et « maintenant », des démonstratifs comme « ceci », « cela », ou encore des verbes comme « venir » (Lavielle, Bassano et al., 2003). Parmi les déictiques, la première et la deuxième personne du singulier sont souvent inversées en expression (Jarrold, Boucher, 2003). Par exemple, pour demander un gâteau, un enfant avec autisme pourra dire : « Tu veux un gâteau ». Ce lexique des termes déictiques est en rapport étroit avec une intégration des relations réciproques entre individus. Son altération est sans doute à relier avec une difficulté à se représenter et à coordonner mentalement différents points de vue, difficulté effectivement constatée dans l'autisme (Baron-Cohen, 2001).

2.1.3.3 *Idiosyncrasies et écholalie*

Les personnes avec autisme utilisent parfois certains mots ou expressions dont le sens n'est pas partagé avec autrui (Klin, 2006) : il peut s'agir d'idiosyncrasies ou de néologismes. Les idiosyncrasies témoignent de particularités de construction et d'emploi du lexique: par exemple, un enfant utilise le mot « *perceuse* » pour signifier qu'il a peur de quelque chose (Courtois-du-Passage, 2004). Il s'agit d'emploi de mots ou d'expressions sous une signification tout à fait personnelle, issue d'une association avec un élément perçu dans l'environnement au moment de leur acquisition. Parfois, les idiosyncrasies persistent dans le langage de l'adulte. Les néologismes sont peut-être à relier avec un manque de sensibilité aux conventions sociales des formes linguistiques.

D'autre part l'écholalie, qui consiste en une répétition de mots ou de phrases, fréquente dans le développement des enfants en général, persiste plus longtemps chez l'enfant avec autisme (Rogé, 2003 ; Peeters, 2008). Elle peut avoir une valeur originale de signifiant et prendre place dans le discours comme une intervention ou une réponse de l'enfant. Lorsqu'elle est différée, c'est-à-dire utilisée dans un autre contexte que celui de son acquisition, elle peut porter une signification propre. De ce point de vue elle peut constituer une forme personnalisée d'utilisation signifiante d'une unité lexicale. Par exemple, un enfant avec autisme de sept ans qui s'empare d'un livre pour le lire avec l'orthophoniste en disant « Ah ! Non alors, il n'en est pas question ! » (Brousse, 2001).

2.1.3.4 *Termes abstraits*

Les difficultés sémantiques sont évidentes pour tout ce qui concerne les ambiguïtés linguistiques, comme le langage non littéral, les métaphores (Baron-Cohen, 2001 ; Parisse, 1999), les termes abstraits ou encore les termes homophones. Ainsi, les personnes avec autisme peuvent prendre au pied de la lettre des expressions imagées ou des métaphores. Elles ont des difficultés à voir plus loin que le littéral (Peeters, 2008) et à accéder à la symbolisation, l'imagination et l'abstraction. Elles raisonnent donc préférentiellement de manière très concrète (Peeters, 2008 ; Fabian, 2005 ; Rogé, 2003 ; Ropar et Peebles, 2006). Par exemple, voici une remarque tenue par un jeune adulte avec autisme : « *le soleil déclinant, je lui dis : « dommage, on n'aura bientôt plus de soleil et la nuit va tomber ».* *Il me dit alors : « Pourquoi tu ne la rattrapes pas ? »* » (Tardif, Gepner, 2005 : 48).

2.1.3.5 Catégorisation sémantique

Certains auteurs affirment que l'organisation catégorielle du lexique est identique dans l'autisme et dans le développement typique (Tager-Flusberg, 1999), mais d'autres remettent en cause ces constatations en mettant en évidence des stratégies perceptives de regroupement d'objets, basées sur les ressemblances concrètes plutôt que sur la catégorie abstraite (Noens et al., 2005). Il pourrait donc y avoir des différences de stratégies de structuration du lexique dans l'autisme, soit dues à un retard d'acquisition ou bien en rapport avec certaines capacités cognitives ou perceptives propres à l'autisme.

2.1.4 Conclusion sur la problématique lexicale et sémantique dans l'autisme

Les erreurs de construction et d'emploi des formes lexicales que nous venons de décrire semblent en lien avec des modes de pensée et d'apprentissage spécifiques : « *Ces caractéristiques linguistiques renvoient à des difficultés spécifiques sur le plan des interactions sociales et environnementales et montrent que le langage qu'ils produisent doit être également influencé par leurs caractéristiques cognitives.* » (Parisse, 1999 : 263). Leur persistance possible à l'âge adulte appuie cette idée d'origine structurelle et non fonctionnelle du trouble, comme il pourrait s'agir pour un simple retard d'acquisition du langage.

D'autre part les troubles des interactions sociales et de la communication tels qu'ils sont décrits dans le DSM IV- TR ou la CIM 10, comportant « *un manque de réciprocité sociale ou émotionnelle* » (OMS, 1994 ; APA, 2003), semblent justifier les difficultés d'emploi sémantiquement adapté ou de compréhension des termes déictiques et socio-pragmatiques, qui reposent justement sur la prise en compte d'une tierce personne comme référentiel. Le caractère durable de certaines idiosyncrasies semble également lié à des modes d'acquisition du langage sous-tendus par une sensibilité moindre aux corrections apportées par l'entourage social (Courtois-du-Passage, 2004). Il révèle un style cognitif plus attaché à la forme qu'au sens partagé socialement. Nous pensons que ce sont ces liens qui existent entre les aspects sociaux des désordres autistiques et les troubles du langage formel, qui ont pu favoriser les recherches du côté de la pragmatique pour leur interprétation et freiner les investigations du côté linguistique.

Cependant la frontière est mince entre les aspects pragmatiques et les aspects formels du langage, dès lors que nous quittons les clivages théoriques pour nous intéresser au langage d'un individu.

Dans le chapitre suivant, nous allons donc tenter de comprendre de quelle manière les signes linguistiques qui composent le lexique mental peuvent être appréhendés par les personnes avec autisme, de par les aspects pragmatiques et logiques qu'ils contiennent.

2.2 Le signe linguistique : entre pensée et communication, deux niveaux de difficultés pour les enfants avec autisme

2.2.1 Composition du signe linguistique

Le signe linguistique représente, est « *là pour* » quelque chose d'autre. Il est utilisé pour dire, transmettre une information, indiquer autre chose (Eco, 1988). Son rapport avec ce qu'il désigne est arbitraire et en cela il se distingue des autres symboles, comme par exemple un symbole pictographique qui entretiendrait un rapport de forme avec la réalité qu'il désigne (Piaget, 1967).

Le signe est souvent représenté de façon triangulaire : il est composé d'un référent, d'un signifié et d'un signifiant (de Saussure, 1916, cité par Eco, 1988). Le référent est la réalité qu'il désigne. Le signifiant est la forme physique du signe : il est visuel dans le langage écrit et sonore dans le langage oral. Le signifié enfin concerne ce qui est exprimé, le message porté par le signifiant. Un signifiant et son référent sont reliés de façon arbitraire par un certain signifié, défini par une langue donnée.

2.2.2 Définitions : le concept et le sens

On peut distinguer le « signifié » du « concept » et du « sens » (Depecker, 1999). Le signifié se constitue d'un ensemble de sèmes ou traits sémantiques, pouvant être à la fois d'ordre dénotatif et connotatif, c'est-à-dire pouvant donner à voir ou suggérer quelque chose. Par exemple le nom « tombe » dénote un objet funéraire et connote l'idée de mort. Le signifié

est relativement indépendant du contexte. Le sens, ou signification, renvoie à la dénotation, dans un contexte donné. La notion de sens est souvent confondue avec celle de concept dans la littérature, de par les liens étroits que ces éléments peuvent entretenir entre eux.

Cependant, ces deux termes sont importants à distinguer dans le cadre de notre démarche, car ils renvoient à deux niveaux de difficultés possibles dans le cadre des désordres autistiques (Nelson, In Gelman, 1991).

2.2.2.1 *Le sens : l'aspect social du signe*

Le sens, ou signification, constitue une dénotation déterminée, c'est-à-dire qu'il donne à voir sur un objet, d'une manière particulière et conventionnelle : « *Le sens est le mode de désignation adopté par la langue.* » (Blanchet, 1995).

Contrairement au concept, le sens d'un mot dépend d'une acquisition sociale : « *Les enfants peuvent former seuls des concepts, mais ils ne peuvent pas construire des significations tout seuls : ils doivent apprendre comment les mots sont utilisés par les autres afin d'élaborer un système sémantique utilisable dans la communauté linguistique dans laquelle ils vivent.* » (Nelson, In Gelman, 1991 : 284-285). Le sens est donc ce qui permet aux hommes de se comprendre dans ce qu'ils désignent avec les mots qu'ils utilisent (Vygotski, 1997).

Le sens relève du domaine de la sémantique, mais il est aussi en lien avec la pragmatique car il peut dépendre d'éléments relatifs au contexte, caractéristiques du locuteur. Il émerge donc des relations sociales, à la fois pour son acquisition et pour son interprétation pragmatique dans un contexte donné. Les personnes avec autisme, qui ont des troubles des interactions sociales, pourraient donc avoir des difficultés pour saisir le sens conventionnel des signes linguistiques.

2.2.2.2 *Le concept : l'aspect logique du signe*

Le concept est une « *unité structurée de pensée par laquelle nous formons une connaissance du réel* » (Vygotski, 1997 : 43). Le concept appartient donc à la pensée logique, il est ce qui, cognitivement, permet de se représenter les objets du monde et d'opérer des distinctions entre eux même avant de pouvoir les nommer : « *Il semble clair que l'acquisition*

des mots se fait sur la base de structures cognitives préconstruites » (Bassano, in Kail, 2000 : 159).

Le concept a une intension qui renvoie à l'ensemble des caractères de l'objet, et une extension qui concerne l'ensemble des objets de la réalité auxquels peut s'appliquer ce concept : par exemple le concept d'animal renvoie à la fois à l'ensemble des caractéristiques requises pour être considéré comme un animal, comme le fait d'être vivant et capable de se déplacer, ainsi qu'à l'ensemble des objets étant considérés comme des animaux, comme les chiens, les oies, les crapauds (Depecker, 1999).

Les concepts évoluent avec le développement des capacités cognitives de l'individu et des structures logiques de sa pensée (Vygotski, 1997). Ils s'élaborent fonctionnellement à partir de ce que Piaget a appelé l'intelligence sensori-motrice. Cette intelligence caractérise le jeune enfant sans langage : elle lui permet de coordonner des perceptions et des mouvements successifs, de manière limitée dans l'espace et le temps. Les représentations conceptuelles sont structurellement différentes car elles sont dégagées de ces contraintes spatio-temporelles. Par exemple l'intelligence sensori-motrice permet de retourner un objet mais sans impliquer la représentation mentale d'une succession de rotations, ce qui relève du conceptuel (Piaget, 1967 : 165). Ces différences expliquent qu'avant 4 ans, l'enfant est capable de faire des analogies entre des événements semblables mais sans en abstraire de règle générale. Par exemple, l'ombre d'un écran posé sur une table est expliquée par celle qu'on trouve « *dessous les arbres* », ou par une analogie avec la nuit, mais il n'y a pas d'accès au « *comment* », c'est-à-dire à l'aspect explicatif et à l'expression d'une généralisation du phénomène d'ombre (Piaget, 1967 : 172).

La pensée évolue ensuite vers un détachement progressif des relations perceptives immédiates entre des objets ou des événements. Ce développement conduit l'enfant vers la capacité de symbolisation qui permet de penser une chose par le biais d'une autre. Cette capacité va rendre possible le développement du langage et l'emploi des signes linguistiques. Les concepts aboutissent à une classification des objets ou des actions de la réalité. Ils permettent la reconnaissance d'un objet ou d'une action et rendent ainsi possible leur dénomination (Piaget, 1967).

Pour ces raisons développementales, le concept que recouvre un mot pour l'enfant n'est souvent pas le même que celui que recouvre le même mot pour l'adulte ; l'enfant et

l'adulte arrivent donc à la production d'un mot identique par des processus de pensée différents (Vygotski, 1997 ; Bassano, in Kail 2000) : « *le mot, bien avant de parvenir au concept de pleine valeur, peut assumer la fonction de ce dernier et servir d'instrument de compréhension entre les hommes.* » (Vygotski, 1997 : 197). Il est donc possible d'utiliser un même mot sans comprendre ni vouloir exprimer tout à fait les mêmes idées, ou concepts. Par extension, il semble fort possible que l'enfant avec autisme et l'enfant au développement typique puissent également arriver à la production de mots communs par des processus de pensée différents.

2.2.2.3 Liens entre concepts et sens

Le lexique s'élabore sur des structures logiques et conceptuelles préexistantes, mais l'acquisition lexicale et sémantique va également opérer une influence sur la création de concepts (Bloom, 2000).

Selon Vygotski, le mot possède un rôle organisateur en pensée car il permet de faire la synthèse d'une idée concernant un objet ou, le plus souvent, une classe d'objets dans le monde. « *C'est à l'aide du mot justement que l'enfant dirige volontairement son attention sur certains traits distinctifs, à l'aide du mot qu'il en fait la synthèse, à l'aide du mot qu'il symbolise le concept abstrait et l'utilise en tant que signe supérieur entre tous ceux qu'a créés la pensée humaine.* » (Vygotski, 1997 : 258). Le mot a en cela un rôle dans le développement de la pensée logique. « *la signification du mot est avant tout une généralisation.* » (Vygotski, 1997 : 55).

De plus, le lexique est riche en termes qui ne sont pas dissociables de la manière dont nous en parlons. Par exemple, des concepts culturels, comme les coutumes, les religions, la politique, des traits de caractère comme la malhonnêteté, la cruauté, des émotions complexes comme la honte ou la culpabilité ne renvoient pas à des référents sensiblement perceptibles dans la réalité, et ne peuvent exister indépendamment de la manière dont on en parle.

Il existe donc une relation bidirectionnelle entre le sens des mots et les concepts (Bassano, in Kail, 2000), et des influences réciproques entre les catégories conceptuelles et les catégories sémantiques. Cela signifie qu'une grande quantité de concepts, puis de significations, sont créées et organisées à travers le langage. Leur apprentissage dépend alors

d'une interaction langagière avec les autres membres de la communauté linguistique (Nelson, In Gelman, 1991), interaction que l'on sait perturbée dans l'autisme.

2.2.2.4 Conclusion et lien avec la problématique du lexique dans l'autisme

Premièrement, nous avons vu que les concepts sont étroitement liés à la pensée et aux caractéristiques cognitives de l'individu. Deuxièmement, le sens implique une dimension sociale et conventionnelle qui est perturbée dans les désordres autistiques. Troisièmement, nous avons décrit les relations étroites qu'entretiennent concepts et sens dans le développement du lexique et l'importance des relations sociales pour l'élaboration de la pensée conceptuelle.

Le signe linguistique possède donc un étayage social, interpersonnel qui assure un rapport conventionnel avec ce qu'il désigne dans la réalité. Il possède également un étayage cognitif, logique, permettant d'organiser les représentations du monde en pensée, et relié d'un point de vue développemental aux compétences perceptives.

Or, l'autisme implique des altérations sur le plan social et un style cognitif marqué par un fonctionnement différent. Dans le cadre d'une réflexion sur les compétences lexicales dans l'autisme, nous pensons donc qu'il serait intéressant de décrire les influences que peuvent exercer ces décalages, en référence à la population au développement typique, sur les compétences requises pour la structuration du lexique.

2.3 Les bases perceptives et cognitives du lexique chez la personne avec autisme et dans le développement typique.

2.3.1 Les aspects sensoriels

2.3.1.1 Dans le développement typique

- Importance des capacités sensorielles pour l'acquisition du langage

Les capacités sensorielles occupent une place très importante dans l'acquisition du langage : elles permettent un accès aux objets du monde extérieur, une reconnaissance précoce d'autrui comme objet d'attention, et assurent les premières distinctions chez le nouveau-né entre les différents types et les différentes sources de stimuli. On sait en effet qu'il existe chez l'enfant une sensibilité précoce aux ressemblances entre des objets ou des événements du monde, présents avant l'apparition du langage. De plus, des expériences de catégorisation perceptives ont permis de montrer la sensibilité à certains traits distinctifs visuels ou auditifs par exemple (Fodor, 1975, cité par Bloom, 2000). La perception de ces distinctions semble relativement homogène puisqu'on a pu mettre en évidence des réactions semblables lors de tâches d'habituation chez des nouveaux-nés ; elle est donc essentielle pour l'émergence des futurs concepts.

- *Perception sensorielle précoce des stimuli sociaux*

Chez l'enfant au développement typique, les signaux humains comme la voix ou les visages sont distingués des autres stimuli et attirent l'attention du tout-petit : de manière innée, ces stimuli sont perçus comme plus importants que les autres (Peeters, 2008). Le nouveau-né « *est équipé pour interagir avec le monde physique, mais surtout avec le monde social.* » (Nadel, 2005 : 379). Ce sont les « *premiers identificateurs d'autrui* » (Thommen, 2005), prérequis importants pour le développement de la reconnaissance de l'autre et donc de la communication, mais également pour le développement et la reconnaissance des événements liés à autrui, comme les actions.

- *Importance de l'intégration de stimuli de différente nature*

L'intégration sensorielle plurimodale, c'est-à-dire le traitement simultané de deux informations sensorielles de différentes natures, occupe un rôle fondamental dans la communication car elle permet de prendre en compte à la fois des informations sonores concernant le message verbal et des informations visuelles concernant les faits et gestes de l'interlocuteur ou les caractéristiques de l'environnement.

2.3.1.2 Perturbations sensorielles dans l'autisme

- Troubles de la perception sensorielle dans l'autisme

Les troubles sensoriels dans l'autisme ne sont pas mentionnés par les classifications, néanmoins ils sont très fréquents, et dans l'évaluation diagnostique on recherche leur présence actuelle ou passée. « *Sans aucune exception, tous les enfants que nous avons évalués et suivis dans notre clinique avec le diagnostic de troubles envahissants du développement à forme d'autisme présentent des modalités d'intégration sensorielle particulières.* » (Lemay, 2004 : 176). Des réactions particulières aux stimuli visuels, sonores, tactiles sont très fréquentes et elles vont apparaître dès les premiers mois de vie, ou devenir évidentes seulement vers l'âge de deux ans (Lemay, 2004). Nous pouvons observer une absence de réaction à des stimuli pourtant puissants ou au contraire des réactions disproportionnées de douleur ou d'énervement à des stimuli très légers. Ces réactions traduisent une hyposensibilité ou une hypersensibilité aux stimuli sensoriels de toutes sortes (Lemay, 2004). De plus, certains sens plus « primitifs » dans le développement typique, comme le toucher ou l'odorat, peuvent être très investis par des adultes avec autisme (Tardif, Gepner, 2005). Les systèmes sensoriels semblent donc structurellement différents, puisque ces particularités persistent même à l'âge adulte.

Les personnes avec autisme ont plus de facilités à traiter un matériel visuel qu'un matériel verbal (Tardif, Gepner, 2005). Elles traitent également plus facilement un matériel stable, par rapport à ce qui est dynamique et fugitif (Fay and Schuler, 1980, cités par Noens et al., 2005). Les informations verbales constitueraient donc des informations complexes à intégrer de par leur dimension temporelle et sonore. Il pourrait en être de même pour les actions ou les émotions, qui sont des phénomènes fugitifs, peu stables.

- Difficultés d'intégration sensorielle multimodale et plurimodale

Malgré une audition jugée normale, si deux personnes parlent en même temps, la personne avec autisme n'arrive plus à se défaire de ce que dit l'une d'entre elle pour accéder au second discours. « *A la fois, le jeune nous explique sa grande sensibilité à percevoir comme un bruit de fond même léger ... et, à la fois, les sons provenant de plusieurs endroits forment une cacophonie décrite comme submergeante.* » (Lemay, 2004 : 163). Ces difficultés

semblent également exister sur le plan visuel (Lemay, 2004 : 163). Temple Grandin témoigne dans son autobiographie de difficultés sensorielles similaires chez l'adulte (Grandin, 1994).

Ces troubles peuvent complexifier l'accès aux informations pertinentes durant la communication. De plus, le traitement multimodal de stimuli de différentes natures, par exemple visuels et sonores, semble être difficile (Planche, 2002 ; Lemay, 2004) : traiter à la fois les expressions du visage d'une personne et ce qu'elle dit semble donc une activité complexe pour des personnes avec autisme. Il s'agit actuellement d'un champ de recherches.

- *Stimuli sociaux*

« *On ne communique pas avec ce que l'on perçoit pas ou peu.* » (Milcent, 2001 : 7). Chez les enfants avec autisme, la perception des stimuli sociaux semble altérée (Klin, 2003) : des études en imagerie cérébrale ont permis de mettre en évidence une moindre activité de certaines régions du cerveau impliquées dans la perception, la reconnaissance d'autrui, et l'interaction sociale. On constate en outre une moindre prise en compte des informations relatives au visage, au regard ou à la voix (Zilbovicius et al., 2006). Cette absence de saillance des informations humaines pourrait constituer un frein pour le développement de la communication, mais aussi pour l'attention portée aux activités et manifestations humaines comme les actions ou les émotions.

- *Conclusion sur la perception et l'intégration sensorielles dans l'autisme*

Il est fort possible que ces différences perceptives sous-tendent des représentations du monde environnant élaborées de manière très différente. Les personnes avec autisme « *ne présentent pas de déficit sensoriel mais retiennent plutôt des traits différents de leur environnement* » (Rogé, 2003 : 75). Ces différences perceptives pourraient influencer la nature de l'intégration puis de la mémorisation de certains phénomènes observables qui contiennent des éléments peu discernables ou peu contrastés pour le système sensoriel de la personne avec autisme. En particulier, les activités et les manifestations humaines et sociales, comme les émotions ou les actions, ne seront pas intégrées de la même manière que dans le développement typique. Il s'ensuivrait des difficultés pour catégoriser et nommer ces référents. Nous allons voir justement ce qu'il en est des fonctions supérieures, organisatrices de la pensée et du langage.

2.3.2 Les fonctions cognitives : spécificités de traitement attentionnel et cognitif chez la personne avec autisme

2.3.2.1 *La mémoire*

La mémoire semble fonctionner différemment chez les personnes avec autisme : « *Nous avançons qu'il y a deux éléments fondamentaux dans le mode de pensée autistique : premièrement, la manière dont l'information est codée, conservée et retrouvée en mémoire et deuxièmement, le rôle de l'affectivité dans ces processus* » (Amy, 2004 : 7). Le stockage des informations sémantiques et lexicales peut être affecté par ces processus différents, nous allons voir de quelle manière.

- *Absence de recodage de l'information en mémoire*

Alors que chez la personne sans trouble, les stimuli du monde extérieur sont transformés et traités dans la modalité la plus efficace par rapport à la nature de l'information, on constate que chez la personne avec autisme, ces données sont intégrées de façon brute et traitées dans la modalité sensorielle d'entrée. Par exemple, chez les individus au développement typique, les éléments langagiers sont d'ordinaire pris en charge par le système auditivo-verbal même lorsqu'il s'agit de mots écrits : ils sont alors mémorisés et rappelés selon un ordre chronologique, qui correspond à une succession de mots dans le temps. A l'inverse, les informations spatiales semblent être analysées dans une modalité visuelle de traitement (Hermelin, in Rutter, 1978). Mais les personnes avec autisme ne procèdent pas suivant cette logique de traitement : elles utilisent principalement leur mémoire immédiate, conservant les données dans la modalité sensorielle d'entrée. Par exemple, elles traiteront des mots qui apparaissent successivement sur un écran selon leur disposition spatiale et non selon leur ordre chronologique d'apparition (Hermelin, in Rutter, 1978).

Cette absence de recodage de l'information sensorielle semble avoir une influence sur la manière dont est traitée l'information verbale. En effet, Hermelin et O'Connor en 1970 ont montré que le rappel d'une information verbale n'est pas facilité par l'organisation sémantique des mots, ce qui serait aussi en faveur d'un stockage brut des entrées verbales sans réorganisation des informations en fonction du sens : ils ont ainsi fait l'hypothèse d'un déficit de l'encodage sémantique de l'information. Cette mémorisation des données sans

recodage de l'information peut donner cours à des reproductions très fidèles et très fines du matériel mémorisé ; ainsi certains enfants avec autisme peuvent reproduire des dessins dans les moindres détails, des calendriers, des mélodies (Rogé, 2003 : 72-73). Mais elle constitue également un handicap lorsqu'il s'agit de mémoriser un matériel très complexe, comme par exemple une succession de jetons de formes différentes : alors que les individus au développement typique repèrent tout de suite la règle qui gouverne l'alternance des formes (par exemple un triangle, un rectangle, un triangle, un rectangle) et s'en servent pour reconstituer de mémoire la séquence, les personnes avec autisme reproduisent ce dont il se rappellent de manière immédiate et perceptive (Frith, 1989).

On pourrait également mettre en lien ces stratégies mnésiques avec la reproduction fidèle de segments verbaux non analysés dans les phénomènes d'écholalie différée ou d'idiosyncrasies. Le stockage brut des données sensorielles sans réorganisation cognitive, pourrait constituer un frein à l'analyse des segments verbaux perçus et au repérage des unités significatives du langage.

- *Hétérogénéité des processus mnésiques et rôle de l'affectivité dans la mémoire*

On constate une hétérogénéité dans les processus mnésiques : certains secteurs de connaissances peuvent être surexploités, accompagnés d'une curiosité parfois obsessionnelle et la mémoire s'organise sélectivement autour de ces sujets, ce qui peut donner cours à un vocabulaire plus diversifié dans ce qui se rapporte à ces intérêts (Lemay, 2004).

Cette dysharmonie peut être mise en rapport avec l'absence de facilitation de la mémorisation par les processus affectifs. En effet, les enfants avec autisme semblent à la fois très doués pour mémoriser et retrouver les informations stockées sur un mode d'apprentissage par cœur, mais ils semblent au contraire avoir beaucoup de difficulté à utiliser le registre mnésique autobiographique et personnel. Tout se passe comme s'ils ne se considéraient pas véritablement comme acteur de leur propre histoire, et ils ont des difficultés à retrouver spontanément des événements vécus (Lemay, 2004). La mémoire dite « épisodique » semble donc moins investie dans l'autisme.

Pour ces raisons, les noms des émotions ou bien les verbes d'actions, qui doivent posséder un ancrage épisodique dans la mémoire des enfants au développement typique en raison de leur lien possible avec une expérience vécue, pourraient ne pas être mémorisés plus

facilement chez les enfants avec autisme que des phénomènes plus objectifs du monde comme par exemple les noms des planètes.

2.3.2.2 Processus attentionnels et fonctions exécutives : le déficit de la cohérence centrale

Les personnes avec autisme traitent les stimuli un à un, de manière séquentielle plutôt que de manière simultanée, globale. Selon certains auteurs, elles ont un trouble de la cohérence centrale, c'est-à-dire qu'elle ne tiennent pas compte du contexte plus global dans lequel des informations partielles s'insèrent (Noens et al., 2005); cependant lorsque les stimuli sont trop nombreux à traiter leur stratégie séquentielle se trouve elle-même perturbée (Planche, 2002). Alors que dans la population normale il existe une hiérarchie de traitement avec un biais en faveur des aspects globaux ou configurationnels par rapport aux aspects locaux ou détails, les personnes avec autisme ont plutôt tendance à appréhender les détails que la forme globale. Ces stratégies exécutives et attentionnelles privilégiant les fragments à l'ensemble ont pour conséquence une difficulté à accéder à la synthèse de différentes informations, et donc à leur signification.

Par exemple, la cohérence centrale permet à un individu au développement typique de savoir qu'il peut boire le verre situé derrière son assiette, mais pas celui qui est posé sur la table d'un maître de conférence (Vermeulen, 2005) ; elle permet également de comprendre que le sens d'un mot dépend du contexte dans lequel il est employé. Par exemple « vide ton verre » ne signifie pas la même chose si les personnes se trouvent assises à table ou si elles se trouvent près de l'évier : dans le premier cas cela peut être une invitation à finir de boire le verre, et dans l'autre cela peut être une invitation à vider le contenu de son verre dans l'évier. Or, chez les personnes avec autisme, la signification attribuée aux objets ou aux mots ne tient pas toujours compte de l'ensemble plus large dans lequel ils se situent. Ceci pourrait éclairer les difficultés concernant le levage des ambiguïtés lexicales ou syntaxiques et la pensée littérale.

La faiblesse de la cohérence centrale a donc une influence sur les fonctions attentionnelles et exécutives, mais également sur les processus d'abstraction, de classification et de généralisation.

2.3.2.3 *Abstraction, classification et généralisation : le débat sur l'existence de troubles*

La fonction symbolique requière la capacité à substituer à un objet réel pris dans des contextes variés, un ou plusieurs symboles qui y réfèrent, tout en étant capable de dissocier mentalement le symbole de son référent (Bates, 1970, cité par Noens, 2005). Utiliser la symbolique linguistique, qui a ceci de particulier que les liens entre les mots et ce qu'ils désignent dans la réalité sont arbitraires (Piaget, 1967) nécessite donc une capacité à abstraire des traits considérés comme pertinents dans la langue pour pouvoir généraliser un signe linguistique à une multitude de situations. Il faut donc notamment être capable de concevoir un objet sous différents points de vue et non à partir d'un seul trait caractéristique ou d'un lien rigide entre un trait caractéristique de l'objet et un trait situationnel par exemple. Les personnes avec autisme semblent avoir des difficultés à ce niveau. Les orthophonistes peuvent d'ailleurs le vérifier par l'aspect caractéristique de la difficulté à généraliser des savoirs acquis dans un certain lieu à un autre lieu (Howlin et al., 1999, cités par Klin et al., 2003).

La capacité à différencier les apparences de la réalité peut être un indice de l'efficacité de la fonction symbolique car elle permet de concevoir un même objet à partir de différents points de vue. Une expérience de Flavell montre que les enfants font cette différence vers l'âge de quatre ans (Flavell, Green & Flavell, 1986, cités par Baron-Cohen 2001) : ils sont alors capables de reconnaître et d'évoquer le double aspect d'une bougie ressemblant à une pomme. Par contre, les enfants avec autisme ne peuvent pas, au même âge, se détacher de l'un ou l'autre de ces aspects : ils disent soit qu'il s'agit d'une pomme, soit qu'il s'agit d'une bougie. Ils font ainsi preuve de réalisme (Baron-Cohen 1989, cité par Baron-Cohen 2001).

Dans l'ensemble, les personnes avec autisme semblent considérer les aspects concrets des objets avant leurs propriétés abstraites, sémantiques, comme la catégorie à laquelle ils appartiennent.

Une étude de Shulman et collaborateurs a ainsi conclu à une difficulté chez les personnes avec autisme pour regrouper des objets à partir d'un critère abstrait : elles pouvaient classer des objets en fonction de leur forme ou de leur couleur, mais pas en fonction de leur catégorie sémantique (Shulman et al. 1995, cités par Ropar et Peebles, 2007).

D'autres études ont conclu à des résultats contradictoires (Ropar et Mitchell, 2001, 2007 ; Tager-Flusberg, 1985, in Rondal, 2003), mais il semblerait que cela soit dû à une facilitation dans la tâche : alors que Shulman demandait aux sujets interrogés de regrouper les objets qui allaient bien ensemble, les autres auteurs comme Tager-Flusberg nommaient explicitement la catégorie sémantique ou fonctionnelle à considérer. Or, d'autres travaux ont permis de mettre en évidence la facilitation que constitue sur le plan mnésique, lors d'une tâche de rappel, le fait de donner aux individus avec autisme le nom de la catégorie des éléments à restituer (Tager-Flusberg, 1991 cité par Ropar et Peebles, 2007). D'autre part, le matériel utilisé par Tager-Flusberg pour une tâche d'appariement entre une image représentant un objet (par exemple un fauteuil) et soit une image représentant un objet relié sémantiquement (par exemple un rocking-chair), soit une image représentant un objet non relié (une voiture), contenait un aspect facilitateur : le problème était que les images représentant les éléments reliés sémantiquement contenaient également des ressemblances visuelles plus fortes que les autres. Les individus avec autisme auraient donc pu se baser sur la ressemblance perçue plutôt que sur un critère abstrait pour réussir la tâche (Ropar, Peebles, 2007).

Les conclusions de Tager-Flusberg sur l'absence de troubles conceptuels et sémantiques dans l'autisme (Tager-Flusberg, in Rondal, 2003) sont donc remises en cause par ces travaux qui, au contraire, semblent conforter l'idée qu'il existe des difficultés pour élaborer des catégories sémantiques chez l'enfant avec autisme.

2.3.3 Conclusion sur les apports de cette section à notre problématique

Les informations issues du monde extérieur ne semblent pas perçues ni intégrées de la même manière chez les personnes avec autisme et les personnes au développement typique. De plus, les stratégies cognitives permettant de traiter et d'organiser en pensée ces informations semblent privilégier le détail, la concrétude, le traitement séquentiel et brut des données et l'apprentissage par cœur ; chez les individus adultes au développement typique c'est au contraire l'ensemble, la globalité et le recodage mental en fonction de la nature des données qui sont privilégiés.

Il existe donc des difficultés pour accéder à la cohérence et au sens d'un ensemble d'informations quelle que soit leur modalité sensorielle d'entrée. Ces désordres suggèrent des

difficultés d'accès aux catégorisations perceptives à l'origine de l'élaboration des premiers concepts, en raison des troubles de l'intégration et du traitement des stimuli extérieurs, mais également des difficultés d'accès à la symbolisation, et donc au sens.

2.4 Apprendre et utiliser le sens des mots : la dimension pragmatique du signe

2.4.1 Le développement lexical : à la découverte du sens des mots

A travers le chapitre précédent, nous venons de voir quelles sont les spécificités cognitives et sensorielles pouvant complexifier l'acquisition lexicale chez les personnes avec autisme.

Cependant, malgré ces sources de difficultés, la moitié de ces personnes accèdent tout de même au langage et même, pour certaines d'entre elles, à de bonnes capacités linguistiques. « *Le problème de base est de déterminer comment l'enfant accède à la correspondance entre les unités du langage, segmenté en mots, et les événements du monde réel, découpé en catégories d'objets et d'actions.* » (Bassano, in Kail, 2000 : 152) : nous nous demandons ainsi comment l'enfant avec autisme parvient à accéder à la correspondance entre les objets ou les actions du monde et leurs désignations verbales conventionnelles.

2.4.1.1 *La problématique de l'association entre un mot et son référent*

- *Rôle des interactions sociales et de la théorie de l'esprit dans la découverte du sens*

- ✱ *Dans le développement typique : découverte du sens à travers le regard d'autrui*

Les relations dyadiques entre l'adulte et l'enfant, ou triadiques, entre l'adulte, l'enfant et un objet, ont un rôle facilitateur pour l'acquisition des correspondances entre les mots et leurs référents (Bassano, in Kail, 2000). Il s'agit de situations dans lesquelles l'adulte et l'enfant sont attentifs l'un à l'autre, ou bien s'intéressent en même temps à un même objet.

Souvent ces relations s'établissent durant des activités sociales quotidiennes, des routines répétitives, comme le bain, le repas ou le jeu. On constate que dans ces moments privilégiés, l'enfant s'intéresse à ce que l'adulte regarde (Butterworth et Jarrett, 1991, cités par Flavell, 1999).

Les relations triadiques constitueraient des occasions pour l'enfant d'apprendre du vocabulaire par le biais de mise en correspondance très claire entre les objets pointés ou regardés et leur nom, prononcé par l'adulte. Cependant, les enfants apprennent de nombreux mots en dehors de ce genre de situation privilégiée (Bloom, 2000) : il a donc été supposé que, s'ils y parviennent c'est qu'ils sont capables de deviner ce qu'autrui a voulu signifier. Ils font donc des inférences sur les intentions, les pensées d'autrui. Ils accèderaient ainsi aux sens des mots grâce à ce que l'on appelle la théorie de l'esprit (Bloom, 2000).

La théorie de l'esprit peut être définie comme la capacité à deviner les états mentaux d'autrui, c'est-à-dire ses croyances, ses désirs, ses intentions, ses émotions, à l'origine de ses comportements. Selon Paul Bloom notamment, les débuts de l'acquisition du lexique sont liés au développement de la théorie de l'esprit : « *la mise en route de l'apprentissage des mots doit attendre le développement de certains aspects spécifiques d'une théorie naïve, ou théorie de l'esprit.* » (Bloom, 2000 : 46). En effet, l'apprentissage des mots suppose que l'enfant parvienne à comprendre ce à quoi autrui fait référence dans son discours. Il a donc été postulé par certains auteurs que la théorie de l'esprit permet aux enfants d'éviter des erreurs associatives entre ce qu'ils entendent et ce qu'ils perçoivent au même moment : à partir de dix mois, les enfants seraient capables de consulter le regard d'un locuteur pour valider l'association entre un objet qui leur semble intéressant dans l'environnement et un mot prononcé (Parrish-Morris et al., 2007). De plus, la référence sociale permettrait aux enfants d'être sensibles aux corrections apportées par l'adulte sur leurs productions, et donc sur les éventuels erreurs d'association sémantique entre un référent et son nom (Courtois-du-Passage, 2004).

✕ *Dans l'autisme : absence de médiation par le regard d'autrui*

Chez la personne avec autisme il existe un développement retardé et incomplet de la théorie de l'esprit. Des études ont mis en évidence que les enfants avec autisme auraient en effet besoin d'un niveau de langage plus élaboré pour arriver aux mêmes compétences

métacognitives que des enfants au développement typique. Ces résultats ont été interprétés comme une nécessité plus importante de recourir au langage pour pouvoir interpréter ce que pense une personne (Happé, 1995, citée par Tager-Flusberg, 2000).

D'autre part, on remarque chez l'enfant avec autisme, à partir de 18 mois, une difficulté à initier une interaction et à répondre aux sollicitations d'autrui (Johnson, Siddons, Frith et Morton, 1992, cités par Sigman, Capps, 2001), et un manque d'intérêt pour les interactions sociales (Fernandes, 2001). Il existe notamment des difficultés pour suivre le regard et s'en servir pour associer un mot entendu dans une situation d'attention conjointe à l'objet référent. Cela peut conduire à des confusions associatives, l'enfant associant le mot à ce que lui-même percevait au moment où il a été prononcé (d'après Baldwin, cité par Bloom) : ce phénomène associatif ainsi que l'absence de sensibilité aux corrections apportées par l'entourage peut permettre l'apparition d'idiosyncrasies.

Face à ces constats, certains auteurs ont suggéré un lien étroit entre les difficultés au niveau de la théorie de l'esprit et les difficultés d'acquisition du langage chez l'enfant avec autisme (Bloom, 2000).

Cependant, ces difficultés à accéder au référent d'un mot inconnu prononcé par autrui n'expliquent pas comment certains parviennent malgré tout à acquérir un bon niveau de langage et de vocabulaire. Nous allons voir que des principes d'acquisition lexicale ont été décrits qui, agissant par défaut dans les processus associatifs entre un référent et son nom, peuvent permettre d'expliquer les acquisitions lexicales des personnes avec autisme.

- *Contraintes et principes d'acquisition du lexique*

- ✕ *Principes pragmatiques :*

- Deux principes pragmatiques, selon Eve Clark (Clark, In Gelman, 1991), permettent de guider l'acquisition lexicale aussi bien chez les enfants que chez les adultes : il s'agit du principe de conventionalité et de celui de contraste.

- Le principe de conventionalité renvoie au fait que les mots ont des sens conventionnels, c'est-à-dire des significations partagées par une communauté linguistique. Il implique donc un apprentissage des formes verbales et de leurs significations en référence à

un code. Ce principe implique la prise en compte par l'enfant des formes verbales utilisées par autrui et de leurs corrections éventuelles sur ses productions. Ce principe semble, comme nous avons vu, pouvoir être perturbé dans l'autisme en raison de l'absence de recours spontané à la référence sociale.

Le principe de contraste permet aux individus de supposer que deux formes verbales différentes doivent renvoyer à des sens différents (Clark, In Gelman, 1991). En présence de deux objets, si l'un des objets est inconnu par l'enfant, alors qu'il sait nommer l'autre, il aura tendance à associer un nouveau nom avec l'objet inconnu. Ce principe permet donc à un enfant d'associer un signifiant à son référent même en l'absence d'inférences concernant les intentions d'autrui. Il semble efficace chez l'enfant avec autisme.

✕ *Principes sémantiques*

Il existe également deux principes d'acquisition sémantique : le principe de niveau unique et celui de non recouvrement (Nelson, In Gelman, 1991). Les enfants apprennent dans un premier temps les mots comme s'ils appartenaient tous au même niveau sémantique et distinguent bien leurs significations entre elles, c'est-à-dire que leur lexique n'est pas encore structuré de manière hiérarchique en catégories sémantiques et que le mot « habit » peut alors désigner un objet, par exemple un pantalon, au même titre que le mot « pull » désigne un autre objet. Ils appliquent ces principes trop largement dans un premier temps.

✕ *Contraintes conceptuelles*

Il existe des contraintes conceptuelles d'acquisition lexicale. Il s'agit d'abord de la contrainte de « l'objet entier » qui amène l'enfant à associer préférentiellement un nouveau mot à un objet dans sa globalité plutôt qu'à une partie de l'objet ou une action effectuée dessus : des jeunes enfants de 18 mois procèdent déjà de cette manière (Clark, In Gelman, 1991). Par contre, s'ils connaissent déjà un mot pour désigner l'objet entier, ils associeront un nouveau mot à une de ses caractéristiques, plus particulière.

Ensuite, l'acquisition suit la contrainte de « l'exclusivité mutuelle », équivalant conceptuel du principe de contraste, qui pousse à associer un nouveau mot avec un objet ne portant pas encore de nom dans le lexique de l'enfant ; il existe enfin la contrainte du lien « taxonomique » qui engage l'enfant à nommer de la même manière les objets possédant une

ressemblance catégorielle, comme le fait d'avoir quatre pattes pour certains animaux (Markman et Hutchinson, 1984, Markman, 1989, 1994 cités par Bassano, in Kail, 2000).

- Importance de ces principes et contraintes pour expliquer la construction du lexique dans l'autisme

L'existence de ces contraintes qui agissent comme des mécanismes associatifs par défaut permettrait de mieux comprendre comment les enfants avec autisme réussissent à associer les mots qu'ils entendent aux référents exacts pour construire un lexique malgré une sensibilité moindre à l'intention d'autrui, en tous les cas pour ce qui concerne les noms d'objets bien discernables les uns des autres. De telles contraintes seraient en effet efficaces chez les personnes avec autisme (Preissler, Carey, 2004). Cependant ces processus pourraient ne pas être suffisants dans les situations où les référents possibles ne sont pas dans le champ attentionnel ou visuel de l'enfant avec autisme, ou bien lorsqu'il s'agit d'éléments peu saillants pour lui, d'un point de vue sensoriel.

2.4.1.2 *L'appropriation du sens*

Un autre mécanisme d'acquisition semble fonctionnellement différent dans l'autisme : il s'agit des processus imitatifs. Les enfants au développement typique et les enfants avec autisme en cours d'acquisition du langage imitent les énoncés de l'adulte. Cependant, les enfants avec autisme semblent produire des imitations beaucoup plus fidèles et plus nombreuses que les autres enfants. En effet ces derniers déforment les expressions verbales qu'ils répètent. Par exemple, ils utilisent plus de noms et moins de verbes que l'adulte (Parisse, 1999). Ils peuvent également produire des formes verbales erronées d'un point de vue morphologique mais qui témoignent d'une recherche de généralisation des règles grammaticales, dans des énoncés comme « il a mouru ». Les enfants au développement typique semblent se situer plus dans une recherche du sens que de la forme des énoncés.

A l'inverse, les productions écholaliques des enfants avec autisme semblent symptomatiques de difficultés de compréhension des énoncés. D'ailleurs, ceux qui ont un meilleur niveau de langage produisent des formes « atténuées » d'écholalie, caractérisées par des variations morphologiques, lexicales ou syntaxiques (Robert, 1989, cité par Courtois-du-Passage, 2004).

Il existe donc des mécanismes d'imitations des productions verbales dans le développement typique et dans l'autisme, mais chez ces derniers l'écholalie est présente plus longtemps et caractérise des difficultés à accéder au sens.

2.4.2 Le sens du signe linguistique en contexte

2.4.2.1 *Chez les individus au développement typique : interprétation du signe linguistique*

Le signe linguistique est utilisé au cours de la parole dans des énoncés produits par des sujets communiquant entre eux : le sens d'un signe ainsi que l'emploi qui en sera fait ou pas pour exprimer une idée, dépend donc dans une large mesure de son contexte d'utilisation ainsi que de l'intention de communication qu'ont les deux interlocuteurs.

L'échange de signes n'est donc pas un transfert idéal et direct de l'information : il s'agit plutôt d'une succession de mises en forme et d'interprétations d'idées et de représentations, que l'on pourrait définir comme une « *co-construction de sens* » entre les interlocuteurs (Kerbrat-Orecchioni 1999 : 15). Le langage n'est donc pas transparent et le lien entre un signifiant et son référent dans la réalité dépend d'une interprétation. L'interprète est ainsi un « *utilisateur de la langue qui détermine dans un contexte particulier le lien existant entre un signe linguistique et un objet* » (Bernicot, in Kail et Fayol, 2000 : 45).

En effet, même si le mot a un sens « *en langue* », il a également un sens pour la personne qui l'utilise à des fins communicatives. Lorsque nous communiquons, nous relierons sans cesse des mots dont le sens est défini par la langue à une intention particulière et au contexte d'utilisation, deux éléments qui sont sans cesse actualisés : « *Parler, c'est précisément tenter de faire coïncider ces deux intentions signifiantes, ces deux « vouloir dire »* ». (Kerbrat-Orecchioni 1999 : 18). Le sens des messages verbaux va donc à la fois être lié aux caractéristiques des systèmes d'interprétations des interlocuteurs, comme leurs compétences linguistiques et para-linguistiques, leurs déterminations psychologiques, leurs connaissances sur le monde ou leurs idéologies. Il va être également lié aux contraintes de l'univers du discours, c'est-à-dire au contexte et aux contraintes de thème ou de genre, qui limitent les interprétations possibles : par exemple il peut s'agir d'un discours dans le cadre

d'un travail scolaire, d'un discours public ou encore d'une discussion entre amis (Kerbrat-Orecchioni, 1999).

D'après la théorie de la Pertinence (Sperber, Wilson, 1986 cités par Frith, 1989), les individus au développement typique ont tendance à faire des inférences sur ce que sait, dans une situation donnée, leur interlocuteur. Ils prennent donc en compte à la fois ce qui est dit mais également ce qui est supposé, en fonction du contexte de l'énonciation et de l'idée qu'ils ont des intentions ou des connaissances de leur interlocuteur (Guidetti, 2003) ; ils auraient même tendance à utiliser à outrance cette capacité d'inférences (Frith, 1989). Ainsi, ils n'en disent pas plus que ce qui est jugé nécessaire, ou font délibérément des redondances dans leur discours, conscients de ce que peut comprendre implicitement leur interlocuteur. Ils communiquent dans un contexte d'interaction qui assure la pertinence de leurs messages.

Le signe possède donc une dimension pragmatique et sociale importante déterminant la signification à lui attribuer (Morris, 1946, cité par Eco, 1988).

2.4.2.2 Chez la personne avec autisme : difficultés la production et la compréhension du discours et du signe en contexte

Il existe des troubles de l'utilisation fonctionnelle du langage et de la pragmatique dans l'autisme : les personnes avec autisme communiquent plus souvent à des fins utilitaires qu'à des fins de partage social : il leur arrive plus souvent de formuler des demandes ou de protester, que d'échanger des commentaires ou des informations à propos d'une situation partagée (Wetherby et Prutting, 1984, cités par Lavielle, 2003). Ces personnes ont également des difficultés à gérer un échange communicationnel avec autrui : les règles conversationnelles telles que l'alternance des tours de parole, le maintien du thème de discussion, la quantité d'information délivrée, la cohérence du contenu apporté, sont difficilement prises en compte dans l'échange (Tager-Flusberg, 2000).

Les personnes avec autisme se montrent donc peu sensibles au contexte et à leur interlocuteur. Elles semblent produire et comprendre des messages linguistiques de manière littérale, sans tenir compte de la dimension interprétative liée au contexte et à l'intention d'autrui (Frith, 1989). La composante interprétative du signe peut donc constituer une source de difficulté, et recourir au contexte pour lever une ambiguïté sémantique n'est pas

automatique, comme lorsqu'il s'agit de déterminer le sens d'un mot présentant une incertitude liée à l'existence d'un homophone (Joliffe, Baron-Cohen, 1999 cités par Kamio et al., 2007).

La stratégie de pertinence sémantique établie entre le contexte et le message n'est pas appliquée : les personnes avec autisme utilisent et comprennent le langage « *au pied de la lettre* » (Vermeulen, 2005). Cette interprétation littérale des énoncés peut conduire à des malentendus, à des maladresses pragmatiques, ou encore à leur donner un aspect bizarre ou présomptueux comme cette phrase prononcée par une personne avec autisme pour demander un gâteau : « *Puis-je extraire un biscuit de cette boîte ?* » (Frith, 1989 : 223).

Réciproquement, voici comment le langage allusif et non littéral de la personne au développement typique pourrait être défini par une personne avec autisme : « *lui qui parle de manière obscure et allusive et ne va pas jusqu'au bout de sa logique, lui qui dit des choses qui ne reflètent pas ce qu'il pense, qui pense des choses qu'il ne dit pas, lui qui fait des remarques qui ne veulent rien dire* » (Rogé, in Vermeulen, 2005 : X).

Contrairement aux personnes au développement typique qui utilisent une stratégie globale d'interprétation du signe, intégrant des éléments socio-pragmatiques, les personnes avec autisme privilégient donc une stratégie littérale. Ces différences peuvent être source de malentendus et de handicap communicationnel partagé (Monfort, 2005) : les individus au développement typique auront tendance à surinterpréter les énoncés des personnes avec autisme en leur attribuant une dimension non littérale inexistante, et ces dernières se perdront dans les propos incomplets ou abstraits des premiers, en s'accrochant à leur signification littérales.

2.5 Conclusion générale sur le traitement du signe linguistique dans l'autisme

Bien que peu de travaux aient été réalisés spécifiquement sur les troubles lexicaux dans l'autisme, de nombreuses données attestent d'éléments de fragilisation des bases de l'acquisition du sens et de l'élaboration des concepts. En effet, l'autisme se caractérise par un

style cognitif, attentionnel et sensoriel privilégiant un traitement analytique et concret, centré sur la forme plutôt que sur le sens : ces aspects se retrouvent au niveau du langage dans les difficultés de catégorisation sémantique, dans les phénomènes d'écholalie, ou encore dans la difficulté à traiter des termes se référant à des concepts abstraits.

D'autre part, leur système perceptif est peu sensible aux stimuli sociaux, et il existe un retard et un développement incomplet de la théorie de l'esprit : cela peut engendrer des difficultés à saisir le sens d'un mot en se basant sur l'intention de la personne l'ayant prononcé et conduire à l'apparition d'expressions idiosyncrasiques. Les difficultés sur le plan de la cohérence centrale et des compétences pragmatiques expliquent également le fait que les personnes avec autisme interprètent souvent les énoncés linguistiques au pied de la lettre : l'accès au sens d'un mot n'intégrerait pas les données contextuelles, liées à la situation d'énonciation, ni les paramètres intentionnels, liés à autrui. Ces troubles reflètent l'interdépendance étroite entre les compétences pragmatiques et les compétences lexicales, pour que la construction des significations et leur actualisation lors de l'énonciation soient efficaces. « *le langage est social* » (Clark, 2003), et c'est peut-être pour cette raison que jusqu'ici les troubles lexicaux présents dans l'autisme n'ont pas été clairement démarqués des troubles pragmatiques. Ces derniers sont en partie responsables des troubles lexicaux dans l'autisme, mais les troubles cognitifs et sensoriels peuvent également entrer en jeu. Les troubles pragmatiques ne sont donc pas incompatibles avec l'existence de troubles lexicaux et sémantiques, bien au contraire : les liens qui existent entre les difficultés pragmatiques et leur retentissement sur la construction du lexique, semblent parfois très étroits.

Il reste aujourd'hui à spécifier la nature de l'ensemble des troubles lexicaux dans l'autisme. C'est pourquoi nous souhaitons nous intéresser à une catégorie lexicale en particulier, différente de celles ayant déjà été pointées comme problématiques dans l'autisme, mais qui semble intéressante à étudier dans le cadre des troubles sensoriels, cognitifs, pragmatiques et développementaux décrits précédemment. Il s'agit des verbes d'action : éléments lexicaux caractérisés par une structure sémantique complexe, renvoyant à des phénomènes peu stables dans le temps, et mettant en jeu un agent animé d'intentions. Les verbes d'actions semblent donc requérir, d'un point de vue perceptif, cognitif et pragmatique, des capacités plus complexes que les noms d'objets concrets par exemple. Nous allons voir de quelle manière ils peuvent renvoyer à des phénomènes complexes à analyser pour les personnes avec autisme.

3- LEXIQUE DES VERBES D'ACTION ET REPRESENTATIONS MENTALES D' ACTIONS DANS LE DEVELOPPEMENT TYPIQUE ET DANS L'AUTISME

3.1 Le lexique des verbes d'actions

Les verbes d'actions sont des éléments grammaticaux bien différents des noms. Ils s'en démarquent par leur structure sémantique et conceptuelle, ainsi que par leur acquisition durant le développement ; l'influence de ces aspects sur leur appropriation par les personnes avec autisme n'a pas été, à notre connaissance, encore étudiée.

3.1.1 Structure sémantique des verbes

« Il existe une différence fondamentale entre les significations relationnelles exprimées par les verbes et les significations référentielles exprimées par les noms simples » (Gentner, 1978). Les termes utilisés pour les actions ont en effet pour point commun d'exprimer toujours une signification relationnelle (Clark, in Gelman, 1991) : *« Les verbes servent à exprimer les processus ou les structures d'événements »* (Tomasello, 1992, cité par Piérart, 2005 : 53). Ils mettent en réseau, au sein de leur structure sémantique, des agents et des objets (Gentner, 1978).

L'utilisation des verbes requière donc la compréhension de relations, car *« Le monde des objets est plus unilatéral, plus prévisible et plus concret »* que celui des actions (Vermeulen, 2005 : 31). Les verbes d'actions semblent donc posséder une complexité plus importante d'un point de vue sémantique que les noms d'objets. De plus, il serait plus difficile de se rappeler une liste de verbes qu'une liste de noms (Gentner, 1981 cité par Piérart, 2005). Cela serait lié à des représentations en mémoire sémantique probablement moins ancrées pour les verbes que celles des mots d'autres catégories grammaticales (Wiegel-Crump et Dennis, 1986, Dockrell et al., 2003, cités par Coulombe, 2005).

D'après Karine Duvignau, il existe des concepts d'action comme par exemple [DETERIORIER] ou [REPARER], qui véhiculent leur intension, c'est-à-dire l'essentiel de leur signification, à travers des expressions linguistiques variées : ces dernières relèvent de différents champs sémantiques impliquant des objets ou des domaines d'activité humaine qui peuvent relever de dimensions sémantiquement variées.

Le concept se présente alors comme un hyperonyme qui s'actualise à travers des co-hyponymes, que sont les expressions linguistiques variées. Par exemple, le concept [DETERIORER] peut véhiculer son intension à travers l'expression linguistique « fissurer », ou encore à travers une expression linguistique co-hyponyme comme « lézarder », lorsqu'il se rapporte au domaine d'activité BATIMENT et à l'objet « mur ». Le même concept [DETERIORER], appliqué au domaine /MEDICAL/ et concernant l'objet « esprit », pourra s'actualiser à travers l'expression linguistique « déprimer ». « Lézarder » et « fissurer » constituent donc des co-hyponymes intra-domaines tandis que « lézarder » et « déprimer » constituent des co-hyponymes inter-domaines (Duvignau, 2003). Une mise en relation d'un concept de verbe d'action avec des domaines d'applications différents aboutit donc à des sens différents.

Un verbe constitue une mise en relation sémantique entre des objets ou des domaines d'activité, et des agents. Cette structure sémantique leur confère une complexité supplémentaire par rapport aux noms. Nous allons voir à présent dans quelle mesure ces aspects peuvent rendre leur acquisition caractéristique.

3.1.2 Différences dans l'acquisition par rapport au lexique des noms dans le développement typique

3.1.2.2 *Chronologie d'acquisition*

Dans le lexique précoce il semblerait qu'il y ait plus de noms que de verbes, et que les noms soient produits et compris avant les verbes (Nelson, 1993 citée par Piérart, 2005 ; Brown, 1973, Braine, 1976, Slobin, 1981 cités par Bassano, in Kail, 2000). Cela pourrait s'expliquer de deux manières : soit les verbes sont plus complexes cognitivement soit ils requièrent certaines connaissances linguistiques préalables, et donc des bases solides au niveau du lexique des noms (Piérart, 2005).

Cependant, dès les débuts du développement du langage, certains mots sont utilisés par l'enfant pour désigner des actions ; ainsi donc, si les verbes sont moins nombreux dans le lexique précoce de l'enfant, l'évocation d'actions semble possible avant leur apparition (Sootsman Buresh, Woodward, Brune, 2006).

On considère que dès la fin de la première année, les enfants au développement typique possèdent le matériel conceptuel nécessaire pour l'acquisition de significations de verbes variés : ils sont sensibles aux trajectoires des objets en mouvement, ils sont sensibles au résultat attendu de certaines séquences causales, à l'intentionnalité, aux transactions entre les personnes, et à une certaine notion de prise de connaissance par le regard. Ces notions peuvent respectivement sous-tendre l'acquisition de verbes comme par exemple : tomber, ouvrir, prendre, donner, voir (Sootsman Buresh, Woodward, Brune, 2006).

Les verbes de mouvement comme « aller », « monter », apparaissent avant les autres verbes d'action contenant une notion de causalité ou de but comme « prendre », « partir ». Les premiers verbes sont essentiellement génériques, comme « faire », « aller », « enlever » (Rondal et al. 2003) : il s'agit de verbes pouvant être utilisés dans différents domaines d'application sémantique, à l'inverse des verbes spécifiques comme « déchirer » par exemple qui s'applique aux objets en papier ou en tissu. Ainsi l'acquisition de verbes spécifiques requiert un apprentissage des objets et des domaines pour lesquels ils sont utilisés.

3.1.2.3 *Les verbes d'action comme éléments secondaires*

Les noms, en plus grand nombre et présents plus tôt dans le lexique, pourraient servir d'ancrage pour l'acquisition des verbes (Piérart, 2005). Ainsi, certains considèrent les noms comme des éléments « *primaires* », caractérisés par leur autonomie de sens et de fonction, et les verbes comme des éléments « *secondaires* » qui dépendent d'au moins une relation avec un élément « *primaire* » (O'Grady, 1987, cité par Bassano, in Kail 2000 : 147). Cette théorie rejoint donc la logique de celles qui décrivent une structure sémantique relationnelle du verbe.

3.1.2.4 *Principes d'acquisition des verbes d'action*

Les contraintes d'acquisition lexicale décrites précédemment, comme les principes de conventionalité et de contraste, sont difficilement transférables à l'acquisition des verbes

d'action (Bassano, in Kail 2000). Une autre théorie place au centre du développement lexical des verbes d'actions la construction mentale de « schémas d'événements » : il s'agit de représentations issues des événements routiniers de l'enfant prélinguistique comme les jeux, l'habillage, le bain, le repas, constituées de séquences d'actions, ainsi que des acteurs et des objets intégrés à ces séquences. Au début ce sont des représentations globales d'événements qui prédominent, comme le moment du repas, et peu à peu vont s'individualiser les personnes, les objets et les actions qu'elles contiennent, comme le fait de manger des légumes, boire de l'eau, servir de la purée, remuer la soupe, etc. Ceci va rendre possible un isolement et une décontextualisation progressive des représentations d'actions au cours de la seconde année (Nelson et al. 1993, citée par Bassano, in Kail 2000 : 157). A deux ans, les enfants se montrent en effet capables d'appliquer une action à des objets inhabituels, ce qui montre une dissociation possible entre le concept d'action et un objet en particulier : ils peuvent ainsi imiter une action comme « mange le nounours » (Woodward, Sootsman Buresh, 2006).

3.1.2.5 *Catégorisation des actions*

Les actions sont plus difficiles à isoler ou à rapprocher sémantiquement les unes des autres par rapport aux objets concrets, et les enfants mettraient donc plus de temps à les catégoriser en pensée pour pouvoir les distinguer et les nommer (Clark, 1978b, Gentner 1982, Maratsos 1990, cités par Clark, 1993). « *Les catégories d'actions semblent moins cohérentes que les catégories d'objets* » (Clark, 1993 : 46-47). Les frontières entre les catégories sémantiques des verbes d'action ont donc des limites plus floues (Bassano, in Kail 2000).

La théorie de l'esprit pourrait ici jouer un rôle dans l'identification sémantique des actions à partir de l'âge de 27 mois. En effet, à cet âge, un changement d'objectif dans l'action semble plus significatif aux yeux de l'enfant qu'un changement d'agent ou de moyen : ils sont ainsi capables d'identifier l'action de ramasser, effectuée par différentes personnes, et effectuée à l'aide du pied ou à l'aide de la main. En revanche, si la personne saisit l'objet puis le lâche ou en prend vraiment possession en le gardant, leurs réponses varient (Sootsman Buresh, Woodward, Brune, 2006). Ces différences supposent donc une prise en compte des intentions de l'agent et des objectifs de l'action, selon les auteurs.

3.1.3 Intérêts de l'étude du lexique des verbes d'actions dans l'autisme

Les verbes d'actions se distinguent des noms d'objets par trois aspects essentiels (Clark, 1993). Tout d'abord, ils sont toujours structurellement relationnels alors que les noms sont la plupart du temps référentiels. Or, on a vu précédemment que les personnes avec autisme semblent avoir des difficultés à envisager des liens non univoques entre un référent et le mot qui le désigne, comme pour la compréhension des termes abstraits ou métaphoriques, ou encore celle des termes déictiques. Il pourrait donc s'agir de structures sémantiques sous-tendant des coordinations logiques entre différents concepts, complexes à acquérir dans l'autisme.

Ensuite, les catégories sémantiques d'actions ont de plus vagues limites que celles des objets, et elles reposent à la fois sur la prise en compte du domaine d'application de l'action, mais sont également sous-tendues par des concepts en lien avec l'intention d'un agent. L'accès au lexique des verbes d'action semble donc requérir une prise en compte d'éléments contextuels et mentaux. La catégorisation sémantique des actions pourrait donc s'avérer complexe pour les personnes avec autisme qui ont des difficultés pour utiliser la théorie de l'esprit et les indices en lien avec le contexte pragmatique.

De plus, l'isolement de concepts d'actions doit lui-même s'effectuer à partir de phénomènes peu uniformes : en effet, la séquence physique d'une action diffère beaucoup d'une occasion à l'autre. Cette conceptualisation des actions requiert donc d'avoir des priorités perceptives et cognitives d'analyse pour parvenir à abstraire des similitudes et catégoriser ces phénomènes en pensée. Nous allons voir quelles semblent être ces priorités, à la fois dans le développement typique et dans l'autisme.

3.2 La conceptualisation des actions

3.2.1 Qu'est-ce qu'une action ?

L'action désigne ce que fait quelqu'un et ce par quoi il réalise une intention ou une impulsion, et de façon plus générale elle renvoie à toute manière de produire un effet sur

quelque chose ou sur quelqu'un. Ainsi, l'action peut être physique, mais également verbale ou psychologique : par exemple l'influence morale d'une personne sur une autre peut constituer une action (Le Petit Robert, 2003).

Livet propose de penser l'action comme un lien entre intentions et conséquences, comme un passage entre « *une représentation interne et une comportement externe, un comportement qui change une toute petite partie du monde.* » (Livet, 2005 : 9). Selon lui l'action doit « *mettre en branle un processus causal* » (Livet, 2005 : 9). D'autre part, il précise : « *une action présuppose un agent.* » (Livet, 2005 : 11). Une action implique donc le déroulement d'un processus temporel et séquentiel, organisé autour d'une intention, et constitue dans son ensemble un processus causal.

Se représenter mentalement une action requiert donc des connaissances concernant les agents, c'est-à-dire les individus animés d'intentions, ainsi que les processus de causalité permettant d'articuler les intentions de ces agents, leurs actions et les effets sur le monde.

3.2.2 Perception du mouvement

3.2.2.1 Aspect précoce et importance développementale

- Dans le développement typique

« *Le mouvement est l'un des stimuli environnementaux les plus attractifs pour le nouveau-né et le nourrisson.* » (Aslin et Shea, 1990 cités par Gepner, 2001).

Les bébés préfèrent regarder une cible en mouvement plutôt qu'une cible statique ; de plus, ils semblent avoir des préférences pour certains mouvements, en particulier ils aiment observer les mouvements de la face et préfèrent observer un visage en mouvement qu'un visage statique jusqu'à l'âge de cinq mois. La perception du mouvement déclenche chez le bébé des réactions anticipatoires de saisie de l'objet mobile (von Hofsten, 1980 cité par Gepner, 2001), elle permet d'attirer l'attention sur certaines cibles pertinentes de l'environnement et constitue un élément important dans le développement postural, ainsi que pour toutes les acquisitions psychomotrices. Elle lui permet donc d'apprendre à structurer ses

propres actions et ses interactions avec autrui (Nadel et Beaudonnière, 1991 cités par Gepner, 2001).

La perception du mouvement aide donc l'enfant à organiser son environnement en unités, à orienter son attention vers les stimuli sociaux, à développer une conception des relations spatiales et temporelles et à agir sur les éléments qui l'entourent, par le biais des compétences imitatives.

- *Théorie de la malvoyance dans l'autisme*

On constate chez les enfants avec autisme quelques particularités concernant le mouvement. Tout d'abord, il est fréquent de relever un retard psychomoteur, avec notamment un défaut d'ajustement postural pour anticiper le portage chez les tout-petits et un retard d'acquisition de la marche. Les enfants avec autisme peuvent également s'absorber dans des mouvements répétitifs et stéréotypés : ils peuvent se balancer d'avant en arrière, agiter leurs doigts devant leurs yeux, contempler des objets tournoyants. De plus, les images dynamiques peuvent surcharger l'attention du sujet alors que les images fixes peuvent constituer des cibles fascinantes (Lemay, 2004). Kanner avait également souligné l'intrusion que semble constituer pour les enfants avec autisme la perception d'objets mobiles, se traduisant par des réactions d'angoisse (Kanner, 1943).

A partir de ce genre d'observations, Gepner a développé une théorie de la malvoyance des mouvements rapides dans l'autisme (Gepner, 2001). Cherchant à trouver une cohérence entre les différents troubles relevés dans l'autisme, il a placé au centre des symptômes une difficulté spécifique à traiter les mouvements visuels rapides.

Une altération de la perception des mouvements pourrait selon lui affecter le développement des capacités imitatives, le développement du suivi du regard, l'appariement des mouvements labiaux aux sons vocaux, l'analyse des expressions émotionnelles faciales, elle pourrait en conséquence nuire à l'établissement de l'attention conjointe, à l'ensemble des précurseurs de la théorie de l'esprit, et ainsi, au développement du langage et de la communication : c'est cette cascade de troubles que propose le modèle de la malvoyance du mouvement rapide dans l'autisme de Gepner (Gepner, 2001).

Ce que nous pouvons retenir d'un tel modèle pour notre propos, c'est qu'il semble exister une opposition entre une attirance pour le mouvement chez le nourrisson au développement typique et des difficultés de traitement des stimuli dynamiques, que l'on constate chez l'enfant avec autisme.

On peut ainsi opposer l'aspect « *désynchronisé, dissocié, morcelé, non cohérent* » du mouvement chez l'enfant avec autisme (Gepner, 2001 : 119) au caractère constructif du mouvement chez l'enfant au développement typique, mouvement qu'il peut anticiper, imiter, et s'approprier pour organiser le monde autour des objets sociaux et interagir avec autrui.

3.2.2.2 *La perception du mouvement biologique*

- *Reconnaissance chez la personne au développement typique et attribution d'intentionnalité*

Les individus semblent pouvoir distinguer les mouvements d'êtres biologiques des autres mouvements. Cette capacité a été mise en avant à partir du paradigme de Johansson (Johansson, 1973 cité par Klin et al., 2003) dans lequel on place des diodes lumineuses sur le corps d'individus, dont on enregistre ensuite la disposition tandis que l'individu exécute différents mouvements. On obtient ainsi des films représentant des points lumineux esquissant les contours d'une silhouette en mouvement. On a pu ainsi constater que des bébés de trois mois pouvaient distinguer une configuration de points lumineux représentant une personne qui marche d'une configuration représentant un mouvement non biologique et aléatoire des points (Bertenthal, 1993 cité par Blakemore et Decety, 2001).

A partir de la même technique, des adultes sont capables non seulement de reconnaître le mouvement biologique, mais également d'attribuer à cette représentation de personne en mouvement un sexe, des émotions, une personnalité, en fonction des caractéristiques de l'action physique représentée (Galese et al., 1996, cités par Blakemore et Decety, 2001).

Avant neuf ans, un enfant dit qu'il considère un objet comme vivant quand il bouge, puis par la suite lorsqu'il est capable d'agir de façon autonome (Thommen, 1992). Le mouvement est donc un indice primaire important pour catégoriser les objets vivants et non vivants.

Dans les études d'imagerie cérébrale, on a pu mettre en évidence une zone de détection du mouvement biologique : celle-ci semble liée à l'activation cérébrale d'une région temporo-pariétale, impliquée également dans l'évaluation d'expressions du visage et de la

direction du regard (Pace et al., 1998 cités par Klin et al., 2003), alors que les mouvements non biologiques activent une région plus postérieure, située au niveau temporo-occipital (Blakemore et Decety, 2001).

Des chercheurs ont constaté une activation cérébrale identique chez un individu regardant la photographie d'un athlète en action, alors qu'elle n'a pas lieu lorsqu'on lui présente l'image d'une personne assise. Cette activation serait due à la présence de neurones miroir, dont la spécificité est de s'activer dans la production, mais aussi dans la perception des actions.

Il y a donc une distinction sur le plan neurologique, entre ce qui relève de l'action biologique par rapport à d'autres mouvements, mais également entre ce qui relève de l'action et de l'immobilité, et les zones d'activité sont également sollicitées dans l'analyse visuelle d'une photographie (Blakemore et Decety, 2001).

Il semblerait donc y avoir des représentations mentales d'actions stockées en mémoire, qui pourraient permettre aux individus d'anticiper les mouvements d'autrui à partir d'indices visuels partiels comme des photographies.

La capacité à différencier des mouvements biologiques d'autres mouvements a été impliquée dans l'émergence de la capacité à attribuer une intention à une personne (Frith & Frith, 1999 cités par Klin et al., 2003). Il s'agit donc d'une capacité précoce permettant au bébé, au même titre que l'attrance pour les visages et pour la voix humaine, d'avoir une saillance de l'information provenant de ses semblables par rapport aux autres stimuli de l'environnement.

- *Difficulté à attribuer une intentionnalité dans l'autisme*

Une expérience réalisée sur des enfants avec autisme à partir du paradigme de Johansson cité précédemment, a pu mettre en évidence une absence de regard préférentiel pour les mouvements perçus comme « humains » chez les sujets au développement typique (Klin et al., 2003). Il serait donc possible que le mouvement biologique n'attire pas plus l'attention de l'enfant avec autisme que les autres types de mouvements. Cette affirmation rejoint l'hypothèse d'un retard et d'un développement incomplet de la théorie de l'esprit dans l'autisme : un défaut primaire de sensibilité aux intentions humaines pourrait à la fois

influencer la perception du mouvement biologique et la construction des représentations d'états mentaux. Nous allons décrire l'influence de ces mécanismes sur les représentations d'actions dans l'autisme.

3.2.3 Les caractéristiques des représentations mentales de l'action

3.2.3.1 Dans le développement typique

- Représentations mentales d'actions : aspect global

Les individus ont des savoir-faire d'actions, c'est-à-dire qu'ils ont en mémoire des représentations pragmatiques globales d'actions. Par exemple, l'intention « que la porte soit ouverte » ne nous indique pas comment nous y prendre, par contre l'intention de « prendre la poignée, la tourner et la tirer vers soi » anticipe déjà l'exécution du mouvement (d'après Pacherie et Jeannerod, cités par Livet, 2005 : 21).

« *Ce qui éveille le plus facilement notre conscience* » pendant l'action « *c'est évidemment la cible et le lien étroit qu'elle entretient avec notre motivation.* » (Livet, 2005 : 32). Autrement dit, l'intention d'atteindre un certain objectif prime sur la séquence de gestes, de mouvements effectués pendant une action, qui pourtant subissent constamment des réajustements, des « mises à jour » par rapport à la position de la cible ou aux obstacles éventuels.

Ces caractéristiques particulières du mouvement ne sont pas prises en compte par l'individu. Livet cite une expérience mettant en évidence ce primat d'une représentation pragmatique de l'action gouvernée par une intention et un objectif, dans le fonctionnement cognitif typique: des sujets doivent dessiner une ligne pour atteindre un point sur un écran, mais on masque leur main pendant cette exécution, et à un moment donné le programme informatique opère une déviation apparente de la ligne que les sujets corrigent en faisant dévier le trait dans l'autre sens ; quand on leur demande de refaire avec leur main, dévoilée, le même mouvement que celui qu'il viennent de faire, ils dessinent une ligne qui va directement vers le point, omettant la déviation (Fournieret, Jeannerod, 1998, cités par Livet, 2005 : 32-33).

Ce résultat n'était pas dû à la modalité visuelle car une autre expérience, dans laquelle des sujets, marchant sur un tapis roulant, ont pour consigne de maintenir leur rythme et de signaler lorsqu'ils ressentent une résistance dans le tapis, ne s'aperçoivent pas de résistance en deçà d'un certain seuil, et réajustent leur vitesse de marche sans même s'en apercevoir. Les sujets ne se rendent même pas compte que leur rythme de pas a changé, car dans la tâche il s'agit d'un processus de réajustement à des modifications minimales de l'environnement (Varraine, Bonnard, Pailhous, 2000, cités par Livet, 2005 : 33).

Une étude réalisée sur des enfants de 7 et 9 mois a mis en évidence le primat de la relation intentionnelle entre un agent et un objet sur la configuration visuo-spatiale de l'action : après une habituation à l'observation d'un expérimentateur regardant et se tournant vers un des deux objets situés devant lui avant de le prendre, on les confronte soit à un changement de l'objet regardé puis pris par l'expérimentateur, soit à un changement de position des deux objets. Les enfants réagissent plus à la condition dans laquelle l'objet de l'attention de l'expérimentateur change, indiquant qu'ils se sont habitués à la relation intentionnelle entre l'agent et l'objet précédente. Pour eux, l'action de prendre une balle est la même, et peu importe la place de la balle dans l'espace (Sommerville, Woodward, in press).

Il semble donc que les individus au développement typique conceptualisent les actions sous forme de schéma global, organisé pour atteindre un objectif fixé par une intention; ces représentations gouvernent si bien la réalisation des actions qu'elles empêchent les individus de considérer comme pertinentes de légères modifications dans leur réalisation.

- *Primat de l'intention dans la conceptualisation de l'action*

L'action semble être conceptualisée plus en fonction de l'intention qui l'anime qu'en fonction de paramètres formels: par exemple manger une pomme et porter une balle mettent en jeu les mains et un objet rond, mais les objectifs sont différents (Clark 1993 : 56).

On remarque en effet que les adultes décrivent les actions en respectant une hiérarchie entre des objectifs de base relevant de petites actions séquentielles, et d'un objectif supérieur, plus général : par exemple ils distinguent l'action de piquer un aliment avec une fourchette mais l'incluent dans l'action plus générale de manger un repas (d'après Sommerville et Woodward, 2004).

En ce qui concerne les enfants, dès la fin de la première année ils ont vraisemblablement des représentations d'actions élaborées et organisées d'une manière semblable à celle des adultes. Par exemple, lorsqu'on leur demande d'imiter une action réalisée par une autre personne, ils ont tendance à reproduire celle qui correspond à l'objectif global plutôt qu'à reproduire des petites parties de l'action (Travis, 1997, cité par Sommerville et Woodward, in press).

Il existe des actions comportant une intention plus complexe, et un objectif non visible, en rapport avec les états mentaux de l'individu comme « se défouler », « s'amuser ». Il est possible qu'une compréhension plus abstraite des objectifs émerge progressivement à partir de ces capacités perceptives initiales, et que se construise sur ces premiers schémas mentaux d'actions une réorganisation des comportements humains en fonction d'objectifs invisibles, à savoir les états mentaux, comme les émotions (Sommerville et Woodward, in press).

3.2.3.2 *Dans le développement avec autisme*

- *Représentations analytiques, séquentielles*

Les personnes avec autisme ne disposeraient pas de schémas holistiques de représentations d'actions aussi directs que ceux des individus au développement typique, qui organisent leurs représentations autour d'intentions.

Les personnes avec autisme traitent les actions « *morceau par morceau* » (Vermeulen, 2005 : 102). Elles ont par exemple des difficultés pour planifier et organiser leurs propres actions en fonction d'un objectif global : elles réalisent plutôt un enchaînement de petites actions successives. L'intention ne semble pas être pour elles quelque chose de saillant dans une action. « *Quand elles apprennent une certaine action ou activité, elles ne l'apprennent pas comme un ensemble cohérent d'étapes mais comme une suite de détails aussi importants les uns que les autres* » (Vermeulen, 2005 : 79).

Chacune des étapes d'une action est considérée comme une partie de même importance que les autres, et il n'existe pas de hiérarchie comme on en a décrite chez les individus au développement typique, si bien que toute modification provenant de

l'environnement peut perturber la séquence entière. Par exemple, l'apport d'une aide dans l'action de s'habiller serait intégré au même titre que le reste des gestes de la séquence d'habillage, alors qu'il ne s'agirait pour les enfants au développement typique que d'une variation contextuelle de l'action d'habillage. Ainsi, si on enlève l'aide de la séquence, l'enfant avec autisme ne sait plus ce qu'il doit faire, car la séquence mémorisée sera perturbée (Vermeulen, 2005 : 80). Il semble donc y avoir moins de flexibilité dans l'actualisation des représentations d'actions pour guider une tâche.

A cause de ces difficultés, les personnes avec autisme ont besoin de règles et d'organisation pour pouvoir réaliser certaines actions quotidiennes, et on leur propose souvent des aides visuelles pour ne pas oublier d'étape et pouvoir les accomplir jusqu'au bout. (Vermeulen, 2005 : 81).

Ces difficultés propres aux représentations d'actions sont aussi à mettre en rapport avec les stratégies cognitives constatées dans l'autisme du point de vue des fonctions exécutives, de l'attention et de la mémoire qui semblent s'organiser autour du détail, de la partie et de la succession des parties, dans un fonctionnement cognitif analytique et séquentiel, peu gouverné par la cohérence et le sens global.

- La place de l'intention

L'intention d'une action n'est pas perçue dans l'autisme comme elle l'est dans le développement typique. « *ils ne comprennent pas assez les intentions qui se cachent derrière les situations, le contexte à partir duquel on peut combiner et grouper les actions.* » (Vermeulen, 2005 : 84,89). Vermeulen explique de cette manière l'apparition de rituels, les actions stéréotypées, répétitives et non reliées par une intention, un sens global.

De plus, la personne avec autisme, qui a des difficultés au niveau de la théorie de l'esprit (Baron-Cohen, 1998), ne relie pas fréquemment les actions aux états mentaux des personnes agissant, alors que les personnes au développement typique semblent avoir toujours tendance à interpréter les actions en terme d'intentionnalité, et tiennent compte automatiquement des savoirs et des objectifs de la personne agissant. L'action semble fortement corrélée aux états mentaux dans l'esprit des sujets au développement typique, mais conceptualisée de manière différente chez les personnes avec autisme.

3.3 Conclusion : représentation des actions et perspectives sur le lexique des verbes d'action dans l'autisme

Les actions se caractérisent par un aspect dynamique de mouvement que les personnes avec autisme pourraient avoir des difficultés à traiter sur le plan perceptif. De plus, leur interprétation requiert des capacités métacognitives auxquelles elles ont peu spontanément recours en raison de leurs difficultés en théorie de l'esprit. Elles nécessitent également un traitement holistique, avec une inhibition des variations non pertinentes de mouvement durant l'action ; or, les personnes avec autisme privilégient le traitement séquentiel et semblent avoir des difficultés pour isoler l'intention propre à l'action, elles pourraient donc avoir des difficultés pour identifier deux actions semblables.

Nous pensons que de telles différences d'un point de vue conceptuel pourraient induire des difficultés sur le plan lexical et sémantique, en particulier dans la capacité à catégoriser les actions en fonction de leurs aspects intentionnels. La question se pose ainsi de savoir quel genre de représentations d'actions les personnes avec autisme placent derrière le lexique des verbes d'actions.

Karine Duvignau (Duvignau et al., 2004, 2008) a mis en évidence une utilisation flexible du lexique des verbes d'actions chez des enfants avec autisme de haut niveau. Ces enfants se montrent en effet capables, comme les enfants au développement typique, d'utiliser des approximations sémantiques, à la fois inter-domaines et intradomaines, pour nommer une action (voir paragraphe 1.1 de cette partie). L'utilisation souple du lexique serait fonctionnelle car elle leur permettrait de pallier à un manque du mot éventuel. Ces constats concernent la capacité à substituer avec souplesse les verbes liés à différents domaines sémantiques, qui sont en rapport avec l'objet ou l'outil que les actions correspondantes concernent, ainsi que le résultat effectif de l'action sur l'objet. Cependant ils n'indiquent pas quelle place occupe la prise en compte de l'intention de la personne réalisant l'action.

Or, si le sens d'une action est vraiment relié à une intention, et pas seulement à un objectif constaté à partir des changements d'états de l'objet concerné par l'action, comme le fait qu'il soit cassé après l'action de « détruire », on peut se demander comment des personnes avec autisme et des personnes au développement typique intégreraient à leur

interprétation d'une action des traits émotionnels exprimés par l'agent, traduisant des états mentaux et des intentions différentes selon qu'il s'agit de colère, de joie ou de peur. Par exemple, jeter un verre par terre avec une expression de colère ne véhicule pas la même intention que jeter un verre par terre avec une expression de joie. Nous ne savons pas dans quelle mesure les personnes avec autisme parviendraient à relier ces actions à des concepts intentionnels différenciés comme « s'énervé sur un verre » ou « faire une bêtise ».

De plus, les émotions sont perçues et interprétées différemment chez les personnes avec autisme, par rapport aux personnes au développement typique. Nous allons voir de quelle manière, afin d'envisager les possibilités d'interprétation intentionnelle d'actions accompagnées d'émotions variées.

4- LEXIQUE ET CONCEPTUALISATION DES EMOTIONS DANS LE DEVELOPPEMENT TYPIQUE ET DANS L'AUTISME

4.1 Définition des émotions

4.1.1 Définition et terminologie

4.1.1.1 *Nature des émotions*

Les émotions associent des mouvements psychiques à des mouvements physiques. « *Les états émotionnels constituent des formes d'activités psycho-biologiques organisées et complexes, qui évoluent avec l'âge afin d'optimiser les stratégies adaptatives de régulation intra- et inter-personnelle de l'individu.* » (Brun, 2001).

Les émotions s'expriment à travers des éprouvés psychiques, des manifestations comportementales variées et des manifestations physiologiques (Cosnier, 1994). Elles comportent donc trois composantes : une composante subjective, une composante comportementale et une composante physiologique (Jouvent, 1994 cité par Bungener, Besche Richard, 2006). Les théoriciens s'accordent en général sur ces trois composantes mais pas sur l'ordre de leur succession temporelle, ni sur le lien entre les aspects cognitifs et les éprouvés physiques.

Les émotions se différencient selon Fridja suivant leur valence, ou valeur hédonique caractérisant une émotion positive comme la joie ou une émotion négative comme la tristesse, et leur intensité, c'est-à-dire l'ampleur de l'émotion ressentie (Rimé, 2005). On peut également différencier les « états émotifs » comme être heureux, être triste, être effrayé, des « préférences émotives », comme aimer ou détester une personne, un objet ou une situation (Lagattuta, 2003, citée par Gouin-Décarie et al. 2005).

Dans les émotions, on distingue : les émotions de base (ou primaires), et émotions complexes (ou secondaires). Les émotions de base ne sont pas très nombreuses, elles sont considérées comme universelles, biologiquement ancrées dans nos gènes, car elles sont liées à des réflexes nécessaires à la survie de l'espèce : ce sont la peur, la joie, la colère, la tristesse, le dégoût et la surprise. Les émotions secondaires comporteraient une certaine élaboration cognitive et sociale, comme la honte, la culpabilité ou la tendresse (Rusinek, 2004).

4.1.1.2 *Emotion et théorie de l'esprit*

Souvent, l'émotion n'est pas considérée au même titre que les croyances, les savoirs et les désirs, comme un état mental. Cependant, des auteurs comme Flavell, Wellman, Philipp, Rodriguez ou comme Gouin-Décarie ont replacé l'émotion du côté de la pensée (Flavell, 1999, Wellman, Philipp et Rodriguez, 2000, cités par Gouin-Décarie et al., 2005). En effet les émotions, comme les autres états mentaux, sont constituées de motivations internes qui peuvent déterminer des réactions comportementales chez une personne (Gouin-Décarie et al., 2005).

4.1.2 L'émotion comme signifiant

Les émotions peuvent s'accompagner de manifestations extérieures signifiantes, au niveau du visage, de la voix ou de l'attitude comportementale. Qu'elles soient exprimées à travers une intonation particulière, des signes physiologiques comme le rougissement, le tremblement, les larmes, ou encore à travers les mimiques faciales, les émotions font sens pour autrui dans une situation de communication. Elles constituent des indices non-verbaux livrés à l'interprétation de l'interlocuteur.

Les émotions peuvent traduire différents niveaux de signification. Elles peuvent permettre à un locuteur d'analyser l'effet de son discours sur la personne à qui il s'adresse. Elles peuvent également livrer des indices sur l'humeur globale de la personne qui les exprime. Elles permettent même de prêter des traits de caractère et de personnalité : une personne exprimant de la joie pourra être perçue comme gentille, sympathique, amicale, une personne rougissant sera perçue comme quelqu'un de timide, fragile...

Les expressions émotionnelles peuvent aussi être utilisées de manière volontaire et contrôlée en tant qu'éléments significatifs non-verbaux : mises en lien avec l'ensemble du contexte, ainsi qu'avec le propos tenu, elles permettent d'extraire de la situation de communication le véritable message en indiquant par exemple son aspect ironique.

En ce qui concerne les expressions émotionnelles du visage, on pourrait véritablement parler de « *sémantique faciale* », car elles sont porteuses de sens (Wierzbicka, 2000 cité par Guidetti, 2003 : 154), ou de « *pragmatique faciale* », car elles constituent des signifiants conventionnels qui permettent de faire des inférences sur les intentions et les états mentaux d'autrui, selon leurs contextes de réalisation. « *On peut alors considérer que les expressions faciales peuvent exprimer des significations équivalentes à celles des énoncés verbaux. Ce sont donc des signes sociaux* » (Guidetti, 2003 : 154). Les expressions émotionnelles du visage sont en effet pour partie apprises et conventionnelles, elles permettent d'attribuer des états mentaux et des intentions à autrui. « *La reconnaissance de l'expression faciale des émotions représente une compétence sociale primaire, car elle contribue aux interactions sociales et à la gestion sociale.* » (Balconi et Carrera, 2006 : 409).

Les expressions émotionnelles font donc partie des indices non-verbaux porteurs de sens dans la communication. Or, dans l'autisme, l'interprétation de l'expression émotionnelle d'autrui par le biais des mimiques faciales, de la gestuelle ou de la voix est toujours altérée (Jarrold, Boucher, 2003). Nous allons étudier les caractéristiques de cette compréhension des manifestations émotionnelles.

4.2 Importance de la compréhension des manifestations émotionnelles

4.2.1 Dans le développement typique

4.2.1.1 Développement de la reconnaissance des émotions

La perception des différences entre les expressions d'émotions simples semble présente dès la naissance : des bébés de 1 à 2 jours différencient et imitent des expressions faciales de joie, tristesse et surprise.

Vers deux mois, ils distinguent sur des photographies un visage exprimant une émotion d'un visage neutre. Entre 4 et 7 mois apparaissent les premières catégorisations perceptives d'émotions (de Haan et Nelson, 1998 cités par Brun, 2001), et à 6 mois ils différencient les émotions simples comme la joie, la colère, la peur, la tristesse, mais il n'est pas possible de déterminer s'ils différencient réellement les expressions émotionnelles ou bien si c'est le changement de configuration des traits du visage qui induit un retour de leur attention sur un stimulus nouveau (Rogé, 2003).

D'autre part, les bébés réagissent à l'émotion dans la voix très tôt. Ils sourient et rient en réponse à des voix heureuses, ils réagissent à des voix tristes ou en colère : « *Les voix véhiculent l'émotion, non seulement à travers les mots, mais aussi à travers l'intonation (les variations de la hauteur du son, les variations du rythme, du volume et de l'intensité)* » (Sigman, Capps, 2001 : 40). Les réactions des nouveaux-nés correspondent au phénomène de contagion émotionnelle. Vers 7 mois, à partir de films sur lesquels on voit une personne qui a une expression faciale en accord ou pas avec l'expression vocale, ils regardent plus longtemps le visage dans la situation d'appariement, semblant ainsi relier les expressions faciales au ton de la voix (Walker-Andrews 1986, Rogé, 2003). Entre 5 et 7 mois, les bébés pourraient associer une expression faciale à son expression émotionnelle vocale, de manière perceptive (Walker-Andrews, 1997, cité par Brun, 2001 b). Vers 12 mois, l'enfant recherche activement dans son entourage des informations émotionnelles pour savoir comment se comporter lui-même dans une situation ambiguë.

Les émotions primaires sont acquises avant les émotions complexes, et la joie et la tristesse sont les premières émotions clairement identifiées dans les expressions physiologiques d'autrui, et dont les causes sont saisies par l'enfant ; la compréhension de la colère ou de la peur est plus tardive (Gouin-Décarie et al., 2005).

La compréhension des émotions primaires précède celle des émotions secondaires comme la honte, la fierté ou la culpabilité, notions qui requièrent une compréhension d'aspects sociaux et interpersonnels plus fins, avec la prise en compte de concepts comme les

intentions, la responsabilité et les normes sociales (Harter et Whitesell, 1989 ; Seidner, Stipek et Feshbach, 1988, cités par Sigman, Capps, 2001 ; Rogé, 2003). Comprendre les émotions complexes requiert d'articuler entre différentes représentations, ce qui constitue un niveau d'abstraction supérieur.

4.2.1.2 *La conceptualisation des émotions : association de l'émotion à un contexte*

Dans la seconde année, les enfants commencent à prendre conscience des situations et des actions qui engendrent la joie, la tristesse, la colère, la peur (Rogé, 2003).

Entre 3 et 6 ans, on trouve dans la littérature un indice fin d'association entre les émotions et les contextes. A cet âge, l'enfant se montre en effet capable de contrôler ses émotions en fonction du contexte et selon les conventions sociales inculquées. Par exemple, il sait qu'il ne faut pas rire dans une situation de punition ou bien lors d'un enterrement, ni continuer de sourire s'il reçoit un cadeau qui ne lui plaît pas (Saarni, 1999 cité par Brun, 2001b).

A partir de 3-4 ans, l'enfant peut expliquer l'apparition de ses émotions ou de celles d'autrui en fonction de facteurs causaux physiques ou sociaux. Il peut ainsi relier un contexte, un événement physique ou social et une émotion (Denham, 1998 cité par Brun, 2001 b). Au même âge, ils sont capables d'analyser les causes et les conséquences d'une émotion primaire positive comme la joie, la surprise ou l'excitation, et négative comme la peur la colère ou la tristesse, mais ils ont plus de facilité pour trouver la cause d'une émotion négative (Trabasso, Stein et Johnson, 1981 cités par Gouin-Décarie et al., 2005). Ils arrivent plus facilement à spécifier la cause de la surprise et de la peur que leurs conséquences, mais par contre ils semblent mieux comprendre les conséquences de la colère que ses causes (Russel, 1990 cité par Gouin-Décarie et al., 2005).

4.2.2 Dans le développement avec autisme

4.2.2.1 *Rareté des données*

Le diagnostic d'autisme étant souvent posé relativement tardivement, on a peu d'éléments de connaissance concernant le développement social et émotionnel des enfants avec autisme avant trois à quatre ans (Rogé, 2003 ; Sigman, Capps 2001).

4.2.2.2 *Reconnaissance et discrimination d'émotions*

Les enfants avec autisme ne semblent pas manifester de préférence visuelle lorsqu'on leur présente des visages différents sur le plan de l'émotion exprimée (Fay et Schuler, 1980 cités par Sigman, Capps 2001).

Ils sont capables de discriminer des expressions faciales mais celles-ci sont moins précises que chez les enfants au développement typique (Snow et al. 1987 cité par Rogé, 2003). Ils ont plus de difficulté à appairer deux visages en fonction d'une émotion identique qu'en fonction de l'identité de la personne (Thommen, 2004).

De plus, ils ont plus de mal à interpréter des émotions exprimées vocalement, par le biais de la prosodie (Peppé et al., 2006).

Une expérience d'Hobson a mis en évidence des difficultés d'appariement d'images de visages, de postures corporelles et de manifestations vocales en fonction de l'émotion exprimée (in Baltaxe, 1977, cité par Sigman, Capps 2001). Des difficultés d'appariement entre des expressions prosodiques émotionnelles et les expressions faciales correspondantes ont également été mises en évidence chez des adolescents avec autisme de haut niveau, par ailleurs capables de différencier et de nommer les expressions faciales de ces mêmes émotions (joie, colère, tristesse et surprise) (Ricks, 1979 cité par Sigman, Capps, 2001). Une autre expérience d'Hobson et Weeks (Sigman, Capps, 2001) a permis d'explorer la catégorisation de photos de personnes pouvant être regroupées selon le sexe, l'âge, les expressions faciales ou encore le type de chapeau porté. Ils ont constaté que les enfants au développement typique trient préférentiellement selon l'émotion ; au contraire, les enfants avec autisme trient

préférentiellement selon la couleur du chapeau, et ont des difficultés à trier selon l'émotion même lorsqu'on leur demande explicitement. L'isolement des signifiants émotionnels ou leur coordination, pour la tâche d'appariement entre prosodie, posture et visages, semble complexe dans l'autisme. En lien avec ces observations, nous constatons que les stratégies de reconnaissance des émotions présentent certains traits caractéristiques.

4.2.2.3 *Stratégies de reconnaissance des émotions*

Les personnes avec autisme semblent être mises en difficulté lorsqu'on leur présente des visages exprimant une émotion de faible intensité ; en revanche, elles attribuent plus facilement une émotion pertinente lorsqu'il s'agit d'une expression faciale exagérée. On constate le même phénomène pour les intonations émotionnelles. Elles semblent donc construire des prototypes émotionnels, c'est-à-dire des représentations mentales d'émotions, plus caricaturaux que les enfants au développement typique qui eux, trouvent de telles expressions grotesques (Rutherford, MacIntosh, 2006). Elles tendent à ignorer l'information émotionnelle présente au niveau des yeux, indice important pourtant pour identifier une émotion lorsque son intensité est faible (Mazefsky, Oswald 2006).

Pour déchiffrer une émotion sur un visage, ces personnes semblent plus s'appuyer sur des traits particuliers de la mimique comme la position des sourcils, les coins de la bouche, que sur une configuration globale et cohérente comme c'est le cas chez les enfants au développement typique, et leur stratégie de lecture de l'émotion exprimée par un visage semble se baser sur le repérage de règles explicites de changement des traits, et non sur une reconnaissance intuitive de l'émotion (Rutherford et McIntosh, 2006).

Nous pouvons en déduire deux points. D'une part, alors que l'émotion semble « sauter aux yeux » des enfants au développement typique, elle est difficilement ciblée et identifiée dans l'observation d'un visage par des enfants présentant un autisme. On peut en déduire que, à l'inverse des enfants au développement typique, l'émotion ne semble pas, pour les enfants avec autisme, constituer un critère perceptif et significatif de l'observation d'un visage.

D'autre part, cette absence de focalisation de l'attention sur l'émotion présente dans l'expression d'un visage ne semble pas résulter d'une ignorance. Il s'agirait plutôt d'une difficulté d'identification et de reconnaissance de l'émotion, qui pourrait être le résultat d'une absence fondamentale de l'attention portée à ces stimuli. « *Dans la mesure où ils portent une*

attention limitée aux réponses émotionnelles d'autrui, les enfants autistes ont moins de chances de développer une compréhension des manifestations conventionnelles de ces réponses. » (Sigman, Capps, 2001 : 51). Cette caractéristique attentionnelle se manifeste dans des situations critiques d'apprentissage par l'observation d'autrui.

4.2.2.4 *Absence d'utilisation fonctionnelle de l'émotion exprimée par autrui dans le cadre des apprentissages*

Les personnes avec autisme semblent moins consulter le visage de l'adulte pour obtenir des informations sur une situation ambiguë que les enfants au développement typique (Sigman, Capps, 2001).

Dans une étude, l'enfant est assis avec sa mère et l'expérimentatrice. Un petit robot bruyant et clignotant entre et avance en direction de l'enfant. Lorsque le robot arrive vers elles, l'expérimentatrice et la mère feignent d'être effrayées ou d'être amusées par le robot, soit en soupirant et en se reculant ou alors en riant et en se penchant en avant. Les chercheurs ont observés que presque tous les enfants au développement typique ou présentant un retard intellectuel ont regardé au moins une fois les adultes, quand ils exprimaient de la peur ou de la joie, et ont utilisé cette observation pour guider leur propre comportement face à l'objet, hésitant ou évitant eux-mêmes le robot lorsque les adultes exprimaient de la peur, ou bien s'en approchant lorsqu'ils exprimaient de la joie. Mais contrairement à eux, les enfants avec autisme regardent furtivement le visage de l'adulte et n'ont pas semblé utiliser cette information, s'approchant immédiatement du robot dans les deux conditions. *« ils tenteraient moins de déchiffrer les expressions du visage d'autrui pour donner du sens à une situation nouvelle ou ambiguë, et seraient encore moins capables d'utiliser ces expressions faciales pour guider leur comportement »* (Sigman, Capps, 2001 : 46). Il existe donc une difficulté à utiliser la référence sociale (Flavell, 1999).

Dans une seconde expérience, les chercheurs ont mis en évidence le fait que les enfants avec autisme ne regardent pas le visage d'un adulte qui manifeste un comportement confus ou ambigu : on demande à un adulte d'immobiliser, sans raison apparente, le bras de l'enfant pendant qu'il joue avec un objet. Les enfants au développement typique ou ayant un retard intellectuel regardent immédiatement le visage de l'adulte pour trouver une explication, alors que les enfants avec autisme ignorent l'interruption et continuent leur jeu. *« Ces*

comportements suggèrent que les enfants autistes présentent un manque d'intérêt, de capacité ou de volonté pour décoder les expressions faciales d'autrui ». (Sigman, Capps, 2001 : 46).

De manière générale, ils se montrent moins attentifs et moins réactifs aux stimuli émotionnels produits par les adultes, ce qui a pour conséquence de diminuer l'apport de stimuli émotionnels par ces derniers (Rutherford, McIntosh, 2006). Spontanément, ils tendent à négliger l'émotion présente sur un visage sauf si on les interroge explicitement dessus (Celani, Battachi, Arcidiacono, 1999 cités par Balconi, Carrera, 2006). Il ne s'agit donc pas pour eux d'indices saillants et spontanément évoqués ou consultés. Les connaissances concernant la nature et les propriétés des émotions s'élaborent donc plus difficilement.

4.2.2.5 Conceptualisation de l'émotion

Lorsqu'on leur demande de trouver des exemples personnels de situations durant lesquelles ils éprouvent une émotion, les enfants avec autisme citent rarement des situations impliquant des interactions sociales (Rieffe, Meerum Terwogt, Kotronoupoulou, 2006). Comme dans la logique du développement typique, les enfants avec autisme semblent avoir plus de difficulté pour identifier des émotions secondaires ou complexes que des émotions primaires (Balconi & Lucchiari, 2005; Balconi & Pozzoli, 2003a; Capps, Yirmiya, & Sigman, 1992 ; cités par Balconi, 2006).

Mais ils ont également des difficultés à identifier les relations contextuelles et les antécédents causaux liés à l'apparition d'émotions, c'est-à-dire ce qui a pu provoquer l'apparition de l'émotion et les situations sociales dans lesquelles une émotion est produite (Hillier, Allinson, 2002 cités par Balconi et Carrera, 2006). En particulier, ils ont des difficultés au même âge que les autres enfants pour envisager les états mentaux comme des causes possibles de l'apparition d'une émotion (Harris et al., 1989, cités par Baron-Cohen, 2001).

Les émotions, comme la surprise, qui ont une origine sociale et qui apparaissent à la suite d'un manque de concordance entre les attentes du sujet et les faits effectifs semblent également plus difficiles à comprendre. Ces difficultés de conceptualisation des émotions s'inscrivent donc dans un problème plus large pour relier des événements environnementaux à des événements mentaux.

4.2.2.6 Conclusion sur les difficultés dans la compréhension des émotions chez la personne avec autisme

Les personnes avec autisme sont en général peu sensibles aux indices émotionnels, qu'ils soient visuels ou sonores, de la même manière qu'elles sont peu sensibles aux stimuli humains en général, comme les visages ou la voix. Elles ont également des difficultés à mettre en lien ces indices émotionnels avec des états mentaux ou des contextes d'apparition. Les expressions d'émotions ne semblent donc pas constituer pour elles des signifiants saillants, elles ont du mal à les relier à un contexte d'apparition, et elles ne les utilisent pas spontanément pour interpréter une situation. Ces difficultés, en rapport avec les particularités de leurs compétences sensorielles et métacognitives, s'accompagnent d'un lexique des émotions peu développé.

4.3 Nommer les émotions : aspect lexical

4.3.1 Dans le développement typique

L'attribution d'un nom à une émotion représente le passage à un niveau supérieur d'abstraction dans la conceptualisation de l'émotion (Balconi et Carrera, 2006).

Le développement du lexique émotionnel a lieu à partir de deux ans. D'abord apparaît le lexique des émotions positives, puis celui des émotions négatives. Dans le développement typique, les enfants de 4-5 ans reconnaissent et nomment les expressions de joie, colère, tristesse et neutre, et le dégoût et la surprise viennent plus tard, vers 6-8 ans.

4.3.2 Dans le développement avec autisme

D'après certains auteurs, il y aurait un dysfonctionnement émotionnel primaire chez l'enfant avec autisme qui se traduirait notamment par des difficultés pour reconnaître des expressions faciales ou vocales d'émotions chez autrui et pour les nommer (Hobson 1986, Hobson et al., 1988, Hobson et al. 1989, cités par Brun, 2001). Le lexique des émotions est d'ailleurs peu développé, en compréhension comme en production (Tardif, Gepner, 2005).

Cependant, avant de parler de difficulté à nommer une émotion, il conviendrait de se pencher sur la conceptualisation des expressions d'émotions chez l'enfant avec autisme. L'exemple suivant montre à quel point la dénomination de l'émotion peut en effet refléter les spécificités de l'analyse de l'expression émotionnelle d'un visage. L'expérimentateur mime de façon caricaturale la joie avec son visage, devant un enfant avec autisme de 9 ans ayant une bonne compréhension verbale, et lui demande de dire quelle tête il fait, comment il est, et l'enfant répond : « ta bouche fait un O et tes sourcils se lèvent au-dessus de tes yeux ». L'auteur précise que les enfants au développement typique de 4-5 ans nommaient en revanche sans hésiter la joie (d'après une vignette clinique de Gepner et Tardif, 2005 : 89).

Les personnes avec autisme semblent décrire de façon spontanée autre chose que les émotions : par exemple, confrontés à une image représentant une personne exprimant une émotion, ils décrivent la coiffure ou les accessoires que la personne porte, alors que les autres enfants nomment rapidement l'émotion (Gepner et Tardif, 2005 : 88). Les informations émotionnelles étant mal perçues, on comprend que leur conceptualisation puisse être rendue plus complexe, et que leur dénomination puisse être retardée ou utilisée moins spontanément.

4.4 Conclusion : conceptualisation et dénomination d'émotions dans l'autisme

Les personnes avec autisme sont peu sensibles aux stimuli sociaux, et les expressions d'émotions font donc partie des informations non verbales auxquelles elles ont difficilement accès. La reconnaissance et la conceptualisation des émotions dépendent en effet de compétences métacognitives et d'une théorie de l'esprit, comme celles des actions. En l'absence d'identification des états mentaux à l'origine d'une mimique ou d'une intonation, les personnes avec autisme pourront décrire ces phénomènes expressifs comme une simple succession de mouvements. On remarque ici la ressemblance qui semble exister alors entre les processus de traitement conceptuel des actions et des émotions.

Emotions et actions semblent en effet deux phénomènes humains étroitement liés. Les ressemblances qui semblent exister dans leur perception et leur représentation, et leurs caractéristiques dans l'autisme, suggèrent qu'il pourrait exister des difficultés pour nommer les actions, proches de celles qui existent pour nommer les émotions.

Nous allons décrire plus précisément pourquoi émotions et actions se ressemblent tant afin d'envisager de quelle manière leurs aspects conceptuels et sémantiques peuvent être rapprochés ou combinés en pensée, et de prévoir des influences observables sur le plan de la dénomination d'actions.

5- EMOTIONS ET ACTIONS : LIENS EN PENSEE, LIENS EN LANGAGE DANS LE DEVELOPPEMENT TYPIQUE ET DANS L'AUTISME

5.1 Continuité entre émotion et action

5.1.1 Lien phylogénétique

L'émotion a été isolée par Darwin comme étant phylogénétiquement un mécanisme d'adaptation ; elle conditionne nos réactions à certains types d'événements (Bungener et Besche-Richard, 2006). La peur par exemple s'accompagne de réactions physiologiques destinées originellement à préparer l'organisme à la fuite. La colère prépare l'organisme à attaquer un ennemi. Les systèmes physiologiques et biologiques mobilisent les ressources organiques pour une action dirigée vers un certain type d'objectif. Par exemple, les corrélats physiologiques et biologiques de la peur préparent l'organisme à la fuite avec l'accélération du rythme cardiaque, la dilatation des pupilles, la mobilisation des ressources énergétiques. Il existe donc un lien phylogénétique entre les émotions et les actions, dans le sens d'une influence des émotions sur les actions, comportements et attitudes dans une situation donnée.

5.1.2 Liens neurologiques : les neurones miroirs

Les neurones miroirs ont la particularité de s'activer à la fois durant la production et l'observation de la production d'autrui : ils ont été localisés dans différentes régions du cerveau correspondant à l'activation neuronale lors d'actions, mais également d'émotions (Rizzolatti, 2005). Les neurones-miroirs ont également été impliqués dans la théorie de l'esprit ou les capacités d'imitation, car ils pourraient permettre de reconnaître l'intention d'une action réalisée ou d'une émotion éprouvée par autrui : ils « *semblent servir de ponts entre nos perceptions et nos répertoires de mouvements, si bien que nous percevons directement ces mouvements comme intentions motrices.* » (Livet, 2005 : 95). Ce processus neuronal en miroir semble donc commun à la reconnaissance des émotions et à celle des

actions, de la même manière qu'une théorie de l'esprit permet d'expliquer l'apparition d'émotions ou celle d'actions.

5.1.2 Lien cognitif et fonctionnel

Les émotions et les actions semblent reliées en mémoire, et ces associations pourraient influencer les réactions comportementales des individus.

Par exemple, pour Bruner, l'action est une forme de finalité basée sur ce que quelqu'un connaît et ressent, donc l'action trouve ses motivations dans les connaissances et les émotions du sujet. Il précise que nos actions sont le plus souvent destinées à garder une certaine maîtrise sur le monde qui pourrait nous préserver des imprévus et donc éviter l'apparition d'émotions (Bruner, 1986).

Ces hypothèses peuvent être éclairées par les définitions des conditions de l'apparition d'une émotion que propose Bernard Rimé en s'inspirant sur l'idée de Johnson-Laird que l'émotion prend place là où la probabilité de succès ou d'échec d'un plan d'action change (Rimé, 2005). Il définit l'émotion comme une rupture de continuité dans l'interaction entre l'individu et le milieu. L'émotion est pour lui une « *structure préparée de réponses* » qui se manifeste par « *à la fois des changements de l'expression (faciale, vocale, posturale), par une impulsion marquée à déployer une action spécifique (bondir, frapper, rejeter, fuir, s'effondrer, s'immobiliser) ainsi que par une coloration marquée de l'expérience subjective* » (Rimé, 2005 : 52). S'il y a des modifications dans l'environnement, l'émotion apparaît, et elle va diriger, guider l'action de l'individu, pour le remettre en phase avec les nouvelles conditions du milieu qui ont pu le déstabiliser dans un premier temps. Si les variations proviennent de l'individu, son plan d'action se retrouve altéré et l'émotion le pousse à trouver un nouvel objectif pour rétablir la continuité interactive avec le milieu. Dans cette théorie, l'émotion découle des caractéristiques de l'action et elle apparaît pour guider l'action. L'émotion tend donc à rétablir un équilibre dans l'interaction entre le monde et l'individu, c'est-à-dire entre les événements présents dans le contexte extérieur et les volontés, désirs, croyances de l'individu.

Antonio Damasio propose de son côté la théorie des marqueurs somatiques (Damasio, 2006) pour décrire l'importance des émotions dans l'élaboration cognitive d'une décision, et donc d'un plan d'action. Ces marqueurs somatiques correspondent à des sensations corporelles de type viscéral qui rappellent l'émotion ressentie dans l'association entre la situation que nous sommes en train de vivre et des conséquences possibles de cette situation selon certains scénarii d'actions que nous pourrions mener. Ils nous permettent de raisonner plus rapidement et plus efficacement dans le cadre d'une prise de décision en vue d'un objectif, à partir de notre mémoire émotionnelle, en réduisant le nombre d'alternatives possibles à une situation.

5.1.3 Lien conceptuel entre les représentations mentales d'actions et les représentations mentales d'émotions

Church, s'appuyant sur la relation commune entre corps et esprit existant à la fois dans les actions et les émotions, a développé une conception des émotions les définissant comme des actions intériorisées. Par exemple, la peur résulterait de l'action de fuir intériorisée, et la fierté de l'action de parader ostentatoirement ; la colère serait l'expression d'une action de détruire intériorisée, et le dégoût celle d'une action de repousser. Les actions intériorisées, c'est-à-dire réalisées intérieurement, s'annuleraient en tant qu'actions pour devenir des émotions. Le type d'action intériorisée dépendrait de l'histoire du sujet, de sa culture : par exemple, nous apprendrions à nous mettre en colère parce que les actions destructrices sont réprimées en société. Church explique de cette manière que certaines actions, comme l'action de « fermer une porte », ne semblent pas correspondre à une émotion particulière (Church, in Cayla, 1995).

Bien que cette théorie soit critiquable, notamment en ce qui concerne la primauté de l'action et de la culture sur l'expression des émotions, elle nous semble intéressante dans la mesure où elle pointe les ressemblances bio-psychologiques qui semblent exister entre certaines actions et certaines émotions, mais également de par les liens sémantiques et pragmatiques que Church établit pour soutenir sa théorie comme par exemple le lien entre *se mettre en colère* et l'action de *détruire*. De plus, l'auteur insiste sur le fait que les nuances du point de vue de l'expression des émotions pourraient résulter de nuances dans les actions, par exemple : la colère correspondrait à l'action de taper, la fureur à l'action d'arracher, la haine à

l'action d'écraser. Il met ainsi en parallèle des verbes d'actions et des émotions utilisant un critère à la fois sémantique et pragmatique.

D'autre part, sur le plan développemental, certains auteurs soutiennent le fait que la reconnaissance des émotions découlerait du développement et de la généralisation de scripts émotionnels : un enfant reconnaîtrait une émotion en vérifiant la présence de différents éléments prototypiques arrangés en séquences causales et temporelles précises. Ces éléments prototypiques sont isolés à partir des scripts quotidiens interactifs dans lesquels les enfants sont exposés aux expressions faciales d'émotions (Russel et Widen, 2002 cités par Balconi et Carrera, 2006). Cette conception développementale rejoindrait donc celle défendue par Nelson au niveau des prototypes d'événements présents chez l'enfant, desquels se détachent progressivement les actions, les objets et les personnes (voir précédemment). Les émotions, comme les actions, pourraient donc être identifiées progressivement par l'enfant suivant le même schéma d'extraction de sens à partir de représentations prototypiques globales d'événements. En s'appuyant sur cette définition de l'origine de la compréhension des émotions, Balconi et Carrera évaluent dans une étude la conceptualisation des émotions à partir de la mention des causes et des conséquences de l'émotion, comprenant bien souvent des mentions d'actions, ainsi que la présence dans les réponses de leurs sujets de l'attribution d'une valeur hédonique (Balconi, Carrera, 2006).

5.1.4 Lien sémantique et pragmatique dans l'interprétation causale d'événements impliquant des actions et des émotions.

Il semblerait que la connaissance des conséquences behaviorales, c'est-à-dire comportementales, d'une émotion, aide l'enfant de 3-4 ans à comprendre l'émotion d'autrui (Russel, Widen, 2004 cités par Gouin-Décarie 2005). On peut aborder l'émotion comme « *un état mental dont l'enfant doit comprendre, au cours de sa structuration d'une théorie de l'esprit, quelles actions peuvent en découler* » (Gouin-Décarie et al., 2005 : 387). Vers l'âge de 4 ans les enfants au développement typique sont capables de distinguer et de reconnaître des événements psychologiques comme des émotions et des événements physiques comme les événements extérieurs, comme causes possibles d'actions ou de mouvements chez l'homme (Schult et Wellman cités par Flavell, 1999).

Un indice émotionnel peut également permettre d'identifier précocement la nature d'une action. Dans une étude, des expérimentateurs annoncent à des enfants de deux ans l'action qu'ils s'apprêtent à faire sur un objet, en utilisant un verbe inconnu : « I am Going to plark Big Bird ! ». Puis ils réalisent une action et manifestent sa réussite par un « there ! » (voilà !) accompagné d'une expression de satisfaction et de joie, et en réalisent une autre en manifestant une erreur « whoops ! », accompagnée d'une expression de déception. Dans le premier cas, l'action réalisée est intentionnelle et dans le second elle est accidentelle. Les auteurs ont constaté que les enfants étaient sensibles à l'indice émotionnel pour interpréter l'action, car lorsqu'on leur demandait ensuite « can you plark big bird ? », ils reproduisaient plus souvent l'action intentionnelle (Tomasello et Barton, 1994, cités par Bloom, 1997 : 65). Il se pourrait même qu'avant l'âge de quatre ans, certains enfants parviennent à relier la tristesse, la peur, la joie et la colère à des actions conséquentes ; vers cinq ans et demi, cette compréhension causale, comme celle des causes intentionnelles et physiques d'une action, semble acquise. Les liens causaux entre la colère et certaines actions semblent les mieux compris chez le jeune enfant. Cette connaissance précoce des conséquences de la colère pourrait être liée à l'aspect socialement redoutable pour l'enfant de cette émotion. De plus, les conséquences de la colère seraient plus stéréotypées dans la vie quotidienne que celles des autres émotions comme la joie ou la tristesse (Gouin-Décarie et al., 2005).

5.1.5 Conclusion sur les liens entre émotions et actions

Les liens biologiques, neurologiques, fonctionnels, conceptuels et sémantiques qui viennent successivement d'être décrits, nous offrent différentes perspectives concernant les caractéristiques de ces phénomènes dans l'autisme.

Tout d'abord on peut comprendre à présent qu'il semble exister des processus de traitement des émotions et des actions altérés de manière semblables dans l'autisme : l'expérience des émotions est en effet souvent reliée à celle des actions, que ce soit sur le plan des influences phylogénétiques et biologiques sur le comportement, ou de l'activation des neurones miroir, ou bien au sein de représentations stockées en mémoire et utilisées pour les apprentissages. Tous ces liens justifient également la présence d'inférences pragmatiques et sémantiques permettant de comprendre les actions d'autrui et de les relier à certaines émotions.

Or, les altérations que nous avons relevées dans les chapitres précédents, concernant à la fois les émotions et les actions dans l'autisme, peuvent conduire à s'interroger sur leur mise en lien. Dans le cadre de notre propos, nous nous posons la question des conséquences de difficultés dans l'autisme à établir un lien sémantique et pragmatique entre émotions et actions.

De telles difficultés peuvent s'observer à partir de la manière dont ces personnes utilisent le langage pour la narration d'événements impliquant des actions et des émotions.

5.2 Dénomination d'événements impliquant des actions et des émotions dans l'autisme en fonction de l'attribution d'intentionnalité

Différentes études orientées sur la prise en compte des phénomènes relatifs à la théorie de l'esprit chez des enfants et des adultes avec autisme livrent un aperçu de la manière dont ces derniers peuvent relier et dénommer des séquences contenant des actions et des émotions.

Tout d'abord, les épreuves utilisées dans le cadre de l'étude de la théorie de l'esprit mettent en évidence une capacité tardive pour des enfants avec autisme à résoudre des problèmes de fausses croyances de premier degré, dans lesquelles il y a un décalage entre ce qu'un personnage pense et la réalité connue par l'enfant, et montrent également leur difficulté à accéder à des fausses croyances d'ordre supérieur, dans lesquelles il faut analyser ce qu'un personnage pense de ce qu'un autre personnage pense. Elles montrent donc des difficultés à relier causalement des croyances à des actions ou des réactions, à prédire le comportement d'une personne en fonction de ce qu'on sait de ses états mentaux, dont l'expression des émotions constitue un indice. Les enfants avec autisme auraient par exemple du mal à remettre en ordre des séquences d'images impliquant des aspects intentionnels en lien avec des actions (Baron-Cohen, Leslie, Frith, 1985).

Il existe en effet plusieurs façons de conceptualiser un même événement et de le décrire verbalement : une action donnée peut être décrite en tant que mouvement physique

directement observé, ou selon une analyse plus abstraite en lien avec les éléments causaux ou intentionnels liés à cette action. Par exemple si l'on considère un enfant qui court vers l'avant et entre dans une école, il est possible de décrire cette action soit de manière très neutre, « elle entre en courant dans l'école », soit en précisant les intentions de l'agent : « elle essaie d'arriver avant que la cloche ne sonne ». Les significations qui transparaissent à travers l'utilisation des verbes par les enfants peuvent donc livrer des indices sur la manière dont ils conceptualisent les actions correspondantes, et sur l'intentionnalité qu'il prête à la personne réalisant l'action (d'après Sootsman Buresh, Woodward, Brune, 2006 : 208).

Les exemples précédents témoignent de l'existence de différents niveaux d'attribution d'intentionnalité à une action. Selon Thommen et al. (Thommen et al., 2004), les intentions peuvent être simples ou complexes. Les « attributions d'actions intentionnelles simples » sont exprimées verbalement par le biais d'énoncés limités dans les inférences faites sur les intentions et les objectifs des agents : il peut s'agir de verbes d'action transitifs mais sans mention de l'objet de l'action comme « il pousse », ou de verbes d'action décrivant des interactions physiques comme « il tape l'autre », ou encore de la présence de semi-auxiliaires désignant des intentions d'action, comme « il essaie d'ouvrir ». Les « attributions d'actions intentionnelles complexes » consistent en l'évocation d'un niveau plus élaboré de relations entre les figures : les actions à distance comme « il voit l'autre », les descriptions d'états mentaux « il a peur », les attributions de traits de caractère ou de personnalité comme « il est méchant ». Il existe également dans cette description des actions intentionnellement neutres, qui sont exprimées essentiellement par des verbes de mouvement dont le sens n'implique pas de motivations particulières comme « il avance », « il entre », « il est en bas ».

Plusieurs études ont été réalisées à partir de l'animation de Heider et Simmel (Heider et Simmel, 1944, cités par Thommen et al., 2004), qui représente des figures géométriques en mouvement les unes autour des autres. Une expérience de Thommen sur ce support a mis en évidence la capacité des enfants avec autisme à conceptualiser et nommer des actions intentionnelles simples et la difficulté de tous les sujets avant l'âge de 9 ans à attribuer des actions intentionnelles complexes. Les enfants plus âgés donnaient au contraire des explications psychologiques aux mouvements des figures géométriques, leur attribuant de plus en plus d'actions intentionnelles complexes en fonction de leur âge. Cependant, une autre étude réalisée à partir de la même animation, a mis en évidence des descriptions beaucoup plus neutres et détachée de toute attribution d'intention aux figures en mouvements,

avec l'utilisation massive de verbes d'actions intentionnellement neutres qui contrastaient avec le vocabulaire social employé par les sujets au développement typique (Klin et al., 2003).

Certains enfants avec autisme semblent donc capables d'envisager l'intentionnalité d'actions simples et d'utiliser des verbes d'action véhiculant un concept d'intentionnalité simple, mais cela ne semble pas être le cas de tous.

De plus, lorsqu'ils racontent une histoire contenant des événements impliquant des éléments mentaux, ils donnent peu d'explications causales aux émotions ou aux pensées identifiées ; par contre, ils donnent plus fréquemment que les sujets au développement typique des explications aux actions ou aux comportements, en terme d'objectifs simples par exemple. On peut donc dire que, alors que les enfants au développement typique se focalisent sur les états mentaux, les enfants avec autisme s'attachent plus aux comportements et actions des personnages d'une histoire (Capps, Losh, Thurber, 2000) :

« Les enfants autistiques sont des behaviouristes. Ils ne s'attendent pas à ce que les gens soient gentils ou cruels. Ils prennent les comportements tels quels. Par conséquent, les intentions susceptibles de modifier la signification des comportements [...] leur posent de difficiles problèmes d'interprétation. » (Frith, 1989 : 272).

Les enfants avec autisme se basent donc sur les comportements, sur l'action visible effectuée par une personne pour l'interpréter et lui donner sens, alors que les enfants au développement typique se focalisent sur les intentions et les états mentaux de la personne ; les premiers sont avant tout conscients de l'existence des autres « *en tant que simples agents physiques* » et les seconds sont avant tout conscients de l'existence « *de la pensée des autres* » (Frith, 1989 : 272-273). Ces différences semblent se traduire au niveau de la narration d'histoires comprenant des séquences d'actions.

Nous allons à présent décrire la problématique et les hypothèses du travail que nous avons mené. Elles sont en lien avec les points que nous venons d'évoquer, car elles interrogent les répercussions sur le langage des représentations que les personnes avec autisme peuvent avoir des actions et des émotions.

6- OBJECTIFS ET HYPOTHESES

6.1 Conclusion de la partie théorique et problématique de l'étude

A travers les chapitres précédents, nous avons pu mettre en évidence le fait que les troubles pragmatiques dans l'autisme s'accompagnent de troubles du langage et en particulier de troubles sémantiques et lexicaux.

Le langage de l'enfant avec autisme s'élabore en effet sur un socle d'aptitudes sensorielles, cognitives et communicatives très différent de celui du langage de l'enfant au développement typique. Ces différences sous-tendent des troubles logiques d'abstraction et de généralisation, capacités nécessaires au développement de la pensée conceptuelle et à la catégorisation sémantique.

Nous avons réuni des données issues de travaux et de théories concernant la manière dont des actions et des émotions peuvent être conceptualisées et nommées par les personnes avec autisme. La sensibilité moindre aux stimuli sociaux, la faiblesse de la cohérence centrale et les capacités d'abstraction limitées rendent l'accès difficile aux notions relatives à la théorie de l'esprit. Ces spécificités cognitives complexifient la reconnaissance des émotions, ainsi que la reconnaissance des actions comme mouvements biologiques et intentionnels. Nous savons aussi qu'elles sont en lien avec un lexique des émotions peu développé ; en revanche, nous avons moins d'éléments sur les retentissements de ces troubles métacognitifs sur la catégorisation sémantique et conceptuelle des actions, et le lexique des verbes d'actions.

De plus, sur le plan sémantique, les troubles au niveau de l'abstraction et de la cohérence centrale pourraient constituer un socle peu favorable à l'acquisition du sens des verbes d'actions, qui se structure autour de relations entre des objets ou des domaines d'activité, et des agents.

En raison des difficultés d'accès aux concepts d'action et des troubles logiques compromettant l'accès aux structures sémantiques relationnelles, nous nous interrogeons sur la composition du lexique des verbes d'actions dans l'autisme. En particulier, nous nous

questionnons sur la manière dont les difficultés de prise en compte des pensées et des intentions d'autrui peuvent influencer la conceptualisation et la catégorisation sémantique des actions chez la personne avec autisme. Etant donné le peu de références développementales sur ce sujet, nous nous interrogeons également sur la nature des différences que nous pourrions observer entre enfants et adultes au développement typique.

Le fait que cette étude se centre sur les aspects formels du langage chez l'enfant avec autisme constitue sa première originalité. Sa seconde originalité se situe dans l'intérêt porté à la description des actions et au lexique des verbes d'actions chez l'enfant avec autisme de haut niveau mais aussi chez l'enfant et l'adulte au développement typique, domaine encore très peu exploré à notre connaissance en psycholinguistique par rapport à celui des noms.

Enfin, notre étude s'intéresse aux liens conceptuels que les individus établissent entre les actions et des émotions exprimées durant ces actions, alors que ces liens sémantiques et causaux ont été rarement abordés (Gouin-Décarie et al., 2005). Cette étude concerne donc un champ d'exploration encore peu investi, à la fois du point de vue de l'étude des troubles du langage dans l'autisme mais aussi du point de vue du développement typique.

Elle pourra permettre à la fois d'envisager des perspectives nouvelles pour la rééducation orthophonique des personnes avec autisme, et également d'ouvrir le débat sur des aspects fondamentaux concernant les actions et les émotions dans le développement typique.

6.2 Hypothèses

6.2.1 Hypothèse générale

Notre étude vise à mettre en évidence l'impact des compétences métacognitives sur la prise en compte des intentions liées à une action, et leurs conséquences sur la dénomination d'actions.

Nous considérons que si les individus accordent une importance à l'intention caractérisant une action pour l'identifier conceptuellement, la catégoriser sémantiquement et la nommer, des variations d'émotions chez la personne réalisant une action qu'on leur demande de nommer devraient correspondre à des variations d'attributions d'intentions dans leurs réponses. Nous supposons justement que les personnes avec autisme seront moins

sensibles à de telles variations que les personnes au développement typique : cela devrait se traduire linguistiquement dans leurs réponses à travers une moindre prise en compte des aspects liés à l'émotion.

Nous pensons également qu'il existera des différences entre les réponses d'enfants au développement typique et celles d'adultes au développement typique, témoignant d'une meilleure maîtrise des concepts liés aux états mentaux chez l'adulte.

Nous traiterons donc des différences liées au style cognitif mais également à l'âge et au développement.

6.2.2 Hypothèses de travail

Nous pensons que les réponses des enfants avec autisme se caractériseront par l'absence de sensibilité ou d'analyse des états mentaux, et des objectifs intentionnels de la personne en action. Ainsi, ils analyseront plus souvent les actions de manière séquentielle, les reliront peu aux aspects métacognitifs en jeu, et leur attribueront moins souvent un caractère intentionnel complexe de type « s'amuser » ou « se calmer » que les autres enfants ; les enfants au développement typique feraient quant à eux beaucoup moins d'attributions d'intentions complexes que les adultes. Nous pensons pouvoir observer également des évocations de l'émotion dans les réponses aux questions concernant les actions, plus nombreuses chez les enfants et les adultes au développement typique que chez les individus du groupe autisme. En effet, Thommen considérait les mentions de l'émotion comme des attributions d'intentions complexes (Thommen, 2004).

Nous allons également observer si les actions constituent bien une source de connaissance des états mentaux pour la personne avec autisme, comme l'affirme Frith (Frith, 1989) que nous citons dans le chapitre 5.2., ceci afin de voir s'il existe effectivement une importance des actions dans l'accès à la compréhension d'émotions dans l'autisme.

D'autre part, nous pensons que ces différences d'analyse conceptuelle des actions pourraient correspondre à des différences concernant le lexique des verbes d'action. Cela pourrait s'observer à travers la proportion de verbes génériques ou spécifiques employés par

les sujets interrogés pour nommer les actions. Ainsi les enfants avec autisme auraient un lexique des verbes d'action plus générique que les autres enfants du même niveau lexical global, les verbes génériques pouvant traduire un retard d'acquisition, et se retrouvant en plus grande quantité chez des patients aphasiques ou dysphasiques. Les enfants au développement typique auraient également un lexique des verbes d'action plus générique que celui des adultes. Sur le plan sémantique, nous pensons pouvoir observer des approximations sémantiques chez les sujets avec autisme et les enfants appariés, et en moins grand nombre chez les adultes.

PARTIE PRATIQUE

1- METHODOLOGIE

1.1 Participants

Toutes les personnes ayant répondu au protocole dont nous nous servons pour notre étude ont été recrutées en Charente-Maritime et en Loire-Atlantique.

Nous avons rencontré des enfants et des jeunes adultes avec autisme de haut niveau, des enfants au développement typique et des adultes au développement typique.

1.1.1 Sujets avec autisme de haut niveau

Les réponses de onze enfants et jeunes adultes avec autisme ont été retenues pour notre étude. Deux autres enfants ont été rencontrés, mais ils ont dû être écartés de notre cohorte en raison du nombre trop important de non réponses. Nous n'avons pas inclus de sujets présentant un diagnostic de syndrome d'Asperger à notre échantillon.

Notre cohorte se composait de deux filles et de huit garçons, ce qui correspond à peu près au sex-ratio de la population concernée par l'autisme, qui est de 3 à 4 garçons pour une fille. Parmi ces enfants, un était scolarisé en CM1, cinq étaient accueillis en IME, et cinq étaient accompagnées par un SESSAD tout en étant scolarisés en classes d'intégration, en enseignement primaire ou secondaire.

Le diagnostic d'autisme, ou d'autisme de haut niveau, nous avait été confirmé par le médecin psychiatre ou les professionnels paramédicaux intervenant auprès de chaque enfant, et en connaissance des dossiers médicaux.

Nous n'avons pas recueilli de données concernant le QI de ces enfants mais à notre connaissance, pour la majorité d'entre eux, il n'avait pas été établi.

Ce groupe était constitué d'enfants ayant un âge réel compris entre 7ans10 et 17ans10, ainsi que de deux jeunes adultes, de 18ans2 et 18ans10. Nous avons choisi d'apparier ces participants à un groupe contrôle en fonction de leur âge de développement lexical, mesuré à partir du Test de Vocabulaire Actif et Passif 3-5 ans et 5-8 ans (Deltour et al., 1998).

Ce test étalonné a pour avantage de donner une idée du niveau lexical en terme d'âge, ce qui permet de cibler plus facilement la recherche d'une population au développement typique d'âge correspondant. Il a également l'intérêt d'être un test orthophonique que nous pouvions utiliser nous-même. Pour des raisons de longueur de passation de l'ensemble des épreuves, nous n'avons utilisé que le sous-test de « vocabulaire passif » qui évalue le niveau de compréhension lexicale à partir de désignation d'images. Les âges lexicaux des participants avec autisme se situaient entre 3 ans et 8 ans 6. Aucun sujet ne dépassait donc, en terme de compétence lexicale, les limites d'âge fixées par ce test, y compris les deux jeunes adultes. Nous avons donc choisi de les appairer à une population d'enfants au développement typique d'âge correspondant aux âges de développement lexical obtenus par le biais du TVAP (Fig.1).

1.1.2 Enfants au développement typique

Nous avons rencontré quatorze enfants au développement typique. Trois enfants ont dû cependant être exclus de notre groupe d'appariement en raison de leur âge : 2 ans 5, 10ans10 et 11 ans. Notre cohorte se composait donc de onze enfants (4 garçons et 7 filles) ayant entre 3ans et 9ans4. La moyenne d'âge était de six ans (76mois). Dix étaient scolarisés en école primaire et un n'était pas encore scolarisé.

1.1.3 Adultes au développement typique

Nous avons également interrogé neuf adultes au développement typique, afin de recueillir des éléments de référence par rapport aux enfants au développement typique, et d'ainsi pouvoir établir une perspective développementale. Il s'agissait de huit adultes de genre féminin et un de genre masculin. Ces adultes étaient tous d'un niveau d'études supérieures. Leurs âges se situaient entre 18 et 25 ans. La moyenne d'âge était de 23 ans.

Sujets A	TVAP (âge en mois)	Age réel
at	36	94
bt	51	140
ct	54	146
dt	57	172
et	63	84
ft	66	181
gt	81	192
ht	93	163
it	102	120
jt	102	214
kt	102	224
moyenne	73 mois	
médiane	66 mois	

enfants DT	Age (mois)
a	36
b	45
c	59
d	60
e	66
f	72
g	83
h	95
i	102
j	103
k	112
moyenne	75 mois
médiane	72 mois

adultes	Age (ans)
A	22
B	25
C	22
D	30
E	18
F	19
G	25
H	24
I	22
moyenne	23 ans
mediane	22 ans

Figure 1 : Répartition des âges dans les trois groupes : sujets avec autisme (sujets A), enfants au développement typique (enfants DT) et adultes.

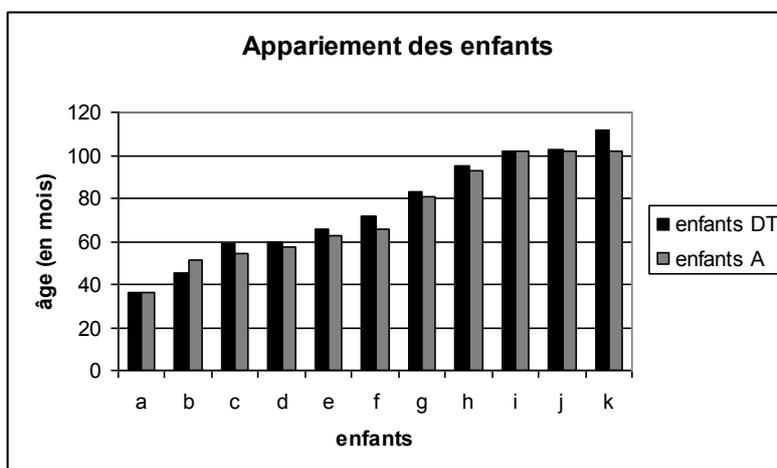


Figure 2 : Répartition des sujets du groupe avec autisme (enfants A) et du groupe au développement typique (DT) selon l'âge lexical, donné en mois.

1.2 Matériel

1.2.1 Conception du matériel : réflexions préalables

Nous avons réalisé un matériel qui a été utilisé pour répondre à nos hypothèses, et présenté à l'ensemble des sujets. Nous souhaitons créer un support vidéo mettant en scène une personne effectuant différentes actions, tout en exprimant ou non des émotions (ANNEXES 2).

Les actions que nous avons choisies de présenter sont toutes des actions simples et courtes, effectuées sur un objet supposé familier des enfants et des adultes : un cadeau, une poupée, un bonbon et un livre. Les actions elles-mêmes sont supposées identifiables et nommables par les enfants et les adultes : déchirer, arracher, manger, déballer.

La réalisation de ces séquences d'actions filmées s'inspire de travaux évoqués dans la partie théorique.

D'une part, nous supposons qu'il est possible de faire varier de façon visible le paramètre « intention » d'une action, sans faire varier les autres paramètres que sont l'objet (la cible de l'action), la personne (agent de l'action), les moyens utilisés (parties du corps ou outils), le mouvement (direction, amplitude, force). Par exemple, nous considérons que dans l'expérience rapportée par Sootsman Buresh, Woodward et Brune (2006), que nous avons décrite au chapitre 3.1.2.5 de la partie théorique, il existe un changement au niveau de la composante motrice de l'action : dans une condition, la personne lâche l'objet et dans l'autre elle le prend, ce qui implique des mouvements différents.

Pour faire varier l'intention de façon perceptible, nous avons choisi de manipuler l'émotion exprimée par la personne réalisant l'action. En effet, les travaux de Gouin-Décarie (Gouin-Décarie et al., 2005) nous indiquent que les émotions sont des états mentaux pouvant constituer des causes de la réalisation d'une action. Les expressions d'émotions représentent donc des indices pragmatiques de l'état cognitif de la personne réalisant une action et peuvent être un indice de ses intentions. Nous avons choisi d'accompagner la réalisation des actions

d'émotions simples : la colère et la joie. Le caractère primaire de ces émotions (voir chapitre 4.2.1.1 de la partie théorique) rend leur identification simple.

D'autre part, nous nous sommes inspirée de l'idée développée par Thommen, dans ses travaux, que les intentions correspondant à des actions peuvent être catégorisées selon plusieurs niveaux déterminant des dénominations différentes (Thommen et al., 2004). Elle considère notamment qu'il existe des attributions d'intentions complexes et des attributions d'intentions simples (voir chapitre 5.2 de la partie théorique). Elle a défini ces deux concepts dans le cadre d'une étude sur la dénomination d'interactions de figures géométriques. Pour la conception de notre matériel, nous avons poursuivi une réflexion similaire, mais nos définitions ne dépendent pas des mêmes critères, en raison de la différence du matériel. Par exemple, nous considérons qu'une expression plutôt joyeuse associée au fait de manger un bonbon peut renvoyer à une intention complexe correspondant à une recherche de plaisir. Les sujets pourront dire, par exemple, que la personne « passe un bon moment ». A l'inverse, nous pensons qu'une expression de colère associée au fait de manger un bonbon peut renvoyer à la recherche d'un apaisement, ou à l'exécution d'une contrainte, deux intentions complexes différentes. Les sujets pourront alors répondre qu'elle « essaie de se calmer », ou qu'elle « se force à manger ».

La recherche de plaisir, la recherche d'apaisement, l'exécution d'une contrainte constituent trois intentions complexes différentes pouvant conduire à une conceptualisation et à une interprétation verbale différente de l'action. L'attribution d'actions d'intention simple correspondrait en revanche à des énoncés relevant d'une interprétation moins élaborée des états mentaux de la personne en action, comme : « elle mange un bonbon », « elle ouvre un cadeau ». Notre matériel, tel qu'il est conçu, cherche à susciter de telles inférences intentionnelles en faisant varier les critères « émotion » et « action ». Nous allons à présent décrire sa composition de manière plus concrète.

1.2.2 Description du matériel « ActEmo »

1.2.2.1 Descriptions des vidéos utilisées dans le protocole

Notre matériel, intitulé ActEmo (Catoire, Duvignau, Havard, 2008), comporte douze vidéos d'environ 12 secondes chacune. La liste de ces vidéos ainsi que des extraits en images sont présentés en annexes (ANNEXES 2).

Pour les réaliser, nous avons filmé une personne adulte effectuant une action en exprimant ou non une émotion. L'émotion était exprimée sur le visage et à travers des productions vocales de type variations prosodiques, correspondant à des cris d'énervement ou à des rires. L'actrice avait simplement pour consigne d'accomplir des actions sur des objets tout en manifestant ces émotions, ou bien en ayant l'expression et l'attitude générale la plus neutre possible. Elle devait également veiller à modifier le moins possible d'une émotion à l'autre la vitesse de l'action, l'ampleur du geste ou sa direction, mais il n'était pas possible de contrôler totalement ce paramètre, en raison du caractère global de l'expression émotionnelle. Nous n'avons pas cherché à donner une intention particulière à l'action réalisée sur l'objet. Nous avons simplement additionné deux éléments pragmatiques : l'action et une expression d'émotion, ou l'absence d'expression d'émotion.

Les actions sont au nombre de quatre et elles sont de deux types :

- les actions de type « récréatives » : « manger un bonbon », « déballer un cadeau »
- les actions de type « destructrices » : « déchirer un livre », « arracher le bras d'une poupée »

Les actions de type récréatives ont été choisies car nous supposons qu'elles sont plutôt liées à une émotion positive comme la joie, et que leur association avec la colère constituera une incongruité sémantico-pragmatique.

Les actions de type destructrices ont été choisies car nous supposons qu'elles sont plutôt liées à une émotion négative comme la colère, et que leur association avec la joie constituera une incongruité sémantico-pragmatique.

Les incongruités sémantico-pragmatiques visent à mettre l'émotion en relief et à inciter les participants à varier leurs productions en fonction de l'intention supposée, pour une même action du point de vue du résultat sur un objet.

1.2.2.2 Utilisation de pictogrammes Makaton pour les émotions

Nous avons choisi d'utiliser des pictogrammes représentant des émotions. Les pictogrammes permettent en effet de clarifier la relation entre les signifiants que sont les noms d'émotions, et leurs signifiés. Ils constituent un support de communication visuel et stable, facilitant la compréhension des personnes avec autisme. Ils peuvent permettre de rendre plus accessibles des concepts abstraits sur lesquels nous souhaitons attirer leur attention : les émotions (Peeters, 2008).

Nous avons choisi d'utiliser des pictogrammes issus du code MAKATON (ANNEXES 3).

Ces pictogrammes se présentent sous forme de visages symbolisés exprimant chacun des émotions. Nous avons utilisé les pictogrammes suivants :

- le pictogramme « colère »
- le pictogramme « joie »
- le pictogramme « triste »

Le pictogramme « triste » est un élément contrôle, mais il permet aussi d'offrir une alternative interprétative aux sujets, qui peuvent occasionnellement considérer que la personne réalisant l'action semble triste.

1.2.1.3 Validation des vidéos d'actions sans expression d'émotion

Nous avons réalisé une première étude pour recueillir des informations concernant notre matériel. Cette étude est présentée en annexes (ANNEXE 5). Elle nous a permis de valider la fonctionnalité et la lisibilité de notre matériel vidéo. Elle nous a également permis d'observer des réponses très différentes entre les adultes et les enfants, interrogés à propos des séquences vidéos d'actions sans expression d'émotion. Les adultes semblaient plus influencés par l'absence d'expression d'émotion, jugeant majoritairement les actions ni agréables, ni désagréables. Les enfants avaient au contraire tendance à attribuer la valeur hédonique que nous supposions aux actions ; cela signifie qu'ils attribuaient un ressenti plutôt agréable à la

personne lorsqu'elle réalisait l'action d'ouvrir un cadeau ou de manger un bonbon, et plutôt désagréable pour l'action d'arracher le bras d'une poupée ou de déchirer un livre.

Ces résultats ont donc mis en avant des différences de traitement des actions présentées sur notre matériel vidéo entre enfants et adultes. Nous nous attendons donc à observer par la suite des différences entre les inférences intentionnelles ou émotionnelles, faites par notre groupe d'enfants et celles faites par notre groupe d'adultes.

1.3 Procédure de passation du protocole ActEmo

1.3.1 Description de la passation du protocole utilisé pour notre étude

Les participants à notre étude ont été rencontrés individuellement, les vidéos leur ont été montrées sur un ordinateur portable et leurs réponses notées dans une grille. La passation dure environ trente minutes.

Après avoir informé le participant des conditions d'anonymat, nous lui expliquons l'épreuve de la manière suivante :

« Je vais vous/te montrer plusieurs petits films. A chaque fois on voit une dame qui fait quelque chose. Vous allez/ Tu vas voir chaque film plusieurs fois, je vais vous/te demander de bien regarder. A chaque fois, je vous/ te poserai une question. J'écrirai tout ce que vous me direz/tu me diras pour m'en souvenir. »

Afin d'éviter que les participants ne ressentent une pression et cherchent à répondre d'une manière plus contrôlée, moins spontanée, nous leur précisons : *« Ce n'est pas un « contrôle ». Je ne connais pas la bonne réponse, ce qui m'intéresse c'est votre/ton avis. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Chacun peut avoir un avis différent. »*

1.3.2. Description des tâches proposées aux participants

Le document synoptique de la description des tâches du protocole est présenté en annexes (ANNEXE 1). L'ordre de présentation des vidéos est aléatoire et différent pour chaque participant au sein d'un même groupe, afin de contrôler un biais possible. Chaque film est vu deux fois par le participant : une fois lors de la tâche de dénomination de l'action, et une fois lors de la tâche de dénomination et d'indication pragmatique de l'émotion.

1.3.2.1 **Dénomination de l'action** : « *Qu'est-ce qu'elle a fait, la dame ?* »

Après la première visualisation, on l'interroge sur l'action réalisée par la personne en lui demandant ce qu'elle a fait. Il s'agit d'une tâche de dénomination de l'action. Cette tâche est issue du protocole Approx, qui est un protocole de dénomination et de reformulations d'actions (Duvignau, Gaume, 2004).

1.3.2.2 **Dénomination et analyse pragmatique de l'émotion** : « *Comment elle va, comment elle se sent ? Comment tu le sais, qu'est-ce qui te le montre ?* »

Après la seconde visualisation, on interroge le sujet sur l'émotion ressentie par la personne, en lui demandant comment elle se sent pendant qu'elle réalise l'action, ainsi que sur les indices pragmatiques sur lesquels il s'est appuyé pour identifier l'émotion. Il s'agit des tâches de dénomination et d'indication pragmatique de l'émotion. Ces tâches visent avant tout à attirer l'attention des participants sur l'émotion exprimée par la personne. Leur présence est le résultat d'une anticipation des éventuelles différences entre les réponses des personnes avec autisme et celles des autres participants, dues aux différences de saillance perceptive de l'information émotionnelle.

Cette tâche nous permet également de voir sur quels indices se basent les sujets pour identifier l'émotion d'une personne effectuant une action et de mesurer l'importance relative de l'expression émotionnelle et de l'action dans l'indication de l'émotion. Par exemple, le fait de déchirer un livre peut constituer un indice de colère. Mais le froncement des sourcils et les cris de colère indiquent aussi cette émotion.

1.3.2.3 *Reformulation différée de l'action* : « Dis-moi ce qu'elle a fait d'une autre manière »

Enfin, dans un troisième temps, on demande au sujet de nous dire d'une autre manière, avec d'autres mots, ce qu'a fait la dame. Cette tâche est également issue du protocole Approx (Duvignau, Gaume, 2004). Il s'agit d'une tâche de reformulation différée, puisque l'action ne vient pas juste d'être nommée. Nous espérons ainsi favoriser l'inclusion dans la réponse de l'aspect émotionnel sur lequel nous avons attiré l'attention dans la question précédente, notamment chez les enfants et jeunes adultes avec autisme, chez qui cette information n'est pas toujours saillante.

1.4 Méthode d'analyse des résultats de notre étude

1.4.1 Les quatre axes d'analyse

Nous avons analysé les résultats selon quatre axes différents.

Le **premier axe** concerne l'étude de la mention de l'émotion dans la dénomination et la reformulation de l'action. Il permet de comparer le nombre de mention de l'émotion dans les réponses des sujets des différents groupes, mais aussi de tester la pertinence de l'architecture de notre protocole.

Le **second axe** concerne l'étude des niveaux d'attributions d'intentions à l'action : il permet d'envisager les liens conceptuels établis par les participants entre émotion et action.

Le **troisième axe** concerne l'étude des caractéristiques lexicales et sémantiques des verbes d'action employés par les participants.

Le **quatrième axe** concerne l'étude de la place de l'action dans les réponses concernant l'indiciage pragmatique de l'émotion.

Les résultats s'inscriront dans deux perspectives interprétatives. Premièrement, nous effectuerons une mise en évidence des décalages observés dans les productions des participants avec autisme, en référence à une norme établie à partir des réponses d'enfants au

développement typique. Ensuite, nous comparerons les réponses des enfants et des adultes au développement typique, dans une perspective d'interprétation développementale.

Nous allons à présent définir point par point les axes d'analyses en les replaçant dans les tâches du protocole auxquelles ils s'appliquent.

1.4.1 Analyse des résultats concernant la dénomination et la reformulation d'actions

1.4.2.1 *Réponses valides*

Nous mettrons en œuvre la notion de réponse valide définie par Duvignau, Gaume dans le protocole de dénomination et de reformulation d'actions (Duvignau, Gaume, 2004). Dans le cadre de notre analyse, nous considérerons comme valides toutes les réponses des sujets comportant un verbe pouvant se relier de manière pertinente à l'action-cible présentée dans la séquence. Nous précisons cependant que nous élargissons cette définition aux énoncés contenant un verbe décrivant d'une manière plus globale et plus complexe l'action-cible, comme : "elle s'amuse" pour l'action de [déchirer un livre + joie]. Ces verbes ne seront cependant pas concernés par l'analyse lexicale et sémantique, qui cible les verbes d'actions plus généraux, synonymes de "déchirer", "arracher", "déballer", "manger".

1.4.2.2 *Réponses non valides*

Nous considérerons comme non valides l'absence de réponse, ainsi que les réponses ne contenant pas de verbe pouvant se relier de manière pertinente à l'action-cible présentée dans la séquence. La production d'un verbe difficilement interprétable comme "elle fait la poupée", ou sans rapport avec l'action comme "elle fait tout", ne sera pas prise en compte. La description d'une émotion seule ne sera pas non plus relevée comme valide, car nous considérons qu'il ne s'agit pas d'une réponse à la question posée. Des commentaires métalinguistiques, des énoncés écholaliques, des persévérations en rapport avec une vidéo précédente, des commentaires sur l'objet de l'action, ne seront pas non plus pris en compte.

1.4.2.3 *Premier axe d'étude : mention de l'émotion dans la dénomination et la reformulation de l'action.*

Nous allons comparer le nombre de réponses aux dénominations et reformulations de l'action qui comprennent une mention de l'émotion (voir les paragraphes 1.3.2.1 et 1.3.2.3 de cette section). Cette analyse nous permettra de voir si l'émotion est considérée, plus ou moins selon les groupes de sujets, comme un élément intéressant à citer dans une réponse à une question sur l'action. Il s'agit d'un élément d'analyse intéressant du point de vue de l'importance accordée à l'émotion dans l'action.

De plus, ce point d'étude nous permettra également de tester la validité d'un choix fait lors de la conception du matériel, en comparant les mentions de l'émotion entre la dénomination et la reformulation différée de l'action : nous avons en effet fait le choix préalable de proposer ces deux tâches, entrecoupées de la tâche concernant l'émotion, afin de favoriser la prise en compte et l'évocation d'émotion dans les réponses concernant l'action.

Nous pourrions mesurer l'utilité de ce choix en comparant dans chacun des groupes le nombre de réponses contenant une évocation de l'émotion dans la tâche de dénomination et dans celle de reformulation de l'action.

1.4.2.4 *Deuxième axe d'étude : l'attribution d'intention*

Pour étudier la prise en compte des intentions ou des états mentaux constituant un dénominateur commun aux actions et aux émotions, nous allons comparer les attributions d'intentions aux actions dans les trois groupes (voir chapitre 5.2 de la partie théorique), pour les tâches de dénomination et de reformulation de l'action (voir paragraphes 1.3.2.1 et 1.3.2.3 de cette section). Nous allons redéfinir les différents niveaux d'attribution d'intentions en les adaptant à ce qui intéresse notre propos, ainsi qu'à la nature de notre tâche, différente de celle de Thommen (Thommen, 2004).

La production d'un verbe comme « arracher » ou « manger », pour désigner des actions comme « arracher le bras d'une poupée en rigolant » ou « manger un bonbon avec colère », constitue une **attribution d'intention simple**, et nous informe en revanche peu sur la prise en compte de l'émotion dans l'action. Le verbe indique simplement un changement d'état de l'objet ou une tentative de changement d'état. On perçoit l'objectif de l'action sur l'objet.

Au contraire, la production d'un verbe comme « s'amuser », ou comme « se forcer », pour les mêmes séquences vidéo, constitue une **attribution d'intention complexe**, indiquant une mise en lien entre l'action et l'émotion. Cette mise en lien permet à l'individu d'accéder à un concept plus large d'action.

Pour affiner cette analyse, nous distinguerons l'attribution d'intention « **totale** » de l'attribution d'intention « **restreinte** ». Selon certains auteurs il semble en effet que les enfants avec autisme décomposent les actions en séquence de plusieurs petites actions successives (voir le paragraphe 3.2.3.2 dans la partie théorique). Nous désignerons ainsi comme attribution d'intention « restreinte » toute utilisation d'un verbe renvoyant à une partie de l'action totale, comme c'est le cas dans les exemples suivants: « *elle prend le cadeau, elle le pose sur la table, elle enlève le nœud* ». Dans les attributions restreintes, l'objectif en lien avec la transformation effectuée sur l'objet ne transparaît pas (le cadeau est ouvert, le bonbon est mangé, etc.).

La nature restreinte ou totale indique si l'action est plutôt envisagée de manière globale ou si au contraire elle est découpée en séquences de sous-actions. Il s'agit d'un indice de la perception de l'unité et de la cohésion de l'action autour de l'intention. La nature simple ou complexe indique ensuite le niveau d'intention attribué : il s'agit d'un indice sur l'élaboration des représentations métacognitives liées à l'action.

Voici quelques exemples des différents niveaux que nous avons choisi de considérer :

- **intention simple et totale** : « elle mange un bonbon ».
- **intention simple et restreinte** : « elle ouvre le papier du bonbon ».
- **intention complexe et totale** : « elle s'amuse » pour la vidéo [arracher le bras d'une poupée + joie]
- **intention complexe et restreinte** : « elle s'énerve sur le papier du bonbon » pour la vidéo [manger un bonbon + colère].

1.4.2.5 *Troisième axe d'étude : aspect lexical et sémantique des verbes d'action*

Nous souhaitons étudier, en parallèle de l'attribution d'intention à l'action, l'aspect lexical et sémantique des verbes d'action utilisés par les sujets, en tâche de dénomination et de

reformulation d'action (voir paragraphes 1.3.2.1 et 1.3.2.3 de cette section). Les critères retenus pour cette étude sont ceux utilisés par Duvignau et Gaume (Duvignau, Gaume, 2004).

- Aspect générique ou spécifique

Nous étudierons l'aspect générique et l'aspect spécifique des verbes d'actions utilisés pour signifier « déchirer un livre », « déballer un cadeau », « arracher le bras d'une poupée », « manger un bonbon ». Ce point d'analyse concerne la dimension lexicale des verbes d'actions.

Un verbe est **spécifique** quand il comporte dans sa morphologie soit l'objet auquel il se rapporte, soit l'instrument ou encore le résultat qu'il suggère. Il peut également s'agir d'un verbe dont l'usage est réservé à certains objets solides en particulier et ne peut s'étendre à des situations variées. Par exemple :

- « *déballer* » : ce verbe comporte morphologiquement l'objet « emballage », il s'agit donc d'un verbe spécifique dans l'action « déballer un cadeau ».
- « *déchirer* » : ce verbe s'applique aux objets en papier ou en tissu, il est donc spécifique dans l'action « déchirer le livre ».

Un verbe est **générique** quand il peut s'appliquer à des objets appartenant à différents domaines sémantiques, et de différentes natures. Par exemple :

- « *enlever* » : que l'on peut retrouver dans une réponse comme « enlever le papier du cadeau », mais qui pourrait être utilisé aussi pour « enlever ses mains de ses poches » ou encore « enlever son chapeau », et renvoyer à des domaines sémantico-pragmatiques très différents.

Nous souhaitons comparer la proportion de ces verbes dans les trois groupes étudiés. Les verbes génériques sont plus nombreux dans le lexique précoce, ainsi que dans le vocabulaire des enfants dysphasiques, que les verbes spécifiques. Pour cette raison, nous les envisageons comme un indicateur de retard ou de difficulté d'acquisition du lexique des verbes d'actions.

- Aspect conventionnel ou approximatif

Nous souhaitons comparer les proportions relatives de verbes conventionnels et de verbes approximatifs, en distinguant les approximations intra- et extra-domaines, entre les trois groupes. Nous nous appuyons sur les définitions de Karine Duvignau (Duvignau, 2003, 2004). Ce point concerne l'aspect sémantique du lexique des verbes d'actions.

Un verbe est **conventionnel** lorsqu'il appartient au même champ lexico-conceptuel que le nom de l'objet auquel il se combine dans l'énoncé. Son usage est sans « tension », c'est-à-dire sans équivoque, ni pragmatique ni sémantique dans le langage, et considéré comme habituel.

Par exemple :

- « *manger* » est un verbe conventionnel lorsqu'il est utilisé dans l'énoncé « manger un bonbon »

Un verbe est **approximatif** lorsqu'au contraire son usage provoque une tension qui peut être de deux types.

Il peut contenir une tension d'ordre sémantico-pragmatique, lorsque le verbe appartient au même domaine sémantique que l'objet/nom mais son usage ne correspond pas à la réalité de l'action nommée. On parlera alors **d'approximation intra-domaine**.

Par exemple :

- « *déchirer le papier cadeau* » : pour l'action [déballer le cadeau] constitue une approximation sémantique intra-domaine ; en effet, l'action dénommée est possible car « déchirer » peut se combiner avec « papier cadeau ». On pourrait donc croire que la personne déchire le papier, ce qui n'est pas le cas dans la vidéo présentée où elle déballer le cadeau sans déchirer le papier.

Il peut également contenir une tension sémantico-conceptuelle, lorsque le verbe employé ne correspond pas au domaine sémantique auquel appartient le nom de l'objet en jeu. On parle alors **d'approximation sémantique extra-domaine**.

Par exemple :

- « *déchirer le bras du bébé* » : pour la vidéo [arracher le bras de la poupée] est une approximation extra-domaine car l'objet « bras du bébé » n'est pas un objet de papier ou de tissu, et le verbe « déchirer » n'est pas combinable avec le nom « bras ».

Les approximations sémantiques sont plus nombreuses chez les enfants d'un âge de développement lexical inférieur, et plus rares chez les adultes. Il s'agit donc d'un point d'analyse intéressant dans le cadre de l'étude de l'utilisation sémantique des verbes d'action et également dans la mesure où notre travail s'inscrit dans le prolongement d'études déjà réalisées dans ce domaine et explorant ces aspects.

1.4.2 Analyse des résultats concernant la dénomination et l'indiciage pragmatique de l'émotion

1.4.2.1 *Réponses valides lors de la dénomination et de l'indiciage pragmatique de l'émotion*

Sont considérées comme valides les émotions renvoyant à des affects précis. Il pourra s'agir d'émotions simples comme la joie, la colère, la tristesse, la peur, la surprise ou le dégoût. Il pourra également s'agir d'affects ou d'humeurs plus complexes, impliquant une dimension sociale ou psychologique plus importante, comme: la haine, le bonheur, la dépression. Les désignations de pictogrammes claires seront également considérées comme des réponses valides.

Du point de vue de l'analyse de l'indiciage pragmatique de l'émotion, on considérera comme valides toute évocation de l'action ou de l'expression des émotions. Par exemple :

- « *son rire* » ou encore « *ses yeux* » ou encore « *je sais qu'elle est en colère parce qu'elle crie* » sont des indices pragmatiques de type « manifestations émotionnelles ».
- « *elle arrache le livre* » ou encore « *elle mange un bonbon* » cités pour expliquer ce qui montre une émotion identifiée constituent des indices pragmatiques de type « justification de l'émotion par l'action ».

1.4.2.2 *Réponses non valides lors de la dénomination et de l'indiciage pragmatique de l'émotion*

On ne prendra pas en compte les inférences sur le contexte ou sur les pensées de la personne en action, ni les préférences émotionnelles de type « elle aime ce bonbon ».

L'absence de réponse, des commentaires métalinguistiques, des énoncés écholaliques, des persévérations en rapport avec une vidéo précédente ou autre chose, des commentaires sur l'objet de l'action, ne seront pas non plus considérés comme des réponses pertinentes.

1.4.2.3 *Quatrième axe d'étude : place de l'action dans la justification de l'émotion*

A partir de la tâche d'indication pragmatique de l'émotion (voir paragraphe 1.3.2.2 de cette section), nous allons comparer dans les trois groupes le recours à des expressions à travers le visage ou la voix, et le recours à l'action pour justifier l'identification de l'émotion. Cet axe d'analyse est en lien avec l'étude de validation du matériel présentée en annexes (ANNEXE 5). Nous l'avons introduit dans l'étude car il nous semblait intéressant, au regard de nos hypothèses concernant les liens pragmatiques et conceptuels qui peuvent être établis entre l'émotion et l'action. Il nous permettra de voir si effectivement les enfants s'appuient plus sur l'action pour juger de l'émotion que les adultes, comme nous le laissait supposer notre expérience de validation, et si les enfants et adultes avec autisme s'y prennent de la même manière, ou d'une façon différente.

Nous ne prendrons pas en compte la pertinence des émotions identifiées par les différents sujets pour les actions, ni la pertinence de leur lien avec ces justifications. L'objectif ici est uniquement de voir sur quels indices les sujets disent s'appuyer préférentiellement pour juger d'une émotion.

1.5 Analyse statistique : tests utilisés

Nous avons utilisé le test du Khi 2 pour comparer les pourcentages et le Student-T test pour comparer les différents échantillons. Une valeur de p inférieure ou égale à 0,05 était nécessaire pour obtenir une différence statistiquement significative.

1.6 Transcription des données et codage

Nous avons transcrit les réponses des sujets interrogés à l'écrit, sous forme de tableau, et utilisé un code couleur pour réaliser les annotations. Des exemples de transcodages sont présentés en annexes avec les légendes correspondantes (ANNEXE 4).

2- RESULTATS

2.1 Premier axe d'étude : mention de l'émotion dans la dénomination et la reformulation de l'action.

** Nombre total de mentions d'émotions*

La comparaison inter-groupes du nombre total de mentions de l'émotion dans la dénomination et la reformulation de l'action ne met en évidence aucune différence significative.

Cependant, les valeurs recueillies et mises en regard sur une courbe indiquent que seuls trois sujets avec autisme évoquent plus d'émotions dans l'ensemble des tâches concernant l'action que les enfants au développement typique (Figure 3).

** Mention de l'émotion dans la dénomination et la reformulation d'actions*

On constate une différence significative pour tous les groupes entre le nombre d'occurrences de l'émotion dans la reformulation de l'action, par rapport au nombre d'occurrences de l'émotion dans la dénomination d'action (Figure 4).

Les enfants au développement typique et les individus avec autisme produisent significativement moins d'évocations de l'émotion dans la reformulation de l'action, par rapport à la dénomination de l'action ($p < 0,0001$ et $p = 0,005$).

Les adultes au développement typique produisent quant à eux significativement plus d'évocations de l'émotion dans la reformulation que dans la dénomination de l'action ($p = 0,01$).

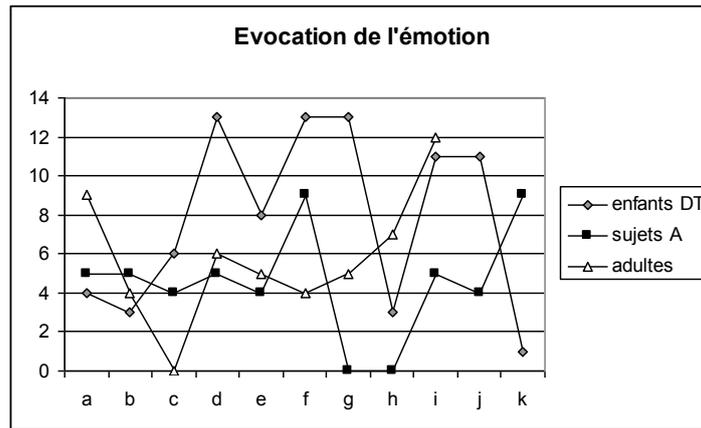


Figure 3 : Représentation graphique du nombre d'occurrences d'une évocation de l'émotion dans les tâches de dénomination et de reformulation d'actions, chez les enfants au développement typique (DT), les sujets avec autisme (A) et les adultes.

	Enfants DT	Sujets A	Adultes
Denom	5±3,4	4±3,8	1,5±1,4
Reform	2±2,1	1,5±1,5	4,2±2,6
p	<0,0001	0,005	0,01

Figure 4 : Tableau comparatif des moyennes et écarts-types des occurrences de l'émotion dans la dénomination (Denom) et la reformulation (Reform) de l'action.

2.2 Deuxième axe d'étude : l'attribution d'intentions

× *Attributions d'intentions simples restreintes et totales*

En ce qui concerne le nombre d'attributions d'intentions simples totales et restreintes, nous ne relevons pas de différence significative entre les groupes d'enfants au développement typique et d'individus avec autisme ($p=0,830$ et $p=0,062$). Il n'existe pas non plus de différence entre les adultes et les individus avec autisme à ce niveau ($p=0,4$ et $p=0,8$), ni entre les adultes et les enfants au développement typique ($p=0,09$ et $p=0,5$).

Tous les individus, sauf un enfant au développement typique, produisent plus d'attributions d'intentions simples totales que d'attributions d'intentions simples restreintes.

× *Attributions d'intentions complexes totales*

Il existe une différence significative entre les adultes et les autres groupes concernant l'attribution d'intentions complexes. Les adultes produisent en moyenne 19 % de verbes interprétables en terme d'intention complexe. Les autres groupes n'en produisent pas, à l'exception d'un enfant avec autisme, à travers l'utilisation des verbes « déguster » et « savourer » pour l'action [manger un bonbon + joie].

Nous avons également relevé que les deux enfants au développement typique plus âgés (10ans10 et 11 ans) et exclus de notre groupe d'appariement, ont produit quelques attributions d'intentions complexes.

✕ *Attribution d'intentions complexes restreintes*

Nous n'avons pas relevé d'énoncé interprétable en terme d'intention complexe restreinte.

2.3 Troisième axe d'étude : aspect lexical et sémantique des verbes d'action

✕ *Analyse lexicale : génériques versus spécifiques*

Nous n'avons retrouvé statistiquement aucune différence significative concernant les verbes génériques, entre les trois groupes (Figure 5).

Cependant, seuls trois individus avec autisme produisent une proportion moins importante de verbes génériques que les enfants au développement typique appariés (Figure 6).

Par contre, pour les verbes spécifiques, on retrouve une différence significative entre les adultes et les autres groupes : les adultes produisent plus de réponses et utilisent plus de verbes spécifiques.

✕ *Analyse sémantique : approximations versus conventionnels*

Concernant les approximations extra-domaines, nous avons retrouvé une différence significative entre les adultes et les enfants au développement typique.

Il n'y a pas de différence au niveau des approximations intra-domaines.

Les adultes utilisent significativement plus de verbes conventionnels que les autres groupes.

	Enfants DT	Enfants A	Adultes	p (EDT/EA)	p (EDT/Ad)	p (EA/Ad)
Génériques	4,8±3,6	5,4±3,5	4,4±1,5	0,68 NS	0,77 NS	0,43 NS
Spécifiques	11,9±4,2	10,25,4	15,5±3,2	0,68 NS	0,05 S	0,02 S
Approx Ex	2,1±2,2	1,3±1,6	0,4±1	0,33 NS	0,04 S	0,739 NS
Approx In	1,2±1,7	0,6±1,43	0,4±1	0,35 NS	0,235 NS	0,235 NS
Convention	16,7±6	15,8±6,4	20±3,5	0,73 NS	0,02 S	0,09 NS

Figure 5: comparaison des moyennes et écarts-types des aspects lexicaux et sémantiques entre les trois groupes. Approx Ex : approximation extra-domaine. Approx In : approximation intra-domaine. Convention : verbes conventionnels.

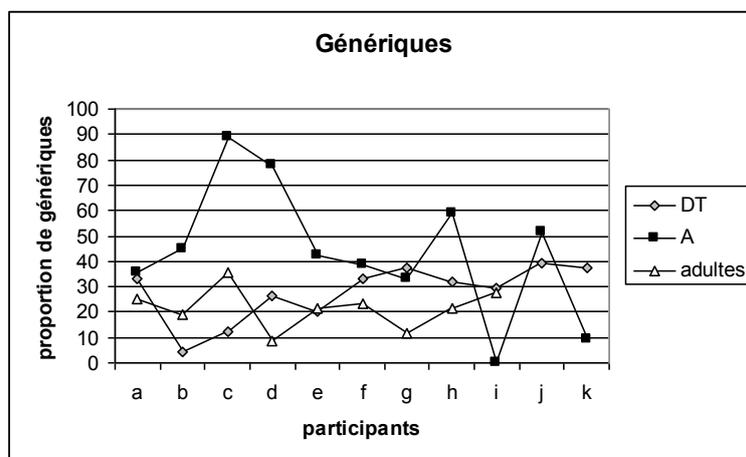


Figure 6 : Comparaison des proportions (%) de verbes génériques dans les réponses des participants. Les enfants au développement typique (DT) et les individus avec autisme (A) sont regroupés par paire sur la courbe.

2.4 Quatrième axe d'étude : place de l'action dans la justification de l'émotion

Dans la comparaison inter-groupes nous avons relevé une différence significative dans le recours aux manifestations émotionnelles (expressions du visage ou expression vocale) entre les enfants avec autisme et les individus au développement typique ($p=0,008$). Par contre, il n'y a pas de différence au niveau du nombre des justifications d'émotions par l'action ($p=0,23$). (Figure 7).

Quand on calcule la différence entre justifications d'émotions par l'action et par l'expression d'émotion, on retrouve un écart significatif (Figure 8).

La courbe des différences entre justifications d'émotions par l'action et par l'expression d'émotion (JEA – EMO), en fonction de l'âge, montre que les enfants au développement typique semblent produire aussi souvent des justifications de l'émotion par l'expression et par l'action jusqu'à 4-5 ans. Ensuite, ils mentionnent plus souvent les manifestations émotionnelles que les actions dans les justifications pragmatiques de l'émotion.

Les enfants avec autisme restent dans des fréquences similaires de production de ces deux indices pragmatiques, avec une tendance pour certains à produire plus de justifications de l'émotion par l'action. Un seul sujet avec autisme a évoqué plus d'expressions émotionnelles que d'actions pour justifier pragmatiquement son analyse de l'émotion : il s'agissait d'un adulte de 18ans10 (Figure 9).

ManEMO	Moyenne	Ecart-type
EA	2,364	2,976
EDT	6,909	4,206

p=0,008

JEA	Moyenne	Ecart-type
EA	3,727	3,663
EDT	2,182	2,040

p=0,23

Figure 7 : comparaison des moyennes de productions de manifestations émotionnelles (ManEmo) et de justifications de l'émotion par l'action (JEA) chez les individus avec autisme (EA) et les enfants au développement typique (DT).

	Enfants DT	Enfants A
Moyenne	-4,7	1,3
Ecart type	5	4,8

p=0,009

Figure 8 : comparaison des moyennes des différences entre la justification de l'émotion par l'action et l'expression émotionnelle chez les enfants au développement typique (DT) et les individus avec autisme (A).

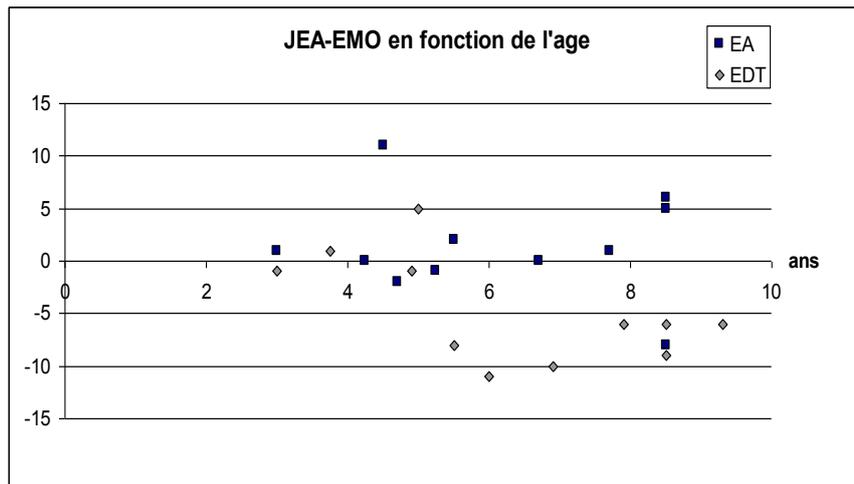


Figure 9 : comparaison des différences entre le nombre de justifications de l'émotion par l'action (JEA) et le nombre de justifications des expressions émotionnelles mentionnées (EMO) pour chaque paire de sujets appariés (EA : enfants avec autisme et EDT : enfants au développement typique). L'axe des abscisses représente l'âge des sujets. L'axe des ordonnées représente la valeur de JEA-EMO. Plus un point est bas et plus les productions de JEA sont inférieures à celles de EMO, et vice-versa.

3- DISCUSSION

3.1 Discussion concernant la population étudiée

** Taille de l'échantillon*

Les participants à notre étude forment un petit échantillon de trente et une personnes, réparties sur trois groupes, ce qui constitue une limite dans notre étude. Cependant, nous avons eu la chance de pouvoir rencontrer assez d'individus pour pouvoir obtenir quelques résultats et dresser des perspectives.

** Critère d'appariement*

Le choix que nous avons fait d'apparier les sujets en fonction de leur âge lexical nous avait conduit à inclure dans notre cohorte deux jeunes adultes avec autisme. Bien qu'adultes, leur niveau lexical correspondait à celui d'un enfant. Nous avons donc jugé pertinent de les inclure dans les comparaisons, tout en mettant en avant d'éventuelles démarcations dans les performances, par rapport au reste du groupe.

Le critère d'appariement a semblé efficace puisque nous avons pu mettre en évidence des différences significatives entre les groupes, et également observer des régularités sur les courbes mettant en regard les réponses des enfants appariés. Il aurait été possible d'être plus rigoureux, en proposant un bilan de langage plus complet et, par exemple, des analyses des compétences en théorie de l'esprit, pour discuter les aspects liés aux capacités métacognitives. Cependant les limites de temps et la complexité d'administrer des tests trop longs aux enfants rencontrés ne pouvaient pas nous le permettre.

** Hétérogénéité de la population*

Concernant l'homogénéité de la population avec autisme, elle est selon nous difficilement réalisable sur un plan diagnostique en raison de la diversité des profils regroupés sous le nom

d'autisme. Elle aurait pu être établie en fonction du QI, comme cela est pratiqué dans de nombreuses études, mais nous ne possédions pas de telles données.

L'âge lexical non homogène dans les deux groupes appariés, d'enfants au développement typique et de jeunes avec autisme, peut également être discuté. Cependant, les difficultés de recrutement des cohortes rendaient difficile une sélection d'un groupe d'enfants du même âge. De plus, l'éventail des âges que nous avons réunis dans notre cohorte s'est révélé pour certains points d'analyse un critère positif permettant d'envisager des aspects développementaux.

3.2 Discussion concernant notre protocole ActEmo

3.2.1 Le matériel : validité et limites

** Caractère attractif*

Nous avons pu constater des points positifs et des éléments à revoir, concernant notre protocole. Tout d'abord, l'implication active de la majorité des participants était un point favorable : les vidéos ont suscité de nombreuses réactions spontanées et de l'intérêt, en raison du caractère inhabituel de certaines actions ou associations entre une action et une émotion, et sans doute aussi en raison du support vidéo, attractif par son aspect dynamique.

La longueur de la passation n'a pas semblé trop longue pour la plupart des sujets, excepté pour deux enfants avec autisme pour lesquels nous avons dû proposer l'épreuve en deux fois

** Qualité des vidéos*

Les vidéos ont été la plupart du temps bien interprétées d'un point de vue visuel, mais nous avons pu relever quelques réponses surprenantes concernant les objets ou les expressions émotionnelles. Certains enfants au développement typique ou avec autisme ont par exemple nommé le bonbon « gâteau », « brioche », ou même « carotte ». De telles réponses sont surprenantes mais non dérangeantes pour nos investigations concernant plutôt les verbes. Par contre, des sujets appartenants aux trois groupes ont semblé surinterpréter, à travers leurs réponses, des expressions émotionnelles. Par exemple, un enfant avec autisme nous a montré

les yeux de l'actrice dans la condition neutre, et dit : « elle pleure ». Un autre enfant, au développement typique, a interprété les cris de colère comme suit : « elle dit toujours mince ». Mais nous pensons qu'il s'agit plus de surinterprétations de leur part que de véritables limites dans la qualité des films.

** Les questions posées*

La redondance des questions sur les actions a pu entraîner quelques biais, notamment en ce qui concerne la mention de l'émotion dans la dénomination de l'action : certains sujets, s'attendant manifestement à être interrogés sur l'émotion, décrivaient de façon plus sommaire l'action.

De plus, les questions ouvertes offraient peu de cadre aux sujets, qui réalisaient parfois des inférences sur le contexte dans lequel pourrait se dérouler l'action, ou sur les pensées de la personne réalisant l'action. Les adultes en particulier, se montraient souvent très prolixes. Nous n'avions pas prévu que des réponses aussi longues pourraient être fournies avec des questions aussi simples. Nous pensons que le caractère dynamique, inhabituel et émotionnel de notre matériel a stimulé la production de nombreux sujets.

D'autre part, nous avons été surprise par les différences dans les réponses entre les sujets, même à l'intérieur des groupes. Certains enfants semblaient avoir des stratégies d'analyse des actions et des émotions très particulières dont l'analyse quantitative menée ne permet pas de rendre compte. Par exemple, deux enfants avec autisme répondaient toujours à la tâche de justification pragmatique de l'émotion en nommant l'action. Ou encore : certains enfants des deux groupes interprétaient la tâche de reformulation de l'action plutôt comme une invitation à décrire la succession des gestes effectués plus précisément, que comme une invitation à inclure l'émotion dans leurs réponses. Ces différences n'ont pas facilité les analyses ni les choix des axes d'étude. Cependant nous sommes parvenue à quelques résultats au sein de chaque groupe étudié, que nous allons à présent discuter.

3.3 Discussion des résultats

3.3.1 Discussion concernant la mention de l'émotion en dénomination et reformulation

✕ *Nombre total de mentions d'émotions*

Concernant le nombre total d'évocations de l'émotion dans les tâches ciblant l'action, les analyses statistiques n'ont pas mis en évidence ce que l'on observe pourtant de manière qualitative sur une courbe : chaque sujet avec autisme parle moins souvent de l'émotion lorsqu'on l'interroge sur l'action que l'enfant qui lui est apparié dans le groupe au développement typique. Seul un individu avec autisme (le point **k** sur la Figure 3) se démarque clairement de cette tendance, mais il s'agit d'un adulte de 18ans10 très averti des phénomènes émotionnelles par ses activités en lien avec le théâtre ou la bande dessinée. Cela suppose des profils différents à l'intérieur du spectre de l'autisme, comme nous nous y attendions.

Nous retiendrons qu'il existe une tendance chez les enfants avec autisme à moins compléter leurs réponses en parlant de l'émotion lorsqu'on les interroge sur l'action, que les autres enfants. Cela peut être dû soit à une réponse « au pied de la lettre » à la question, en lien avec un trouble de compréhension pragmatique de la situation, soit à une mise en lien plus faible chez eux du phénomène action et de celui de l'émotion.

Nous pouvons apporter un élément supplémentaire au vu des réponses non valides en rapport avec ce point d'analyse : six enfants avec autisme ont répondu à quelques questions concernant les actions en ne citant que l'émotion, alors que seulement trois enfants au développement typique, et aucun adulte n'ont réagi de cette manière. Cela peut indiquer une difficulté de compréhension de la question chez les personnes avec autisme, ou bien une difficulté à dissocier l'information « émotion » de l'information « action », et une confusion entre ces deux niveaux d'analyse pragmatique.

Les adultes au développement typique semblent avoir tendance à parler moins souvent de l'émotion (Figure 3) quand ils nomment l'action, mais ce résultat n'est pas statistiquement significatif. Cette tendance que nous observons peut cependant être mise en rapport avec les autres moyens qu'ils possèdent pour évoquer le caractère émotionnel dans la dénomination de l'action, comme l'attribution d'intentions complexes.

✕ *Mention de l'émotion dans la dénomination et la reformulation d'actions*

Les résultats concernant la comparaison du nombre de mention de l'émotion en tâche de dénomination et de reformulation de l'action n'étaient pas ceux attendus. Contrairement à

ce que nous pensions, la tâche de dénomination et d'analyse pragmatique de l'émotion n'a pas favorisé l'inclusion de l'émotion dans la réponse des enfants et adultes avec autisme. Les enfants au développement typique ont réagi de la même manière inattendue.

Nous pensons que cela peut être dû à une interprétation métalinguistique différente de la tâche et de la consigne. Les adultes auraient plus tendance à interpréter la demande de reformulation comme une demande de complétion par d'autres informations pragmatiques, alors que les enfants auraient plutôt tendance à considérer que, l'émotion venant d'être nommée, ce qu'on demande à présent est une information spécifiquement sur l'action. Cette information nous permet donc de constater qu'il existe bien un intérêt à proposer une dénomination accompagnée d'une reformulation de l'action, puisqu'on obtient des performances différentes, mais nous ne pouvons pas conclure concernant le rôle ou l'influence sur ce phénomène de la tâche intermédiaire concernant l'émotion (voir paragraphe 1.3.2.2 de cette section).

3.3.2 Discussion concernant l'attribution d'intention

✘ *Attributions d'intentions simples restreintes*

Les résultats obtenus ne confirment pas les hypothèses que nous avons posées. En effet, les jeunes participants avec autisme ne produisent pas plus d'attributions d'intentions simples restreintes que les autres participants. Ceci vient contredire les résultats que nous pouvions espérer en raison des apports théoriques concernant la perception analytique et séquentielle de l'action (voir chapitre 5.2 de la partie théorique). Nous n'avons pas non plus relevé dans les réponses de description complètement objective et neutre des actions, comme avait pu en observer Klin dans son étude (Klin et al., 2003, chapitre 5.2 de la partie théorique).

Cependant, cette absence de différence est peut-être due à la petite taille de notre échantillon, ou à l'hétérogénéité de la population des personnes avec autisme qui peut mener des études à aboutir à des conclusions très différentes. Elle peut également être due au fait que nos actions sont simples et brèves, et peu décomposables en séquences.

✘ *Attributions d'intentions simples totales*

Tous les sujets produisent majoritairement des attributions d'intentions simples totales comme nous l'avons envisagé dans nos hypothèses.

✖ *Attributions d'intentions complexes totales*

Le résultat le plus intéressant concerne les attributions d'intentions complexes. Le fait que les adultes ainsi que deux enfants au développement typique d'une dizaine d'années soient les seuls à produire des attributions d'intentions complexes semble rejoindre les résultats qu'avait obtenus Thommen : sans avoir posé les mêmes limites au concept d'intention complexe que nous, elle avait remarqué que ce genre d'attribution était rare chez les enfants avant l'âge de huit ou dix ans (Thommen et al., 2004, chapitre 5.2 de la partie théorique). Nous pensons comme elle qu'il existe un développement de l'attribution d'intentions complexes, et nos résultats semblent en adéquation avec cette idée. Il pourrait exister un développement permettant d'accéder aux concepts de type « s'amuser », « se venger », et de les utiliser pour analyser et nommer une action réalisée dans un certain contexte émotionnel ou mental. Les niveaux d'interprétation de l'action et sa dénomination suivraient donc une progression en lien avec une évolution des concepts d'intention.

✖ *Attribution d'intentions complexes restreintes*

L'absence d'attributions d'énoncé interprétable en terme d'attribution d'intention complexe restreinte révèle peut-être une limite de notre matériel : cette observation serait en lien avec le fait que les actions proposées sont peu décomposables.

3.3.3 Discussion de l'analyse lexicale et sémantique

✖ *Analyse lexicale : génériques versus spécifiques*

Nous n'avons pas mis en évidence une différence sur le plan lexical concernant les verbes d'actions chez les enfants avec autisme, d'un point de vue statistique. Cependant lorsque l'on compare les pourcentages de verbes génériques des enfants appariés on s'aperçoit que seuls trois enfants ont produit proportionnellement moins de génériques que les enfants au développement typique. Ce résultat semble concorder avec la tendance actuelle de l'étude menée par Duvignau et Gaume (Duvignau, Gaume, 2004), qui tend actuellement à mettre en

évidence une utilisation plus fréquente de verbes génériques chez les enfants avec autisme de haut niveau.

✖ *Analyse sémantique : approximations versus conventionnels*

Sur le plan sémantique, les quelques différences observées, même si elles sont significatives d'un point de vue statistique, ne sont pas très représentatives, en raison du faible nombre de productions d'approximations. Nous ne pensons pas pouvoir conclure à ce niveau.

Au total, c'est la tendance à une production proportionnellement plus importante de verbes génériques observée chez les individus avec autisme appariés selon l'âge lexical qui pourrait intéresser notre hypothèse de départ et suggérer un décalage d'acquisition spécifique aux verbes d'actions dans cette population.

3.3.4 Discussion concernant la justification de l'émotion par l'action

↳ Autisme et développement typique

Ce point d'analyse nous apporte des éléments différents en fonction de l'âge. En effet, la comparaison des individus appariés met en évidence une augmentation du nombre d'évocations de manifestations émotionnelles avec l'âge, tandis que le nombre de justifications de l'émotion par l'action reste constant. Il est intéressant de constater que c'est vers 4 ans, que semble augmenter la fréquence des références aux expressions émotionnelles de l'individu chez les enfants au développement typique : il s'agit en effet de l'âge de résolution des tâches de fausses croyances en théorie de l'esprit. Or, ces tâches requièrent de comprendre qu'autrui peut avoir des pensées et des intentions différentes (Baron-Cohen, 2001 ; voir chapitre 5.2 de la partie théorique). Les enfants avec autisme de notre échantillon ne suivent pas cette tendance : ils continuent à dire plus fréquemment que c'est l'action, ou la manière dont elle est réalisée, qui indique l'émotion. Seul un adulte avec autisme, produit nettement plus souvent de justifications de l'émotion par la mimique ou les manifestations vocales que par les actions, et il s'agit de la personne de 18ans10 précédemment citée au sujet de la fréquence de mention de l'émotion pour nommer l'action.

Nous pensons que si les personnes avec autisme continuent à parler de l'action lorsqu'on leur demande comment elles ont identifié une émotion, cela peut être parce qu'il s'agit de l'indice

pragmatique le plus accessible pour elles. Elles pourraient également avoir du mal à distinguer les expressions émotionnelles du reste du comportement, lié à l'action. Cela ne signifie pas forcément que l'action est toujours un indice efficace pour juger de l'émotion, mais seulement que c'est ce qui semble le plus identifiable dans leur analyse métapragmatique, et le plus facilement nommable. En un sens, l'action pourrait être considérée par elles comme la source d'information principale pour identifier les émotions même si d'autres indices sur lesquels elles ont peut-être moins de recul, ont pu les aiguiller.

Cela témoigne du fait que les enfants, y compris ceux avec autisme, semblent avoir compris que, pour déchiffrer les émotions d'autrui, on peut se fier à son comportement. Ils semblent donc avoir l'intuition que des intentions ou des émotions sous-tendent les actions d'autrui. Nous n'avons pas étudié l'efficacité de ces indices sur la pertinence des réponses concernant les émotions ; mais il se pourrait que, bien que possédant la conscience du lien entre l'action et l'émotion, ils fassent plus souvent des liens peu justifiés. Par exemple, voici une réponse apportée par un enfant avec autisme pour expliquer ce qui montre la colère chez la personne en action : « *parce qu'elle ouvre le paquet* ». Il avait bien identifié l'émotion, mais la justification n'est pas vraiment appropriée. Ouvrir un paquet ne nous indique pas que quelqu'un est en colère. Il n'est pas le seul dans notre échantillon d'enfants avec autisme à avoir fourni une réponse de ce type. De plus, ne s'agit pas d'un problème de compréhension de la question, car il se montrait par ailleurs capable de justifier la présence de joie par le rire.

Ces résultats rejoignent ce que nous avons pu observer à l'issue de l'expérience de validation du matériel (ANNEXE 5) à savoir que les actions semblent être une source d'informations sur l'émotion pour les enfants.

↳ Les adultes au développement typique

Nous n'avons pas analysé les réponses des adultes concernant l'indication pragmatique de l'émotion, car elles comportaient de nombreux éléments implicites qu'il nous était difficile de catégoriser d'un point de vue quantitatif, selon les deux critères retenus pour les autres groupes. Il nous a semblé que la plupart du temps, les adultes déduisent l'émotion par le biais de la synthèse entre des éléments liés à l'action, et des éléments liés aux expressions émotionnelles. Ils décrivent un comportement global de la personne en action et c'est plus la

manière dont l'action est effectuée qu'ils prennent en compte que simplement la nature de l'action.

Voici un exemple de justification de la présence d'un peu de colère dans l'action [arracher le bras de la poupée + colère] par une adulte, et un exemple de justification de l'absence d'émotion identifiable dans l'action [manger un bonbon + pas d'expression]:

- « *C'est vraiment le fait qu'elle souffle beaucoup, ou les traits de son visage, mais c'est pas l'action qu'elle a sur le bébé car si elle était vraiment énervée, colérique, elle se serait encore plus énervée et ça aurait été encore plus retranscrit sur le bébé je trouve.* » : ici la personne évoque implicitement le lien qui pourrait exister entre l'action et l'émotion de colère, pour nuancer l'émotion qu'elle repère chez la personne, sans évoquer directement le fait d'arracher le bras de la poupée. Elle situe plus son explication dans la manière de réaliser une action supposée d'ordinaire plus violente.

- « *Y'a pas de signe de ressenti, ça a pas l'air de lui faire grand-chose, pas de sourire, cris, larmes, que ce soit dans son visage ou ses attitudes, ça traduit pas une émotion* » : ici l'adulte évoque implicitement l'action en disant « ça a pas l'air de lui faire grand-chose ».

Pour comparaison, voici deux exemples de production des enfants au développement typique :

Pour justifier la colère dans l'action de [déchirer un livre + pas d'expression] :

- « *parce qu'elle déchire les pages* » (5 ans 6)

Pour justifier la colère dans l'action [ouvrir un cadeau + colère] :

- « *elle soupire et elle arrache le papier cadeau* » (9 ans 4)

Et voici deux exemples de production des enfants avec autisme :

Pour justifier la joie et la colère dans l'action de [manger un bonbon+joie] :

- « *elle nous montre qu'elle est contente en mangeant un bonbon sans l'écraser mais quand elle écrase elle est pas contente* » (TVAP 4 ans 6, âge réel 12 ans)

Pour justifier la joie dans l'action de [ouvrir un cadeau+joie] :

- « *ka a ouvrir son cadeau* » (TVAP 3 ans, âge réel 7 ans 10)

4- CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

4.1 Conclusions et perspectives concernant l'étude à partir du protocole ActEmo

A travers cette étude, nous avons pu aboutir à certains résultats concernant le traitement pragmatique et linguistique des actions réalisées par une personne exprimant des émotions. Nous avons pu confirmer en partie nos hypothèses, mais certains résultats attendus n'ont pas été objectivés. Les résultats obtenus sont à prendre avec prudence étant donné la petite taille de notre échantillon, mais ils permettent d'ouvrir une réflexion sur la construction des représentations mentales d'actions et sur les liens avec la construction du lexique des verbes d'actions.

4.1.1 Traitement conceptuel des indices pragmatiques « émotion » et « action » et répercussions sur le lexique

Les actions et les émotions constituent deux informations que les individus peuvent avoir tendance à prendre en compte de manière simultanée. Les réponses des sujets de notre étude, qui incluent parfois les émotions à leurs dénominations d'actions, ou qui emploient des verbes d'intention complexe, le montrent bien. Nous interprétons ces résultats comme une manifestation de la sensibilité des sujets à l'élément métacognitif reliant actions et émotions : l'intention.

Le fait que les adultes et les enfants plus âgés soient quasiment les seuls à utiliser de telles désignations verbales constitue un indice du développement des représentations pragmatiques et conceptuelles d'actions. Il pourrait d'ailleurs être très intéressant de comparer les réponses d'adultes ou d'adolescents avec autisme, de niveau lexical supérieur à dix ans, avec celles d'enfants ou d'adultes au développement typique appariés. Il se pourrait en effet que des différences émergent alors sur le plan de l'attribution d'intentions complexes entre ces groupes.

Pour répondre à nos hypothèses (voir chapitre 6.2 de la partie théorique) nous pouvons dire que nous observons effectivement des différences dans les dénominations d'actions, en rapport avec l'inclusion ou non de l'information liée à l'émotion. Nous ajoutons qu'en effet ces différences linguistiques semblent traduire des différences conceptuelles, puisqu'on observe des tendances différentes selon les groupes considérés : une attribution d'intentions complexes clairement plus importante chez les adultes, et la mention moins fréquente de l'émotion pour nommer l'action chez les sujets avec autisme.

4.1.2 L'action comme identificateur de l'émotion

La place de l'action comme source d'indication pragmatique de l'émotion, surtout chez les enfants les plus jeunes, ou en difficulté par rapport aux autres indices expressifs, indique aussi qu'il existe une continuité conceptuelle entre l'action et le ressenti.

Nous avons pu voir qu'il semble y avoir une continuité d'un point de vue développemental entre ces deux éléments pragmatiques. Les justifications de l'émotion par l'action, plus fréquentes dans notre étude chez des enfants ayant un niveau lexical inférieur à six ans, ainsi que chez dix de nos sujets avec autisme, ouvrent des perspectives sur l'importance de la perception des actions pour déchiffrer le comportement d'autrui. Nous pensons en effet que des difficultés métacognitives pourraient rendre difficile la différenciation entre ces deux manifestations physiques de mouvements psychiques.

Cette réflexion sur l'impression d'un détachement progressif de l'action, en tant que phénomène intentionnel, pour accéder aux signifiants émotionnels liés à l'expression du visage ou de la voix, pourrait être poursuivie. Les inférences intentionnelles, permettant de concevoir les actions comme dirigées vers un but seraient en effet plus précoces que la reconnaissance des émotions (Thommen, 2004). Nos résultats permettent de supposer qu'ils pourraient même servir d'indices de l'émotion avant que des indices plus fins ne soient repérables.

4.1.3 Le lexique des verbes d'actions dans l'autisme

Les résultats de notre étude ne sont pas statistiquement en faveur d'un décalage du point de vue de l'acquisition du lexique des verbes d'actions chez les enfants et jeunes adultes avec autisme, mais nous avons pu observer une tendance, non significative, allant dans le sens d'une plus grande quantité de verbes génériques chez les sujets avec autisme. Les caractéristiques des différences observées sur le plan des liens entre émotions et actions ne nous permettent pas de conclure directement à propos de leur influence sur ce champ lexical. Cependant, l'existence d'un développement de l'attribution d'intentions permettant d'utiliser des termes comme « se venger » ou « s'amuser » met bien en évidence les liens entre lexique et prise en compte des aspects cognitifs dans la dénomination d'actions. Cependant ces notions véhiculent des concepts larges et dont on perçoit clairement le lien avec les états mentaux et les intentions, ce qui est moins évident pour des verbes d'action spécifiques comme « déchirer » pour l'action [déchirer un livre] ou « manger » pour l'action [manger un bonbon]. Cette question mériterait donc d'être approfondie pour éclairer les décalages lexicaux, s'ils venaient à être confirmés par d'autres travaux (par exemple : Duvignau, Gaume, 2004), dans l'autisme.

4.1.4 Pistes à exploiter par le biais du protocole ActEmo

Tout d'abord, il pourrait être intéressant de reproduire l'expérience que nous avons menée sur un échantillon plus grand, et avec une moyenne d'âge plus élevée : ceci permettrait de confirmer ou de nuancer nos premières observations et d'établir plus de liens entre lexique et analyse pragmatique des actions, par l'observation de plus nombreuses attributions d'intentions complexes.

Certains points d'analyse, que nous n'avons pas pu aborder par manque de temps et par souci de cohérence et de concision en fonction de l'hypothèse de départ, pourraient être creusés. La différenciation des réponses entre les actions associées à des émotions de manière ambiguë et non ambiguë, ou sans expression d'émotion, pourrait notamment être étudiée. Nous n'avons pas pu le faire en raison de réponses trop hétérogènes et peu ciblées pour cette problématique. Pour obtenir des résultats analysables, il faudrait orienter les questions autour, par exemple, du caractère étonnant ou non de l'association. Une telle étude pourrait compléter nos résultats concernant les liens conceptuels entre émotion et actions.

Il pourrait également être intéressant de reproduire une expérience similaire mais avec des actions plus longues, caractérisées par un objectif plus large que celles que nous avons choisies, comme certaines activités de type : décorer, cuisiner, jardiner. Ces actions, plus facilement décomposables en différentes étapes, pourraient peut-être mettre en évidence des attributions d'intentions simples restreintes en plus grand nombre chez les personnes avec autisme.

4.2 Conclusion générale et pistes pour la rééducation orthophonique

Par le biais de ce travail, nous avons ouvert de nouvelles perspectives concernant le champ de l'étude des verbes d'actions dans l'autisme : nous avons créé un matériel, le protocole ActEmo, qui nous a permis de comparer des descriptions verbales d'actions et d'émotions d'enfants et de jeunes adultes avec autisme, et d'enfants et d'adultes au développement typique.

Nous avons pu entrapercevoir le rôle de l'action et de ses caractéristiques intentionnelles pour l'identification des émotions chez l'enfant, et l'importance plus tardive accordée à l'action chez les enfants avec autisme. Cette observation pourrait être à expérimenter en rééducation, pour certains enfants avec autisme en difficulté avec l'identification des émotions. Les films du protocole ActEmo, ou des films élaborés sur le même principe, pourraient par exemple servir de support pour travailler la différenciation progressive et la coordination entre : l'information intentionnelle liée à la nature de l'action et l'information émotionnelle liée à l'expression du visage ou de la voix.

Nous avons également observé un développement des attributions d'intentions, confirmé dans d'autres travaux. Sur le plan orthophonique, cette information pourrait enrichir un travail autour des concepts d'actions et de la théorie de l'esprit en regroupant par exemple des actions ou des histoires où la personne « se venge », des actions où la personne « se défoule », ou encore des actions où elle « s'amuse ». Selon les contextes émotionnels et situationnels, des actions semblables pourraient être placées dans une catégorie ou une autre.

On trouve quelques exemples de supports construits sur ce modèle dans « L'esprit des autres » (Monfort, 2004).

Le travail autour des actions et des verbes d'actions nous semble dans tous les cas un support riche pour la rééducation orthophonique de la personne avec autisme. En effet, il implique à la fois une dimension métacognitive, il peut permettre d'aborder la compréhension des contextes pragmatiques, et il sollicite un champ lexical complexe.

La question de la constitution du lexique des verbes d'actions, et celle du lexique en général dans l'autisme, reste encore ouverte. Nous en avons, à travers ce mémoire, proposé une revue de la littérature et une étude à partir d'un matériel nouveau.

A travers les perspectives adoptées dans la partie théorique du mémoire, ainsi que dans notre investigation pratique, nous espérons avoir réduit le fossé que certains tentent souvent d'établir entre troubles pragmatiques, ou troubles de la communication, et troubles du langage dans l'autisme.

Il nous semble en effet important de reconnaître l'existence de troubles du langage dans l'autisme et d'y être plus attentifs. Cela ne signifie pas que l'on doit nier l'importance des autres difficultés, bien au contraire. Ecouter le langage de la personne avec autisme, sans interpréter trop vite les mots qu'elle utilise, interroger les concepts qu'elle place derrière, ne pas surinterpréter ses propos : il s'agit d'un exercice difficile mais nécessaire si nous voulons améliorer la communication avec des personnes dont les références et les intérêts sont souvent si différents des nôtres.

Les investigations concernant le lexique des personnes avec autisme, dans lesquels nous nous inscrivons par le biais de ce mémoire, participent avant tout à cette recherche d'adaptation.

La problématique du langage et du lexique dans l'autisme reste encore peu éclairée en théorie. C'est donc à la pratique orthophonique de prendre le relais : bien au-delà des clivages théoriques entre lexique et pragmatique, c'est encore à l'écoute des mots de chaque patient avec autisme qu'on parvient le mieux à découvrir sa langue.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

- Aitchison, J. (2003). *Words in the mind*. Oxford: Blackwell Publishing
- Baron-Cohen (1998). *La cécité mentale : un essai sur l'autisme et la théorie de l'esprit*. Grenoble : PUF
- Bernicot, J. et « col. ». (1998). *De l'usage des gestes et des mots chez l'enfant*. Paris : Armand Colin
- Berthoz, A., Andres, C., Barthélémy, C., Massion, J., Rogé, B. (2005). *L'autisme, de la recherche à la pratique*. Paris : Odile Jacob
- Besche-Richard, C., Bungener, C. (2006). *Psychopathologie, émotions et neurosciences*. Paris : Belin.
- Buten, H. (2003). *Il y a quelqu'un là-dedans. Des autismes*. Paris : Odile Jacob.
- Blanchet, P. (1995). *La pragmatique d'Austin à Goffman*. Paris: Bertrand Lacoste
- Bloom, P. (2000). *How Children learn the meaning of words*. Londres: MIT Press
- Boysson-Bardies, B. (2005). *Comment la parole vient aux enfants*, 3^e éd. Paris : Odile Jacob
- Bramaud du Boucheron, G. (1981). *La mémoire sémantique de l'enfant*. Paris : PUF
- Brin, F. et al. (2004). *Dictionnaire d'orthophonie*. Isbergues : Ortho Edition
- Bruner, J.S. (1983). *Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire*. Paris : PUF
- Bruner, J.S. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Harvard University Press
- Channouf, A. (2006). *Les émotions, une mémoire individuelle et collective*. Sprimont : Mardaga
- Clark, E.V. (1993). *The lexicon in acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press
- Clark, E.V. (2003). *First Language acquisition*. Cambridge : Cambridge University Press
- Cocquebert, L. et al. (2007). *L'autisme, où en est-on aujourd'hui ?* Montligeon : UNAPEI.
- Colletta, J.M., Tcherkassof, A. (2003). *Les émotions : cognition, langage et développement*. Sprimont : Mardaga
- Cosnier, J. (1994). *Psychologie des émotions et des sentiments*. Paris : Retz
- Damasio, A.R. (2006). *L'erreur de Descartes*. 2^e ed. Paris : Odile Jacob

- Dardier, V. (2004). *Pragmatique et pathologies : comment étudier les troubles de l'usage du langage*. Breal
- Depecker, L. (1999). *Entre signe et concept, éléments de terminologie générale*. Presses Sorbonne Nouvelle : Paris.
- Durand, K. (2005). *Le développement psychologique du bébé (0-2 ans)*. Paris : Dunod.
- Eco, U. (1988). *Le Signe*. Bruxelles : Labor
- Frith, U. (1989). *L'énigme de l'autisme*. Paris : Odile Jacob.
- Gelman, E.A., James, P.B. Eds (1991). *Perspectives on language and thought*.
- Gleitman, L., Landau, B. Eds (1994). *The acquisition of the lexicon*. Amsterdam: Elsevier Science/ MIT.
- Grandin, T. (1994). *Ma vie d'autiste*. Paris : Odile Jacob.
- Guidetti, M. (2003). *Pragmatique et psychologie du développement*. Paris : Belin.
- Kail, M., Fayol, M. (2000). *L'acquisition du langage*. Paris : PUF
- Karmiloff, K., Blaye, A. (2004). *Comment les enfants entrent dans le langage*. Paris : Dunod.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (1999). *L'énonciation*. Paris : Armand Colin
- Lemay, M. (2004). *L'autisme aujourd'hui*. Paris : Odile Jacob.
- Livet, P. (2005). *Qu'est-ce qu'une action ?* Paris : Vrin.
- Marquier, P. (2005). *L'organisation du lexique mental*. Paris : l'Harmattan
- Monfort, M. (2005). *Les troubles de la pragmatique chez l'enfant*. Madrid : Ortho Editions
- Monfort, M., Juarez Sanchez, A. (2001). *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales*. Isbergues : Ortho Editions
- Peeters, T. (2008). *L'autisme, de la compréhension à l'intervention*. 2^e ed. Paris : Dunod.
- Piaget, J. (1967). *La psychologie de l'intelligence*. Paris : Colin.
- Piérart, B. (2005). *Le langage de l'enfant : comment l'évaluer ?* Bruxelles : de Boeck.
- Rimé, B. (2005). *Le partage social des émotions*. Paris : PUF.
- Rogé, B. (2003). *Autisme : comprendre et agir*. Paris : Dunod

- Rondal, A., Seron, X. (2003). *Troubles du langage, bases théoriques, diagnostic et rééducation*. Sprimont : Mardaga.
- Rossi, J.P. (2006). *Psychologie de la mémoire*. Paris : De Boeck Université
- Rusinek, S. (2004). *Les émotions : du normal au pathologique*. Paris : Dunod.
- Rutter, M., Schopler, E. (1978). *L'autisme, une réévaluation des concepts et du traitement*. Paris : PUF
- Sigman, M., Capps, L. (2001). *L'enfant autiste et son développement*. Paris : Retz
- Tardif, C., Gepner, B. (2005). *L'autisme*. 2^e ed. Paris : Armand Colin.
- Thommen, E. (1992). *Causalité et intentionnalité chez l'enfant*. Berne : Peter Lang
- Thommen, E., Rimbert, G. (2005). *L'enfant et les connaissances sur autrui*. Belin : Paris
- Cocquebert, L. (2007). *L'autisme : où en est-on aujourd'hui ?* Paris : Unapei et Arapi.
- Vermeulen, P. (2005). *Comment pense une personne autiste ?* Paris : Dunod.
- Vygotski, L. (1997). *Pensée et langage*. 3^e ed. Paris : La Dispute.

Articles et mémoires

- Balconi, M., Carrera, A. (2006). Emotional representation in facial expression and script: a comparison between normal and autistic children. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 409-422.
- Baron-Cohen, S. Leslie, A., & Frith U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, 34, 174-183.
- Blakemore, S.J., Decety, J. (2001). From the perception of action to the understanding of intention. *Nat. Neuroscience*, 2, 561-567.
- Bloom, P. (1997). Intentionality and word learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 1(1), 9-12.
- Bradmetz, J., Amiotte-Suchet, H. (2001). The acquisition of a theory of action and the dissociation between action intention and outcome intention in children aged 2-6 years. *International Journal of Behavioral Development*, 25, 37-49.

- Bowler, M.D., Gaigg, S.B., Gardiner, J.M. (2008). Effects of related and unrelated context on recall and recognition by adults with high-functioning autism spectrum disorder. *Neuropsychologia*, 46 (4),983-992.
- Bruet Ferréol C. (2007). Autisme : des avancées intéressantes. *Journal de pédiatrie et de puériculture*, 5, 213–216.
- Brun, P. (2001). Introduction. La vie émotionnelle de l'enfant: nouvelles perspectives et nouvelles questions. *Enfance*, 3, 221-225.
- Brun, P. (2001b). Psychopathologie de l'émotion chez l'enfant : l'importance des données développementales typiques. *Enfance*, 53, 281-291.
- Capps, L., Losh, M., Thurber, C. (2000). "The frog ate the bug and made his mouth sad": narrative competence in children with autism. *J of Abnormal Child Psychology*. April 2000.
- Ceschi, G., Scherer K.L. (2001/3). Contrôler l'expression faciale et changer l'émotion : une approche développementale. *Enfance*, 53, 257-269.
- Coulombe, C. « Accès lexical et dysphasie », Université de Montréal (mémoire de maîtrise d'orthophonie), Montréal, 2004, 22p.
- Courtois-du-Passage, N., Galloux, A.-S., (2004). Bilan orthophonique chez l'enfant atteint d'autisme : aspects formels et pragmatiques du langage. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 52, 478–489.
- Danion-Grilliat, A. et Burzstejn, C., (2001). L'évaluation des compétences communicatives chez l'enfant autiste. *Rééducation orthophonique*, 207, 25-35.
- Declercq, C., Le Ny, J.F. (2008). Verb-patient co-occurrences in Internet texts and verb meaning in memory. *Journal of Pragmatics*, 40, 630–645.
- De Schonen, S. (2002-1). Le développement de la reconnaissance des visages: modularité, apprentissage et préorganisation. *Intellectica*, 34, 77-97.
- Denni-Krichel, N. (2001). Orthophonie et autisme : les attentes des parents. *Rééducation orthophonique*, 207, 3-4.
- Dunn, M., Rapin, I. (1997). Language Disorders in Children with Autism. *Seminars in Pediatric Neurology*, 4, 86-92.
- Duvignau, K., Gaume, B., Nespoulous, J.-L (2004) Proximité sémantique et stratégies palliatives chez le jeune enfant et l'aphasique, In Revue Parole, numéro spécial, J.-L. Nespoulous & J. Virbel (Coord.) : « Handicap langagier et recherches cognitives : apports mutuels », UMH, Belgique, Vol 31-32 : 219-255.
- Duvignau, K. (2003) Métaphore verbale et approximation. In Duvignau, K., Gasquet, O., Gaume, O. (eds) Regards croisés sur l'analogie. *Revue d'Intelligence Artificielle*, n° spécial, Vol 5/6. HermèsLavoisier, Paris : 869-881

Duvignau, K., Elie, J., Wawrzyniak, A. (2008) Vers une rigidité lexicale caractéristique de l'Asperger en L1 et L2. In *Actes des Journées "Sciences du Langage et Orthophonie"* CHU Ranguel. (à paraître)

Elie, J., Duvignau, K., Rogé, B. (2007) Vers un diagnostic différentiel entre des enfants atteints du syndrome d'Asperger et des enfants Autistes de Haut Niveau via l'approximation sémantique verbale. *Acte de la 9^{ème} université d'automne de l'ARAPI : « Autisme, actualités et perspectives. Formes frontières et pathologie associées »*, 9-13 octobre 2007, Port aux Rocs, Le Croisic, France.

Fabian, J.K. (2005). Deep-feeling development gives autistics abstractions: when a young person has no abstractions, his or her thoughts or behaviours frequently seems autistic. *Medical Hypotheses*, 65, 694–698

Fernandes, M.J.(2001) L'évaluation des compétences communicatives chez l'enfant autiste. *Rééducation orthophonique*, 207, 37-51.

Flavell, J.H. (1999). Children's knowledge about the mind. *Annu.Rev.Psychol*, 50: 21-45.

Flavell, J.H (2000). Development of children's knowledge about the mental world. *International Journal of Behavioral Development*, 24 (1), 15-23.

Folstein, S.E. (2006). The clinical spectrum of autism. *Clinical Neuroscience Research*, 6, 113-117.

Gaffrey, M.S., Kleihans, N.M., et al. (2007). A typical participation of visual cortex during word processing in autism: An fMRI study of semantic decision. *Neuropsychologia*, 45 (8), 1672–1684.

Gaigg, S. B., Bowler, D. M. (2008). Free Recall and Forgetting of Emotionally Arousing Words in Autism Spectrum Disorder. *Neuropsychologia, Mars*

Gentner, D. (1978). On relation Meaning: the acquisition of verb meaning. *Child Development*, 49, 988-998.

Gepner, B. (2001). “ Malvoyance ” du mouvement dans l'autisme infantile ? Une nouvelle approche neuropsychopathologique développementale. *La psychiatrie de l'enfant*, 44, 77-126.

Gouin-Décarie, T., Quintal, G. et al. (2005/4). La compréhension précoce de l'émotion comme cause de l'action. *Enfance*, 57, 383-402.

Happé, F. (1999). Autism: cognitive deficit or cognitive style? *Trends in Cognitive Sciences*, 3(6), 216-222(7).

Happé, F., Castelli, F., et al.(2001). Autism and the perception of intentionality in moving geometrical shapes. *Neuroimage*, 13(6), 775-785.

Heerey, E.A., Keltner, D., Capps, L.M. (2003). Making Sense of Self-Conscious Emotion: Linking Theory of Mind and Emotion in Children with Autism. *Emotion*, 4 (3), 394-400.

- Jarrold, C., Boucher, J., Russell, J. (1997). Language profiles in children with autism: theoretical and methodological implications. *Autism, 1*, 57-76.
- Kamio, Y., Robins, D., Kelley, E., et al. (2007). Atypical Lexical/Semantic Processing in High-Functioning Autism Spectrum Disorders without Early Language Delay. *J Autism Dev Disord, 37*, 1116–1122
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nerv Child, 2*, 217–50
- Klin, A., Jones, W. (2006). Attributing social and physical meaning to ambiguous visual displays in individuals with higher-functioning autism spectrum disorders. *Brain and Cognition, 61*, 40–53.
- Klin, A., Jones, W., et al. (2003). The enactive mind, or from actions to cognition: lessons from autism. *Phil. Trans. R. Soc. London B Biol. Sci., 358*, 345-360.
- Lavielle, M., Bassano, D. et al. (2003). Etude développementale des troubles langagiers chez l'enfant autiste : lexique, morphosyntaxe et pragmatique. *ANAE, 73*, 164-172.
- Lee, A., Hobson R.P., et al. (2007). On Intersubjective Engagement in Autism: A Controlled Study of Nonverbal Aspects of Conversation. *J Autism Dev Disord, 37 (7)*, 1310-1322.
- Lewis, F.M., Murdoch, B.E., Woodyatt, G.C. (2007). Linguistic abilities in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 1*, 85-100.
- Lewis, F.M., Woodyatt, G.C., et al. (2008). Linguistic and pragmatic language skills in adults with autism spectrum disorder: a pilot study. *Research in Autism Spectrum Disorders, 2*, 176-187.
- Mason, M.F., Banfield, J.F., Neil Macrae, C. (2004). Thinking About Actions: The Neural Substrates of Person Knowledge. *Cerebral Cortex, 14*, 209-214.
- Mazefsky, C. A., Oswald, D.P. (2007). Emotion Perception in Asperger's Syndrome and High-functioning Autism: The Importance of Diagnostic Criteria and Cue Intensity. *J Autism Dev Disord, 37(6)*, 1086–1095.
- Milcent, C. (2001). Orthophonie et autisme : les attentes des parents. *Rééducation orthophonique, 207*, 6-10.
- Nadel, J. (2005). L'imitation : un langage sans mot, son rôle chez l'enfant atteint d'autisme. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence, 53*, 378–383.
- Noens, I.L.J., van Berckelaer-Onnes, I.A. (2005) Captured by details: sense-making, language and communication in autism. *Journal of Communication Disorders, 38*, 123–141.
- Norbury, C.F. (2005). Barking up the wong tree? Lexical ambiguity resolution in children with language impairments and autistic spectrum disorders. *Journal of Experimental Child Psychology, 90*, 142–171

- Parrish-Morris, J., Hennon, E.A., et al. (2007). Children With Autism Illuminate the Role of Social Intention in Word Learning. *Child Development*, 78(4), 1265-1287.
- Parisse, C. (1999). Cognition and language acquisition in normal and autistic children. *Journal of Neurolinguistics*, 12, 247-269.
- Peppé, S., McCann, J., Gibbon, F.E., et al. (2006). Receptive and Expressive Prosodic Ability in Children with High-Functioning Autism. *Journal of pragmatics*, 38 (10).
- Planche, P., Lemonnier, E., et al. (2002). Les modalités du traitement de l'information chez les enfants autistes. *Année Méd Psychol*, 160, 559-564.
- Preissler, M.A., Carey, S. (2005). The role of inferences about referential intent in word learning: Evidence from autism. *Cognition*, 97(1), B13-23.
- Rapin, L., Dunn, M. (1997). Language disorders in children with autism. *Sem Pediatr Neurol*, 4, 86-92.
- Rieffe, C., Meerum Terwogt, M., Kotronopoulou K. (2007). Awareness of single and multiple emotions in high-functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(3), 455-465
- Rondal, J.A., (2007). Théorie de l'esprit et langage: convergences entre les syndromes autistiques, X-fragile, et d'asperger. *Glossa*, 101, 14-21.
- Ropar, D., Peebles, D. (2007). Sorting preference in children with autism the dominance of concrete features. *J Autism Dev Disord*, 37(2), 270-280.
- Rose, F.E., Lincoln, A.J. (2007). Orientation and Affective Expression Effects on Face Recognition in Williams Syndrome and Autism. *J Autism Dev Disord*, 37, 513-522.
- Rutherford, M.D., McIntosh, D.N. (2007). Rules versus Prototype Matching: Strategies of Perception of Emotional Facial Expressions in the Autism Spectrum. *J Autism Dev Disord*, 37, 187-196.
- Ruthmary, K., Deuel, M.D. (2002). Autism: A Cognitive Developmental Riddle. *Pediatr Neurol*, 26, 349-357.
- Sebastian J., Warrington E.K. (2005) Abstract and concrete concepts have structurally different representational frameworks. *Brain*, 128, 615-627.
- Scambler, D.J, Hepburn, S., et al. (2007). Emotional Responsivity in Children with Autism, Children with Other Developmental Disabilities, and Children with Typical Development. *J Autism Dev Disord*, 37, 553-563.
- Shalom, D.B. (2003). Memory in autism: review and synthesis. *Cortex*, 39, 1129-1138.
- Solomon, M., Ozonoff, S.J., et al. (2008). Cognitive control in autism spectrum disorders. *Int. J. Dev Neuroscience*, 26, 239-247

Sommerville, J.A., Woodward, A.L., Needham, A. (2004). Action experience alters 3-month-old infants' perception of others' actions. *Cognition*, 96, B1-B11.

Sommerville, J.A., Woodward, A.L. (2005). Pulling out the intentional structure of actions: the relation between action processing and action production in infancy. *Cognition*, 95 (1), 1-30.

Tager-Flusberg, H. (2006). Defining language phenotypes in autism. *Clinical Neuroscience Research*, 6, 219-224.

Thommen, E., Châtelain, F., Rimbart, G. (2004). L'interprétation d'indices non verbaux par les enfants. *Psychologie française*, 49, 145-160.

Trevarthen, C., Aitken, J. (2003). Intersubjectivité chez le nourrisson : recherche, théorie et application clinique. *Devenir*, 34, 309-428.

Viellard, M., Da Fonseca, D. et al. (2006). Autisme et retard mental : étude de la communication sociale précoce. *Archive de pédiatrie*, 14, 234-238.

Zilbovicius, M., Meresse, I., Boddaert, N. (2006). Autism: neuroimaging. *Rev Bras Psiquiatr.*, 28 (Suppl 1), S21-S28.

Chapitres d'ouvrages

Church, J. (1995). L'émotion et l'intériorisation des actions. In Cayla et al. (Eds) *La couleur des pensées, raison pratique, épistémologie, sociologie, théorie sociale*, (pp.219-236). Paris: EHESS

Sootsman Buresh, J., Woodward, A., Brune, C.W. (2006). The roots of verbs in prelinguistic action knowledge. In Hirsh-Pasek, K., Michnick Golinkoff, R. (Eds), *How children learn verbs*, (pp. 208-227). Oxford: Oxford University Press.

Tager-Flusberg, H. (2000b). Language and understanding minds. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from autism and developmental cognitive neuroscience*. (2nd. Ed., pp. 124-149) Oxford: Oxford University Press.

Malle, B.F. (2002). The relation between language and theory of mind in development and evolution. In T. Givón & B. F. Malle (Eds.), *The evolution of language out of pre-language* (pp. 265-284). Amsterdam: Benjamins.

Sommerville, J. A. & Woodward, A. L. (in press). The link between action production and action processing in infancy. In Grammont, F. (Ed). *Naturalizing Intention in Action*.

Matériels cliniques

American Psychiatric Association (2003). *DSM IV-TR*. Paris: Masson.

Organisation Mondiale de la Santé (1994). *CIM 10/ICD-10*. Paris : Masson.

Brin, F., Courrier, C., et al. (2004). *Dictionnaire d'Orthophonie*. Isbergues : Ortho Editions.

Deltour, J-J. & Hupkens, D. (1980) *Test de vocabulaire actif et passif pour enfants de 3 à 5 ans (TVAP 3-5)*. Braine-le-Château : Editions de l'Application des Techniques Modernes (ATM). Nouvel étalonnage en 1998

Deltour, J-J. & Hupkens, D. (1980) *Test de vocabulaire actif et passif pour enfants de 5 à 8 ans (TVAP 5-8)*. Braine-le-Château : Editions de l'Application des Techniques Modernes (ATM). Nouvel étalonnage en 1998.

Monfort, M., Monfort Juarez, I. (2004). *L'esprit des autres*. Entha Ediciones.

Livre de pictogrammes du vocabulaire de base. AAD Makaton (www.makaton.fr)

ANNEXES

ANNEXE 1

FICHE SYNOPTIQUE TACHES ACTEMO

1) *Tâche de dénomination de l'action*

On montre une première fois la séquence. A la fin de la réalisation de l'action, on demande : « *Qu'est-ce qu'elle a fait, la fille ?* »

2) *Tâche de dénomination et d'analyse pragmatique de l'émotion*

a On montre une seconde fois la séquence, et pendant l'action, on demande :
« *A ton avis, comment elle se sent, comment elle va ?* »

Si on obtient une réponse, on pose la question b) en reprenant les termes du sujet.

a' Si dans la réponse ne sont pas évoqués les mots-cibles « colère », « tristesse », « joyeuse – contente » dans tous les cas (même pour les séquences vidéo d'actions sans expression d'émotion), ou si on n'obtient pas de réponse en a, on présente chaque pictogramme en demandant :

« *est-ce qu'elle a de la joie ?* » + présenter picto joie

« *est-ce qu'elle a de la colère ?* » + présenter picto colère

« *est-ce qu'elle a de la tristesse ?* » + présenter picto tristesse

A chaque fois qu'on obtient une réponse positive on pose la question b.

b « *Comment tu sais qu'elle a qu'elle est ... ? Qu'est-ce qui te montre qu'elle a qu'elle est ... ?* »

3) *Tâche de reformulation différée de l'action :*

Sans remonter la séquence vidéo, on demande:

« *Dis-moi ce qu'elle a fait, d'une autre manière, avec d'autres mots.* »

ANNEXE 2

SEQUENCES VIDEOS DU PROTOCOLE **ACTEMO**

- 1- Elle mange un bonbon sans exprimer d'émotion
- 2- Elle mange un bonbon en exprimant de la joie
- 3- Elle mange un bonbon en exprimant de la colère
- 4- Elle ouvre un cadeau sans exprimer d'émotion
- 5- Elle ouvre un cadeau en exprimant de la joie
- 6- Elle ouvre un cadeau en exprimant de la colère
- 7- Elle déchire les pages d'un livre sans exprimer d'émotion
- 8- Elle déchire les pages d'un livre en exprimant de la joie
- 9- Elle déchire les pages d'un livre en exprimant de la colère
- 10- Elle arrache le bras d'une poupée sans exprimer d'émotion
- 11- Elle arrache le bras d'une poupée en exprimant de la joie
- 12- Elle arrache le bras d'une poupée en exprimant de la colère

SEQUENCES VIDEOS : EXTRAITS EN IMAGES

Action : manger un bonbon

1 - Expression neutre :



2- Expression de joie :



3- Expression de colère :



Action : déballer un cadeau

4- Expression neutre :



5- Expression de joie :



6- Expression de colère :



Action : déchirer un livre

7- Expression neutre :



8- Expression de joie :



9- Expression de colère :



Action : arracher le bras d'une poupée

10- Expression neutre :



11- Expression de joie :



12- Expression de colère :



ANNEXE 3

PICTOGRAMMES MAKATON

COLERE



TRISTESSE



JOIE



ANNEXES 4

EXEMPLES DE CODAGE DES REPONSES

Légende du codage :

- **Axe d'analyse n°1 : mention de l'émotion dans la dénomination et la reformulation**
 - ♦ +émo : une émotion est nommée dans la dénomination ou la reformulation de l'action.
- **Axe d'analyse n°2 : attribution d'intention**
 - ♦ *Attribution d'intention complexe totale* : verbe mis en italique
 - ♦ *Attribution d'intention simple restreinte* : verbe en italique et en gras
 - ♦ Attribution d'intention simple totale : pas de codage particulier (cas le plus courant)
- **Axe d'analyse n°3 : aspect lexical et sémantique des verbes d'action**
 - ♦ **GENERIQUE CONVENTIONNEL** : verbe surligné en gris
 - ♦ **SPECIFIQUE CONVENTIONNEL** : verbe encadré
 - ♦ APPROXIMATION INTRA-DOMAIN : verbe souligné
 - ♦ **APPROXIMATION EXTRA-DOMAIN** : verbe mis en gras
- **Axe d'analyse n°4 : justification de l'émotion par l'action**
 - ♦ **elle pleure** : manifestation émotionnelle surlignée en gris
 - ♦ elle déchire le livre : justification de l'émotion par l'action soulignée
- **Autres annotations :**
 - ♦ **J+, T+, C+** : le sujet a répondu oui à la question « est-ce qu'elle a de la joie ? », « ... de la tristesse ? », « ... de la colère ? »
 - ♦ **J-, T-, C-** : le sujet a répondu non à la question « est-ce qu'elle a de la joie ? », « ... de la tristesse ? », « ... de la colère ».
 - ♦ **a** : Tâche d'identification de l'émotion
 - ♦ **b** : Tâche d'indication sémantique de l'émotion
 - ♦ **NV** : réponse non valide

N° de sujet	1T	Date passation	27/03 et 3/04/08
prénom	ENFANT avec autisme	Lieu passation	IME
Date de naissance	04/01	Age passation	7ans
Genre (H ou F)	H	Diagnostic	Autisme
Niveau Education	CP	Bilinguisme	non
Conditions	Réalisé en deux fois	TVAP	5ans1/4

	ordre	Tâche 1 : Dénomination de l'action	Tâche 2 : Reformulation de l'action
Déballer Cadeau +N	1	Elle a ouvert les cadeaux.	La dame elle a fait contente de moi la fait triste NV
Déchirer Livre +J	2	L'a déchiré.	L'a fait content i rigole moi. NV
Arrache bras +N	3	Cassé. Il a cassé son doudou.	L'a fait des colères ici. NV
Manger Bonbon +J	4	Mange les chips.	L'a fait manger tous.
Déballer Cadeau +C	5	Il a ouvert ses cadeaux.	Elle a ouvert ses cadeaux.
Déchirer Livre +N	6	L'a déchiré son livre.	C'est déchiré !
Déballer Cadeau +J	7	Un petit cadeau ! Elle a ouvert ses cadeaux.	L'a fait content. NV
Manger Bonbon +C	8	Elle mange les bonbons.	L'a fait manger des bonbons.
Arracher Bras +C	9	Cassé le bébé.	Elle se sentait bébé. NV
Arracher Bras +J	10	L'a cassé des bébés et contente. +émo	Elle est très contente. NV
Déchirer Livre +C	11	L'a fait cassé. C'est déchiré livre.	L'a fait déchirer comme ça comme ça.
Manger Bonbon +N	12	Il mange les bonbons	L'a fait manger des bonbons

ENFANT AVEC AUTISME n° 1T

Question 2 : dénomination (a) et justification d'indiciage pragmatique de l'émotion (b)	
a- elle vatait la dame bien elle va bien ouvert le cadeau a' - J+ => b : elle est contente la dame T+ => b : (rien) C+ => b : elle est en colère comme ça	1
a- elle vatait content b- la bouche	2
a- elle se sent tous. Elle sent ici. a' - tout + b- (pas de réponse)	3
a- (pas de réponse) a' - J+, T-, C- (pas de justification) b- oui	4
a- elle se sentait cadeau a' - J- T+ => b : la bouche C+ => b : « ici » (mime bouche)	5
a- elle sent tout ça elle sent les livres a' - J-, T+ C+ => b : là ici (montre devant l'écran)	6
a- elle se sent les cadeaux content, c'est 5 et triste c'est 4. Contente triste c'est 9. Là c'est en colère 1, 6 a' - J+ T+ C (pas de réponse et idiosyncrasies : « 8, 10 »)	7
a- elle se sent des bonbons a' - C+ b- c'est là (montre devant l'écran)	8
a- en colère b- comme ça (montre devant l'écran)	9
a- elle est contente b- l'est contente vite	10
a- elle est triste b- elle est mmh (mime la bouche)	11
a- i mange les bonbons a' - J+ b- là (bouche)	12

N° de sujet :	7	Date passation	1/04/08
prénom	ENFANT DT	Lieu passation	Domicile
Date de naissance	08/02	Age passation	5 ans 8
Genre (H ou F)	F		
Niveau Education	GSM	Bilinguisme :	non

	ordre	Tâche 1 : Dénomination	Tâche 2 : Reformulation
Déballer Cadeau +N +N	12	Elle était triste elle a pris son cadeau et puis elle l' a ouvert et elle a bougé le cadeau après elle avait enlevé un truc qu'était au-dessus le cadeau et puis elle était triste d'avoir un cadeau. +émo	Elle avait ouvert le paquet de cadeau.
Déchirer Livre +J +J	11	Elle avait ri et puis elle a déchiré plus de papier que tout à l'heure elle était heureuse elle rigolait beaucoup. +émo	Elle avait déchiré des pages en rigolant et après elle a fermé le livre en claquant.
Arracher bras +N +N	8	Elle était triste et elle a déchiré la poupée et elle avançait ses mains tout doucement. Elle était triste. +émo	Elle a déchiré le bras de la poupée.
Manger Bonbon +J +J	3	Elle a mangé un gâteau en rigolant et après elle avait rigolé et puis elle avait dit que c'était bon.	Elle avait juste mangé un gâteau et rigolé.
Déballer Cadeau +C +C	4	Elle avait un cadeau devant elle et puis elle était pas heureuse et elle a déchiré le paquet. +émo	En fait c'est pas que elle était pas heureuse pas que elle en avait marre d'avoir à chaque fois des cadeaux. NV +émo
Déchirer Livre +N +N	1	Elle avait pris un livre et elle a déchiré les pages.	(pas de réponse)
Déballer Cadeau +J +J	10	Elle était heureuse d'avoir un cadeau et elle a rigolé. Mais avant elle était un petit peu en colère et puis après elle était heureuse. +émo NV	(pas de rép)
Manger Bonbon +C +C	5	Elle a mangé un bonbon mais elle était en colère pas que elle devait en manger beaucoup et puis pas que aussi elle avait à chaque fois des bonbons devant elle. +émo	(pas de rép)
Arracher Bras +C +C	6	Elle était en colère pas que elle avait encore des poupées qu'elle était grande... et puis aussi pas que elle se sentait pas trop bien alors elle était vraiment fâchée. +émo NV	Elle avait une poupée dans ses mains et puis elle a déchiré son bras.
Arracher Bras +J +J	7	Elle avait une petite poupée et puis elle a déchiré son bras et elle trouvait ça rigolo.	(pas de rép)
Déchirer Livre +C +C	9	Elle était pas trop heureuse alors elle a soufflé, elle a déchiré les pages, c'était un livre de au bois dormant. Elle l'a laissé ouvert et après elle a tenu sa tête avec sa main. +émo	(pas de rép)
Manger Bonbon +N +N	2	Elle était triste alors elle a pris un petit bonbon sans rien dire et puis elle avait posé sa main sur l'autre sans rien dire. +émo	(pas de rép)

ENFANT DEVELOPPEMENT TYPIQUE n°7

Question 2 : dénomination (a) et justification d'indiciage pragmatique de l'émotion (b)	
a- T et le paquet de cadeau il avait fait du bruit. b- pasque elle dit rien et elle a son cœur qui est triste.	12
a-bien. Elle en avait déchiré trois à la fois. Moi chais qu'est-ce que ça fait 3+3. a'- J+ b- pasque elle rigole.	11
a- triste pasque elle avait personne dans sa maison. b- pasque elle a pas parlé.	8
a- heureuse a'- J+ b- pasque è rigole.	3
a- en colère b- pasque elle râle.	4
a- en colère b- pasque elle <u>déchire des pages</u>	1
a- heureuse a'- J+ et C+ « juste avant elle était un ptit peu en colère pasqu'elle avait soufflé un ptit peu ». b- pasque elle rigole.	10
a- en colère b- pasque elle râle et aussi elle s'est tapé les mains.	5
a- en colère b- pasque elle râle	6
a- heureuse a'- J+ b- pasque elle rigole.	7
a- en colère b- pasque elle souffle beaucoup et puis elle a râlé.	9
a- triste b- pasqu'elle dit rien pasqu'elle a les yeux tristes.	2

N° de sujet :	3a	Date passation	15/03/08
prénom	ADULTE	Lieu passation	domicile
Date de naissance	08/85	Age passation	22 ans
Genre (H ou F)	F		
Niveau Education	Etudes supérieures	Bilinguisme :	non

	ordre	Tâche 1 : Dénomination	Tâche 2 : Reformulation
Déballer Cadeau +N	12	Elle a ouvert un cadeau.	Elle ouvre un cadeau minutieusement.
Déchirer Livre +J	7	Elle a déchiré les pages d'un livre.	Elle <i>s'amuse</i> .
Arracher bras +N	9	Elle a arraché le bras d'une poupée.	Elle a mutilé un bébé en plastique.
Manger Bonbon +J	3	Elle a mangé un bonbon.	Elle <i>s'est fait plaisir</i> .
Déballer Cadeau +C	4	Elle a ouvert un cadeau.	Elle déchire du papier cadeau.
Déchirer Livre +N	1	Elle a ouvert un livre elle a déchiré deux ou trois pages.	Elle <i>s'est défoulée</i> .
Ouvrir Cadeau +J	10	Elle a ouvert un cadeau.	Elle ouvre un cadeau.
Manger Bonbon +C	5	Elle a mangé un bonbon <i>pour se destresser</i> .	Elle <i>s'est calmée</i> , elle essayait de se calmer en mangeant un bonbon, de calmer son énervement.
Arracher Bras +C	6	Elle a arraché le bras de la poupée.	Elle <i>passé le temps</i> .
Arracher Bras +J	2	Elle a arraché le bras d'une poupée.	Elle <i>s'est soulagée</i> , pour pas redire défoulée.
Déchirer Livre +C	8	Elle a déchiré les pages d'un livre.	Elle <i>s'est vengée</i> .
Manger Bonbon +N	11	Mangé un bonbon.	Elle a dégusté une friandise.

ANNEXE 5

VALIDATION DES VIDEOS d'ACTIONs sans EXPRESSION d'EMOTION

1 Objectifs de la validation

Nous avons dans un premier temps souhaité tester à la fois la fonctionnalité et la lisibilité de notre matériel vidéo, mais également la valeur hédonique, c'est-à-dire l'aspect agréable ou désagréable du ressenti attribué aux actions.

Notre objectif était de voir si les quatre actions choisies pouvaient être considérées comme évocatrices d'émotions positives, c'est-à-dire de ressenti agréable, ou d'émotions négatives, désagréables chez la personne réalisant l'action. Notre hypothèse était que les actions « récréatives » de type « manger un bonbon » ou « déballer un cadeau » pouvaient renvoyer à un ressenti agréable, positif, même en l'absence d'émotions exprimées par la personne les réalisant. A l'inverse, on présumait un ressenti négatif, désagréable pour les actions de type « destructrices » : « arracher le bras d'une poupée » ou « déchirer un livre ».

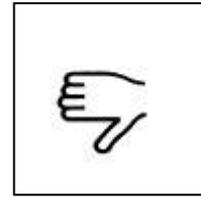
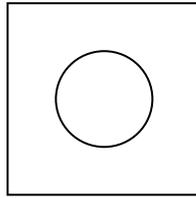
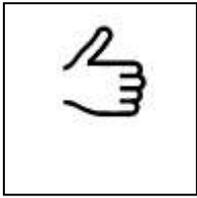
Nous avons donc demandé aux sujets d'indiquer, à partir d'un choix multiple composé de trois réponses possibles, si la personne filmée ressent quelque chose d'agréable, de désagréable, ou ni l'un ni l'autre lorsqu'elle réalise l'action.

2 Méthodologie

Nous avons présenté les vidéos 1, 4, 7 et 10 à 48 enfants et à 50 adultes.

Les 48 enfants étaient scolarisés dans des écoles primaires, en classe de CM1 et CE2, situées en centre ville de Nantes. Les adultes étaient en grande majorité des étudiants en orthophonie nantais. Nous leur avons demandé d'entourer sur une feuille, pour chaque film, si la personne devait ressentir quelque chose « d'agréable », de « désagréable » ou de « ni agréable ni désagréable ».

Feuille de réponse

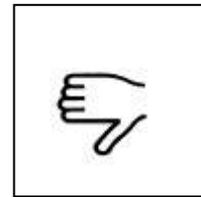
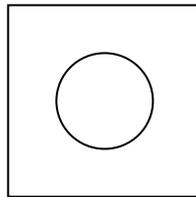


*Elle ressent plutôt
quelque chose d'agréable
elle va bien*

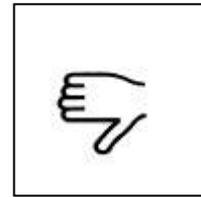
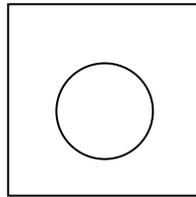
*Elle ne ressent
ni quelque chose d'agréable
ni quelque chose de désagréable*

*Elle ressent plutôt
quelque chose de désagréable
elle ne va pas bien*

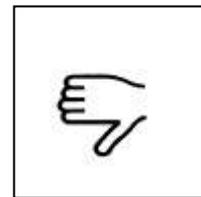
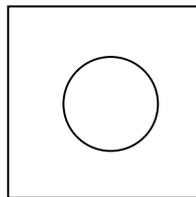
Film 1 :



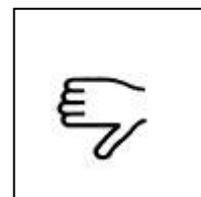
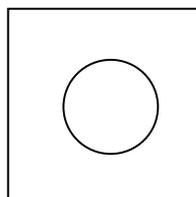
Film 2 :



Film 3 :



Film 4 :



3 Résultats

Il en est ressorti que les enfants attribuaient majoritairement, de façon significative, un ressenti désagréable pour les actions « déchirer un livre » et « arracher le bras d'une poupée », ainsi qu'un ressenti agréable pour les actions « ouvrir un cadeau », et « manger un bonbon ». Par contre, chez les adultes, toutes les actions étaient très majoritairement jugées « ni agréables, ni désagréables ». De plus, la proportion minoritaire d'adultes cochant le plus souvent le ressenti inverse à celui que nous présumptions dans nos hypothèses de départ : c'est-à-dire qu'ils attribuaient un ressenti « agréable » aux actions « déchirer un livre » et « arracher le bras d'une poupée », et un ressenti « désagréable » aux autres actions (Figures A et B).

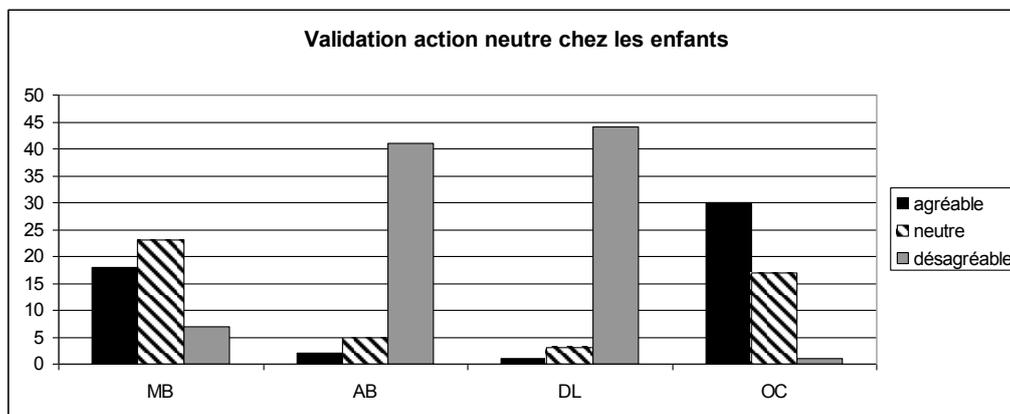


Figure A

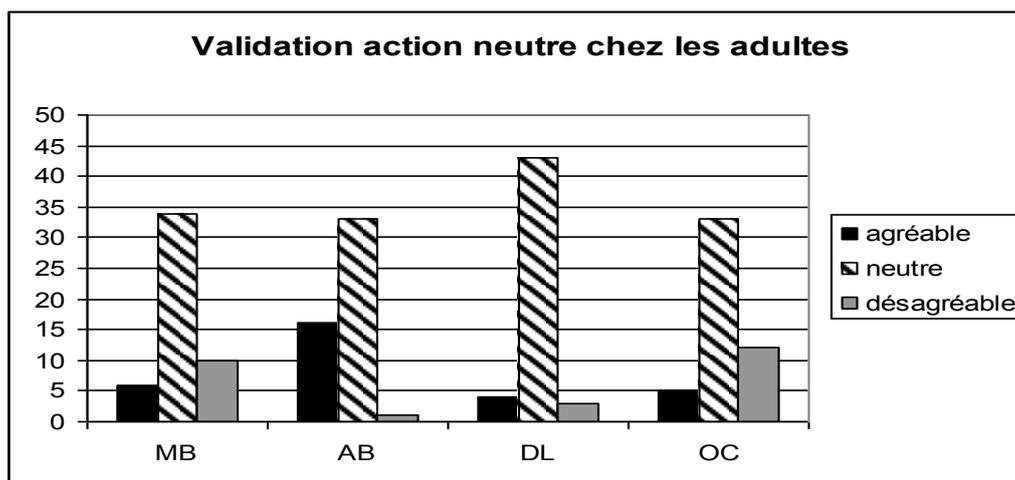


Figure B

Figures A et B : comparaisons du nombre de réponses « agréable », « désagréable » et « ni agréable, ni désagréable » pour les actions [manger un bonbon] (MB), [arracher le bras d'une poupée] (AB), [déchirer un livre] (DL) et [ouvrir un cadeau] (OC).

4 Discussion

Ces résultats mettent en évidence le fait que, alors que les enfants se basent sur l'action et semblent y attribuer la valeur émotionnelle que nous présumons, les adultes les interprètent différemment. Nous en avons déduit plusieurs points.

- Chez les enfants :

Les actions « négatives », ou à valeur « destructrice », suscitent plus d'inférences négatives sur le ressenti de la personne les réalisant. Elles semblent, aux yeux des enfants, empreintes d'une connotation désagréable. Il se pourrait que leur jugement soit influencé par leur propre expérience. Détruire un jouet ou un livre sont des actions inhabituelles, violentes qui relèvent de l'interdit. La valeur négative de ces actions l'emporte sur l'expression du visage.

D'autre part, les actions de « manger un bonbon » et « déballer un cadeau » constituent peut-être des actions plus habituelles pour les enfants. Ils pourraient être donc moins influencés par leur valeur « récréative » qu'ils ne l'avaient été par la valeur « destructrice » des deux autres actions, et se fier plus à l'expression émotionnelle de la personne agissant pour juger de son ressenti : l'absence d'émotion sur le visage de la personne en action les conduirait à attribuer plus fréquemment un ressenti ni agréable ni désagréable. Ces actions semblent donc être liées plutôt à un ressenti agréable, mais de manière moins contrastée que les deux actions précédentes.

Au total, les enfants s'appuient tout de même beaucoup sur l'action pour juger de l'émotion d'une personne. Les actions sont donc liées à des représentations émotionnelles fortes chez eux.

- Chez les adultes

En ce qui concerne les adultes, ils semblent déduire de l'absence d'émotion exprimée par la comédienne qu'elle n'éprouve ni quelque chose d'agréable, ni quelque chose de désagréable. Le visage impassible de la comédienne constituerait donc une ressource significative forte pour interpréter son ressenti, pour les adultes.

D'autre part, les actions proposées ne constituent peut-être pas pour eux des actions particulièrement intenses au niveau du plaisir ou du déplaisir qu'elles peuvent procurer, ou en

tout cas cette connotation agréable ou désagréable est moins influente que la référence à la personne, à l'émotion qu'elle affiche, et aux hypothèses altérocentrées. De plus, lorsqu'ils répondent de la manière contraire à celle que nous attendions, et contraire à celle que les enfants ont choisie, ils semblent faire des inférences complexes sur la psychologie de la personne en action. Par exemple, pour les actions d'ouvrir un cadeau et de manger un bonbon, ils font peut-être l'hypothèse que, la comédienne n'exprimant aucune émotion positive, elle n'apprécie pas de manger ce bonbon ou d'ouvrir ce cadeau et peut en éprouver un ressenti désagréable. Pour les actions de déchirer un livre et arracher le bras d'une poupée, il est possible qu'ils considèrent l'action comme une provocation, ou comme un moyen de se défouler, la comédienne ne semblant pas affectée négativement tandis qu'elle effectue ces actions. On soupçonne donc l'existence d'inférences d'intentions complexes à l'action chez les adultes.

- Limites

Les résultats de cette première étude nous permettent tout d'abord de valider la fonctionnalité de notre matériel vidéo, car les actions et l'expression de la personne les réalisant semblent influencer les réponses des participants, ce qui montre qu'elles sont lisibles.

Ces résultats doivent être cependant nuancés. En effet, notre échantillonnage comporte un biais de sélection. D'une part, les enfants provenaient tous d'école du centre ville : on peut supposer que dans un milieu social moins favorisé, ou plus favorisé, certaines actions auraient pu ne pas être interprétées de la même manière, selon la sensibilité des enfants au fait de recevoir des cadeaux, des bonbons, ou aux actes de violence ou de destruction, par exemple.

D'autre part les adultes provenaient tous de l'école d'orthophonie, ce qui a pu porter leur regard d'une façon plus sensible peut-être que ne l'aurait été celui d'autres adultes sur les indices non-verbaux du ressenti de la personne en action.

D'autre part, il a pu y avoir un effet de groupe sur les réponses, les vidéos d'action suscitant de nombreuses réactions spontanées de surprise ou des commentaires de la part des participants.

GLOSSAIRE

- **Action** : (définition p. 50-51, paragraphe 3.2.1)
- **Autisme** : (définition p.15-16, paragraphe 1.1.2)
- **Communication** : désigne la capacité des individus à échanger entre eux des messages verbaux ou non verbaux. Un trouble de la communication renvoie donc à une difficulté à employer le code linguistique verbal, gestuel ou prosodique d'une manière optimale pour échanger avec autrui.
- **Concept** : (définition p. 25 à 27, paragraphe 2.2.2.2)
- **Emotion** : (définition p. 61-62, paragraphe 4.1.1)
- **Intention, Intentionnalité** : l'intention est l'objectif que l'individu se fixe mentalement pour une action qu'il réalise. L'intentionnalité renvoie de façon plus large à la capacité à agir intentionnellement.
- **Langage** : c'est la fonction d'expression de la pensée et de communication entre les hommes. On désigne par trouble du langage, par opposition avec trouble de la communication ou trouble pragmatique, des difficultés au niveau de l'expression ou de la compréhension des messages verbaux. Ces difficultés peuvent concerner le niveau du mot ou celui de la phrase.
- **Lexique** : (définition p.19, paragraphe 2.1.1)
- **Métacognitive (compétence)** : adjectif qui renvoie à la capacité d'avoir une réflexion sur la cognition, c'est-à-dire à analyser ses propres pensées ou les pensées d'autrui. La théorie de l'esprit décrit la compétence métacognitive.
- **Pragmatique** : c'est la discipline qui étudie l'utilisation du langage en contexte. Un trouble pragmatique peut renvoyer à une difficulté à accomplir des intentions par le biais du langage ou à décrypter les intentions de son interlocuteur, à utiliser l'implicite, à reconnaître et prendre en compte le point de vue d'autrui ou les éléments du contexte pour transmettre ou interpréter des messages. Les troubles pragmatiques concernent la dimension de l'énoncé ou du discours.
- **Sémantique** : c'est l'étude du sens des unités linguistiques, comme le mot, la phrase ou même l'énoncé. Les compétences lexicales et sémantiques d'un individu concernent sa capacité à produire et interpréter des significations à travers l'utilisation du système de signes linguistiques.
- **Théorie de l'esprit** : (définition p.38, paragraphe 2.4.1.1)
- **Verbe d'action** : grammaticalement, un verbe d'action se définit par opposition au verbe d'état (être, paraître, rester, sembler, demeurer, avoir l'air). Dans ce mémoire nous désignons surtout par ce terme des verbes renvoyant à des actions réalisées par une personne sur des objets, aboutissant à un changement de leur état : manger, déchirer, arracher, déballer.

ERRATA

- **p.13 (2^e paragraphe)** : « Les émotions nous permettront »
- **p.20 (3^e paragraphe)** : la référence est Frith, **1989** et non 1991.
- **p.24 (2.2.1), ajout d'un exemple**: Par exemple, le signifiant /chat/, mot produit à l'oral ou à l'écrit, désigne dans la réalité l'animal CHAT, et le signifié unissant ces deux éléments correspond à l'idée de « chat ».
- **p.29 (1^{er} paragraphe), ajout d'un exemple** : A travers des expériences basées sur le principe de la succion non nutritive, on a pu mettre en évidence, par exemple, que des bébés de quelques mois peuvent être sensibles au contraste entre deux mots phonologiquement différents (de Boysson-Bardies, 2005).
- **p.33 (fin du 1^{er} paragraphe)** : « Les personnes avec autisme reproduisent ce dont **elles** se rappellent. »
- **p.33 (avant-dernier paragraphe)** : la référence est **Jordan et Powell (1997, p.7)** et non Lemay.
- **p.37 (ligne 1)** : Au lieu de « catégorisation perceptive », lire « **catégorisation des stimuli perçus** ».
- **p.37 (2.4.1) ajout** : **Comme Bassano le fait à propos de tout enfant**, nous nous demandons comment l'enfant avec autisme parvient, **avec ses capacités propres**, à accéder [...]
- **p.42 (1^{er} paragraphe)** : Au lieu de « mais chez ces derniers », lire « mais chez **les personnes avec autisme** »
- **p.43 (titre du 2.4.2.2)** : « ... difficultés **dans** la production ... »
- **p.78 (5.2)** : fausses croyances de premier degré, dans lesquelles.
- **p.79 (1^{er} paragraphe)** : « l'intentionnalité qu'ils prêtent »
(2^e paragraphe) Au lieu de « l'évocation d'un niveau plus élaboré de relations entre les figures », lire « l'évocation d'un niveau plus élaboré de relations **entre des personnes et/ou d'états mentaux de ces personnes** ». **(3^e paragraphe, dernière ligne)** : « détachées »
- **p.83 (6.2.2)** : Au lieu de « reliront », lire « **relieront** ».
- **p.84** : approximations sémantiques : **c'est-à-dire des verbes utilisés dans un sens plus large ou dans un sens différent que celui qui leur est d'ordinaire associé.**
- **p.94 (1.3.2.1)** : Au lieu de « reformulations », lire « reformulation »
- **p.112 (1^{er} paragraphe)** : « très averti des phénomènes émotionnels »
- **p.122** : « Les investigations [...] dans lesquelles »
- **p.141, 144 et 146** : Au lieu de « tâche 2 : reformulation », lire « **tâche 3 : reformulation** »
- **p. 149** : « ... et un ressenti agréable ou neutre pour l'action de « manger un bonbon » ».
- **Bibliographie** : Jordan, R., Powell, S. (1997). *Les enfants autistes : les comprendre, les intégrer à l'école*. Paris : Masson. **(ajout dans la section « ouvrages »).**
- Rizzolatti, G, Craighero, L. (2005). Mirror neuron: a neurological approach to empathy. In J.P. Chengaux, A.R. Damasio, W. Singer, Y. Christen, (Eds). *Neurobiology of Human Values*. **(ajout dans la section « chapitres d'ouvrages »).**

RESUME :

Ce mémoire concerne les compétences lexicales et sémantiques dans l'autisme. L'étude menée vise à mettre en évidence l'impact des difficultés métacognitives présentes dans l'autisme sur la prise en compte des intentions liées aux actions, et sur la dénomination d'actions.

Le matériel expérimental se compose de vidéos qui mettent en scène une jeune femme effectuant des actions tout en exprimant ou non des émotions. Les variations d'émotions étaient utilisées pour suggérer des variations d'intentions dans l'action.

Ce protocole a été présenté à onze enfants avec autisme, ainsi qu'à onze enfants et neuf adultes au développement typique.

Les résultats montrent des différences entre les groupes dans l'importance accordée à l'action comme indice de l'émotion, et dans l'attribution d'intention, et dégagent des tendances concernant le lexique des verbes d'action et la mention de l'émotion dans la dénomination de l'action. Ils permettent d'envisager les actions comme un outil de travail du lexique et de la théorie de l'esprit dans le cadre de la rééducation orthophonique.

MOTS-CLEFS :

- Autisme
- Compétences lexicales et sémantiques
- Dénomination d'actions
- Attribution d'intentions
- Emotions