

UNIVERSITE DE POITIERS
Faculté de médecine et de pharmacie
Ecole d'orthophonie

Année 2011-2012

Mémoire N° 2012, 21

MEMOIRE

En vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophonie

présenté par

Lucie Tiengou

PRAGMATIQUE ET COMPREHENSION DU LANGAGE CHEZ
LES ADOLESCENTS ATTEINTS DU SYNDROME
D'ASPERGER : LE ROLE DU CONTEXTE SITUATIONNEL ET
DE LA PROSODIE EMOTIONNELLE

Directrice du mémoire :

Madame Virginie Laval, Professeur des Universités, Université de Poitiers

Co-directrice du mémoire :

Madame Sandrine Gil, Maître de conférences, Université de Poitiers

Membres du jury :

Madame Virginie Laval, Professeur des Universités, Université de Poitiers

Madame Sandrine Gil, Maître de Conférences, Université de Poitiers

Monsieur Joël Uzé, Praticien Hospitalier

Madame Hélène Dupin, Orthophoniste

UNIVERSITE DE POITIERS
Faculté de médecine et de pharmacie
Ecole d'orthophonie

Année 2011-2012

Mémoire N° 2012, 21

MEMOIRE

En vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophonie

présenté par

Lucie Tiengou

PRAGMATIQUE ET COMPREHENSION DU LANGAGE CHEZ
LES ADOLESCENTS ATTEINTS DU SYNDROME
D'ASPERGER : LE ROLE DU CONTEXTE SITUATIONNEL ET
DE LA PROSODIE EMOTIONNELLE

Directrice du mémoire :

Madame Virginie Laval, Professeur des Universités, Université de Poitiers

Co-directrice du mémoire :

Madame Sandrine Gil, Maître de conférences, Université de Poitiers

Membres du jury :

Madame Virginie Laval, Professeur des Universités, Université de Poitiers

Madame Sandrine Gil, Maître de Conférences, Université de Poitiers

Monsieur Joël Uzé, Praticien Hospitalier

Madame Hélène Dupin, Orthophoniste

REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier toutes les personnes qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire :

Madame Virginie Laval, Professeur des Universités à l'Université de Poitiers, et Madame Sandrine Gil, Maître de Conférences à l'Université de Poitiers. Leur investissement, leur disponibilité, leurs conseils constructifs et leur rigueur dans l'encadrement de ce mémoire m'ont été précieux. Je leur témoigne toute ma reconnaissance ;

Madame Hélène Dupin, orthophoniste au Centre Ressources Autisme de Poitiers et maître de stage, pour son soutien, ses conseils, sa contribution orthophonique à la réalisation de ce travail. Merci de m'avoir fait entrer dans « la bulle » de l'autisme ;

Le Docteur Joël Uzé, Praticien Hospitalier, Chef de service du Pôle de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent du Centre Hospitalier Henri Laborit et responsable du Centre Référent des Troubles du Langage de Poitiers, pour avoir accepté de faire partie de mon jury ;

Les adolescents atteints du Syndrome d'Asperger pour leur participation volontaire ainsi que leurs familles pour l'intérêt porté à cette recherche ;

Les adolescents témoins pour avoir accepté de participer à cette étude ;

La direction du Collège Jean Monnet et du Lycée La Fontaine des Eaux pour leur mobilisation autour de ce projet ;

Les membres de l'équipe du Centre Ressources Autisme de Poitiers qui ont, chacun à leur manière, contribué à ce travail. Merci pour leur accueil chaleureux, leur collaboration et leurs encouragements ;

Les orthophonistes qui m'ont accueillie en stage pendant ma formation. Je remercie particulièrement mes maîtres de stages de 4^{ème} année, Mesdames Isabelle Rivière-Villeneuve, Sophie Brin et Claire Petit, pour nos discussions orthophoniques – ou non ! Merci de m'avoir fait partager votre expérience et votre passion de la profession ;

Les enseignants et l'équipe de direction de l'école d'orthophonie de Poitiers ;

Joséphine et Sarah pour m'avoir permis d'utiliser « leur bébé » et pour avoir répondu à mes questions ;

Les étudiants de la promotion Baudelaire 2008-2012. Un grand merci à ceux qui ont partagé ma dernière année à Poitiers : Violaine, Julie, Amandine, Adeline et Victor. Votre présence, votre soutien, vos conseils, ... Mille mercis et bon vent !

Pauline et Annabelle qui ont volontiers accepté de lire mon travail avec un œil extérieur ;

Je remercie tout particulièrement mes parents à qui je dédie ce mémoire. Merci pour leurs encouragements, leur écoute attentive et leur soutien sans faille. Merci de m'avoir permis de me former dans de bonnes conditions. Merci Alice pour les graphiques.

Mes remerciements se dirigent finalement vers Mickaël pour sa patience, sa tendresse et son soutien manifestés depuis plusieurs années déjà.

TABLE DES MATIERES

Liste des tableaux et des figures	1
-----------------------------------	---

Liste des abréviations	2
------------------------	---

INTRODUCTION	3
--------------	---

INTRODUCTION THEORIQUE	7
------------------------	---

I. Le syndrome d'Asperger	8
1. Historique et définitions	8
1.1. Historique	8
1.2. Définitions	9
2. Classification diagnostique et prévalence	9
2.1. Le DSM	9
2.2. Prévalence	10
3. Sémiologie du syndrome d'Asperger	10
3.1. Des perturbations communes avec l'ensemble des Troubles Envahissants du Développement	10
3.1.1. La « triade autistique »	10
3.1.2. Les perturbations de la théorie de l'esprit	12
3.2. Les particularités du syndrome d'Asperger	13
3.2.1. Place du syndrome d'Asperger au sein de la psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent	14
3.2.2. Quelles sont les différences entre le syndrome d'Asperger et l'Autisme de Haut Niveau ?	14
4. Le diagnostic	15
4.1. Critères diagnostiques	15
4.2. Démarche diagnostique	15
4.3. Difficultés diagnostiques	16
4.4. Troubles associés et diagnostic différentiel	16
5. Hypothèses étiologiques	16

II.	La pragmatique développementale	18
1.	La pragmatique	18
1.1.	La théorie des actes de langage	19
1.2.	La théorie des maximes conversationnelles	21
2.	Les théories interactionnistes	22
2.1.	Les travaux de Vygotski	22
2.2.	Les travaux de Bruner	22
3.	Les connaissances métapragmatiques	23
III.	La compréhension en situation d'interaction	24
1.	Définitions du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle	24
1.1.	Le contexte situationnel	24
1.2.	La prosodie émotionnelle	25
2.	Rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension chez l'individu au développement typique	25
2.1.	Rôle du contexte situationnel chez le sujet typique	25
2.2.	Rôle de la prosodie émotionnelle chez le sujet typique	27
2.3.	Quelles relations existe-il entre la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel dans la compréhension d'énoncés expressifs chez l'individu typique ?	28
3.	Rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension chez les personnes atteintes du syndrome d'Asperger	30
3.1.	Rôle du contexte situationnel chez les individus porteurs du syndrome d'Asperger	30
3.2.	Rôle de la prosodie émotionnelle chez les individus porteurs du syndrome d'Asperger	34
IV.	Evaluation des capacités pragmatiques et outils méthodologiques	36
V.	Problématique et hypothèses	41
1.	Problématique	41
2.	Hypothèses	42

METHODE	43
I. Expérience 1	44
1. Participants	44
2. Matériel expérimental	47
3. Procédure	49
II. Expérience 2	54
1. Participants	54
2. Matériel	54
3. Procédure	55
RESULTATS	56
I. Résultats de l'Expérience 1	57
1. Epreuve de compréhension	57
1.1. Codage des réponses des participants	57
1.2. Analyse des résultats en situation de congruence	58
1.3. Analyse des résultats en situation de non-congruence	59
2. Epreuve métapragmatique	60
2.1. Codage des explications des participants	60
2.2. Codage et analyse des justifications métapragmatiques en situation congruente	61
2.3. Codage et analyse des justifications métapragmatiques en situation non-congruente	62
II. Résultats de l'Expérience 2	67
1. Codage des réponses des participants	67
2. Analyse des résultats	67

DISCUSSION	69
I. Rappel des objectifs et des hypothèses de la recherche	70
II. Principaux résultats obtenus et validation des hypothèses	71
III. Discussion des résultats	71
1. Epreuve de compréhension	72
1.1. Tâche d'attribution d'un état émotionnel	72
1.2. Epreuve métapragmatique	74
2. Tâche de reconnaissance de la prosodie émotionnelle	75
IV. Limites de l'étude sur le plan méthodologique	76
1. La population	76
2. Le matériel	77
V. Perspectives de recherche	78
VI. Perspectives orthophoniques	79
CONCLUSION	82
Bibliographie	85

Annexes

Annexe I : critères diagnostiques du F84.5 [299.80] Syndrome d'Asperger dans le DSM-IV

Annexe II : présentation du Centre Ressources Autisme Poitou-Charentes

Annexe III : information écrite adressée aux parents

Annexe IV : modèle d'autorisation parentale

Annexe V : histoires utilisées dans le logiciel

Annexe VI : les douze listes du logiciel

Annexe VII : les quatre ordres de présentation

Annexe VIII : tableaux présentant les réponses et les justifications métapragmatiques de chaque participant

Annexe IX : codage des réponses à l'épreuve de compréhension par condition expérimentale pour chaque groupe

Annexe X : codage des justifications métapragmatiques en situation congruente pour chaque groupe

Annexe XI : codage des justifications des réponses compatibles avec le contexte et des réponses compatibles avec la prosodie en condition C+ P- et C- P+

Annexe XII : codage des réponses à l'épreuve de reconnaissance de la prosodie émotionnelle seule pour chaque groupe

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau 1 : principales caractéristiques des adolescents porteurs du SA

Tableau 2 : principales informations des adolescents avec un développement typique

Tableau 3 : informations concernant chaque groupe

Tableau 4 : liste des douze contextes expérimentaux (contexte joyeux ou triste)

Tableau 5 : liste des douze pseudo-énoncés (prosodie joyeuse ou triste)

Tableau 6 : répartition du nombre d'histoires en fonction des conditions expérimentales

Tableau 7 : exemple d'histoire en situation de congruence (ici, C+ P+)

Tableau 8 : exemple d'histoire en situation de non-congruence (ici, C- P+)

Tableau 9 : liste des dix-huit pseudo-énoncés (prosodie triste, joyeuse ou neutre)

Figure 1 : exemple d'une diapositive

Figure 2 : nombre moyen de bonnes réponses en fonction du groupe en situation congruente

Figure 3 : nombre moyen de réponses compatibles avec le contexte situationnel en fonction du groupe en situation de non-congruence

Figure 4 : pourcentage de justifications par catégorie du groupe SA et du groupe DT en situation congruente

Figure 5 : pourcentage par catégorie des explications des réponses données par le groupe SA et le groupe DT en faveur du contexte situationnel en condition C+ P-

Figure 6 : pourcentage par catégorie des explications des réponses données par le groupe SA et le groupe DT en faveur du contexte situationnel en condition C- P+

Figure 7 : pourcentage par catégorie des justifications fournies par le groupe SA et le groupe DT en condition C+ P- pour leurs réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle

Figure 8 : pourcentage par catégorie des justifications fournies par le groupe SA et le groupe DT en condition C- P+ pour leurs réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle

Figure 9 : nombre moyen de bonnes réponses par type de prosodie en fonction du groupe

LISTE DES ABREVIATIONS

AC : Age Chronologique

AHN : Autisme de Haut Niveau

C+ : Contexte situationnel joyeux

C- : Contexte situationnel triste

CIM : Classification Internationale des Maladies

C.R.A. : Centre Ressources Autisme

DT : Développement Typique

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders

ICV : Indice de Compréhension Verbale

MEC : protocole Montréal d'Evaluation de la Communication

P+ : Prosodie émotionnelle joyeuse

P- : Prosodie émotionnelle triste

PELEA : Protocole d'Evaluation du Langage Elaboré de l'Adolescent

SA : Syndrome d'Asperger

TED : Troubles Envahissants du Développement

TED SDI : Troubles Envahissants du Développement Sans Déficience Intellectuelle

TSA : Troubles du Spectre Autistique

WISC : Wechsler Intelligence Scale for Children

INTRODUCTION

Il est aujourd'hui nécessaire de connaître et de maîtriser un certain nombre de conventions sociales pour s'insérer dans la société. Les capacités pragmatiques, qui nous permettent de comprendre les autres, leurs comportements, leur langage et de nous adapter à la situation de communication, participent largement à cette intégration sociale.

Nous étudions le langage intégré dans une situation de communication et son usage social chez une population dont la principale caractéristique est un trouble massif des interactions sociales. En effet, on dit souvent de la personne atteinte du syndrome d'Asperger qu'elle est « dans sa bulle, bizarre, étrange » comme si elle était inaccessible aux autres et que les autres aussi lui étaient inaccessibles. Ses difficultés pragmatiques affectent largement sa vie quotidienne et rendent difficiles la communication, les interactions et l'intégration avec ses pairs et la communauté toute entière.

Le langage des adolescents porteurs du syndrome d'Asperger (SA) a peu été étudié. Les rares investigations ont le plus souvent concerné le versant expressif du langage puisque les anomalies y sont plus perceptibles (elles apparaissent directement dans le discours). Nous avons peu d'éléments sur le versant réceptif car les troubles passent plus souvent inaperçus. C'est pourquoi nous travaillons, ici, sur la compréhension. Certes, les capacités langagières des adolescents souffrant du SA ont peu été explorées mais nous savons, tout de même, qu'elles sont meilleures que celles des autres Troubles Envahissants du Développement (TED) et que leur profil langagier est particulier. Les compétences linguistiques (phonétiques, lexico-sémantiques, morphosyntaxiques), c'est-à-dire la structure formelle du langage, sont généralement préservées alors que les compétences pragmatiques, c'est-à-dire l'utilisation du langage en lui-même, sont déficitaires. Les altérations principales de leur langage concernent, en effet, leurs habiletés communicationnelles (l'adaptation de leur discours, de leur attitude communicative à leur interlocuteur et au contexte). Notre étude s'intéresse à cette dimension pragmatique, point faible des adolescents atteints du SA. Comment ces adolescents perçoivent-ils et utilisent-ils les éléments d'une situation de communication pour comprendre le message de l'interlocuteur? Quelles capacités et connaissances ont-ils dans le domaine de l'inférence pragmatique?

Dans une situation de communication ordinaire, plusieurs sources d'informations permettent d'interpréter et de comprendre l'intention du locuteur : des indices linguistiques comme les éléments lexicaux et syntaxiques de l'énoncé (sa structure), des indices extralinguistiques comme le contexte situationnel et des indices paralinguistiques comme la prosodie émotionnelle et les expressions faciales du locuteur. Dans ce travail, nous étudions la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel, deux indices qui sont indépendants de la

structure de l'énoncé et qui, lorsqu'ils sont correctement pris en compte, participent fortement à l'adaptation de l'individu dans les situations quotidiennes. Nous cherchons à savoir comment l'adolescent porteur du SA les utilise pour interpréter l'intention communicative de son interlocuteur.

Notre objectif est donc d'améliorer nos connaissances sur les capacités pragmatiques des adolescents atteints du SA. Il s'agit plus particulièrement d'étudier leur capacité à utiliser les indices sociaux pour comprendre une intention communicative.

Par ailleurs, dans le matériel à disposition des professionnels pour explorer les compétences pragmatiques, aucun outil méthodologique ne permet de déterminer quels sont les indices impliqués dans la compréhension de l'état émotionnel du locuteur. C'est pourquoi, à défaut d'instrument étalonné, nous utilisons un protocole issu de la recherche expérimentale. Le logiciel a été mis au point chez l'enfant par Aguer, Laval et Bernicot (2010) et a été adapté chez l'adulte par Brouillet et Lolmède (2011). Il permet de contrôler le nombre et la nature des indices à valeur illocutoire fournis. Les deux indices qui nous intéressent, la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel, peuvent être étudiés ensemble et être mis en compétition tout en étant intégrés dans une situation de communication.

Notre travail s'articule autour de plusieurs parties.

Dans une première partie, nous nous attachons à définir le cadre théorique dans lequel s'inscrit notre travail. Tout d'abord, nous présentons le SA et ses caractéristiques. Puis, nous définissons la pragmatique développementale. Ce courant de recherche actuel, qui associe des concepts issus des théories pragmatiques et des théories interactionnistes, a guidé la réalisation de notre travail. Ensuite, nous nous appuyons sur les données de la littérature pour étudier le rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension chez les individus au développement typique puis chez les individus porteurs du SA. Enfin, nous faisons un état des lieux des outils à disposition des professionnels pour explorer les compétences pragmatiques notamment dans le domaine de l'interprétation de l'intention communicative en situation de communication.

Dans une seconde partie, nous présentons les deux expériences qui ont été proposées aux adolescents atteints du SA et aux adolescents au développement typique. Dans la première expérience, nous étudions le rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension de pseudo-énoncés expressifs. Nous évaluons également les connaissances métapragmatiques des participants en leur demandant d'expliquer leurs réponses. La deuxième expérience correspond à une tâche de reconnaissance de la prosodie

émotionnelle. Elle nous permet de savoir si, lorsque cet indice paralinguistique est le seul disponible, les adolescents souffrant du SA sont capables de déterminer l'état émotionnel du locuteur.

Dans une troisième partie, nous exposons et analysons les résultats. Afin d'étudier au mieux les compétences pragmatiques en compréhension des adolescents porteurs du SA, nous comparons leurs résultats à ceux du groupe d'adolescents au développement typique.

Dans une quatrième partie, nous discutons nos résultats à la lumière des données de la littérature et nous évoquons les limites de notre travail. Nous ouvrons notre étude sur des recherches ultérieures et nous l'intégrons dans le champ de l'orthophonie.

Dans une dernière partie, nous concluons sur l'ensemble de notre travail.

INTRODUCTION THEORIQUE

I. Le syndrome d'Asperger

Tout d'abord, nous faisons un bref rappel historique. Nous présentons, ensuite, les caractéristiques que partage le SA avec les autres TED. Puis, nous détaillons les particularités de ce syndrome et nous donnons des éléments pour le distinguer de l'Autisme de Haut Niveau (AHN). Nous exposons, enfin, la démarche diagnostique et les hypothèses étiologiques.

1. Historique et définitions

1.1. Historique

En 1938, Léo Kanner, pédopsychiatre dans le Maryland (1894-1981), a employé pour la première fois le terme « d'autisme infantile précoce » pour définir onze enfants qui présentaient des anomalies de comportement. En parallèle, Hans Asperger, pédiatre autrichien (1906-1980), a identifié en 1943 la « psychopathie autistique de l'enfance » à partir de l'observation de quatre jeunes garçons qui avaient en commun des troubles des interactions sociales, de la communication et des intérêts. Les perturbations de ces domaines semblaient comparables à celles décrites par Kanner.

En 1971, Van Krevelen (1963, 1971 ; cité par Gattegno & De Fenoyl, 2004 ; Aussilloux & Baghdadli, 2008) a dissocié la « psychopathie autistique » d'Asperger de « l'autisme infantile précoce » de Kanner. La « psychopathie autistique », dont les troubles sont manifestes après trois ans et dont le langage limité permet tout de même la communication, renverrait à un trait familial de personnalité transmis par la lignée masculine. L'autisme pourrait être considéré comme une pathologie du développement mental dont les troubles apparaissent dès les premiers mois de vie et dont le pronostic général est sombre.

En 1981, Lorna Wing, psychiatre britannique (1928-), a réactualisé le travail d'Asperger. La « psychopathie autistique » est alors rebaptisée « syndrome d'Asperger » (Mounib, 2002).

Introduit dans la dixième édition de la Classification Internationale des Maladies (CIM 10, 1993) et dans la quatrième édition du Manuel Diagnostique et Statistique des désordres mentaux (DSM-IV, 1994), le SA est aujourd'hui reconnu comme un syndrome à part entière par les classifications diagnostiques internationales. Mais, bien que la recherche s'intéresse au SA et à ses troubles apparentés depuis la moitié du vingtième siècle, beaucoup de questions et de mystères à leur égard restent non résolus.

1.2. Définitions

Les TED apparaissent pendant l'enfance. D'après le DSM-IV-TR (texte révisé du DSM-IV, 2000), ils se caractérisent par « *des déficits sévères et une altération envahissante de plusieurs secteurs du développement - les capacités d'interactions sociales réciproques et les capacités de communication – ou par la présence de comportements, d'intérêts et d'activités stéréotypés* ». Ces difficultés sont souvent à l'origine d'un isolement social et affectif, d'une grande souffrance psychologique et de nombreuses comorbidités. Elles entravent le développement personnel et l'intégration sociale des personnes atteintes et conduisent parfois à leur marginalisation. La notion de « Troubles du Spectre Autistique » (TSA), apparue récemment, rend compte de la diversité de l'expression et de la sévérité des troubles observés. En effet, on trouve, dans les TED, des profils cliniques variés : de l'autisme de « bas niveau » avec des sujets non verbaux à l'autisme de « haut niveau » avec des sujets verbaux et sans déficience intellectuelle.

Le SA se trouve dans la partie « haute » du spectre autistique. Il est considéré comme une pathologie proche de l'autisme qui ne présente ni retard intellectuel ni retard langagier sur le plan formel. Sa distinction avec l'AHN fait actuellement débat. Mottron (2004) regroupe le SA et l'AHN dans les TED Sans Déficience Intellectuelle (TED SDI).

2. Classification diagnostique et prévalence

Le SA apparaît dans plusieurs classifications diagnostiques internationales telles que la CIM 10 et le DSM-IV. Bien que celles-ci soient régulièrement révisées, elles divergent encore sur de nombreux points. Elles n'ont pas homogénéisé certains termes diagnostiques, ce qui par exemple rend les comparaisons entre les recherches difficiles. Les critères diagnostiques de ces classifications permettent, néanmoins, d'obtenir une prévalence du SA.

2.1. Le DSM

Le DSM est la classification diagnostique de référence au niveau international et la plus utilisée dans le domaine de la recherche. Il est publié par l'Association Américaine de Psychiatrie. Actuellement, le DSM-IV-TR (2000) décline cinq sous-groupes dans les TED :

- le trouble autistique ;
- le syndrome de RETT ;
- le trouble désintégratif de l'enfance ;
- le syndrome d'Asperger ;
- le Trouble Envahissant du Développement Non Spécifié.

Le DSM-V, dont la publication est prévue pour mai 2013, fait l'objet de nombreuses controverses. Dans cette nouvelle édition, l'appellation « Troubles du Spectre Autistique » remplacerait définitivement les « Troubles Envahissants du Développement » et regrouperait le trouble autistique, le SA et le TED Non Spécifié. Ainsi, le SA ne serait plus reconnu comme une entité à part entière.

2.2. Prévalence

Les difficultés méthodologiques rencontrées (variation fréquente d'une étude à une autre de la définition, des critères diagnostiques et de la méthodologie) ne permettent pas d'obtenir une prévalence précise pour chaque TED. Il est particulièrement difficile de donner des chiffres exacts pour le SA notamment parce que beaucoup de personnes atteintes apprennent à utiliser leurs compétences pour compenser leurs points faibles et, ainsi, ne sont pas diagnostiquées.

L'ensemble des TED concernerait aujourd'hui 20 personnes pour 10 000 (un enfant sur 165) dont 13 pour 10 000 avec autisme et 3 pour 10 000 avec le SA (Fombonne, 2005 ; cité par Tardif & Gepner, 2007). Le SA touche davantage les garçons que les filles (au moins cinq fois plus d'après le DSM-IV-TR). Cette proportion est retrouvée dans l'ensemble des TED. Les filles seraient, cependant, plus sévèrement atteintes que les garçons.

3. Sémiologie du SA

Une partie de la symptomatologie du SA est commune avec celle des autres TED mais certains troubles ne sont pas partagés. Les perturbations observées sont nombreuses et hétérogènes. C'est pourquoi il existe des situations de handicap très différentes. Nous exposons maintenant les domaines perturbés dans le SA et dans l'ensemble des TED. Nous mettons ultérieurement en évidence les particularités du SA.

3.1. Des perturbations communes avec l'ensemble des TED

La communication, les interactions et les intérêts sont les domaines principalement altérés. Leurs perturbations, qui évoluent toute la vie, constituent la « triade autistique ». Un déficit de la théorie de l'esprit est également observé.

3.1.1. La « triade autistique »

Tout d'abord, la communication verbale et non-verbale est perturbée. Elle n'est pas « orientée » vers l'échange et le partage et est donc uniquement fonctionnelle. Monfort,

Juarez-Sanchez et Monfort-Juarez (2005) considèrent que la plupart des enfants ayant un TED ne développent pas de langage oral. Dans ce cas, le langage peut être absent ou présenter un retard sans compensation par d'autres modes de communication non-verbaux. Une petite proportion d'enfants souffrant d'un TED atteint un certain niveau de langage. Il s'agit des enfants avec TED SDI dont fait partie le SA. Cependant, au niveau de la communication verbale, le langage est généralement inadapte socialement et utilisé dans un but concret plus que social. Le rythme, l'accentuation, le vocabulaire et le discours dans sa globalité ne correspondent pas au contexte, au thème de la conversation, à l'interlocuteur et à ses connaissances. L'individu éprouve des difficultés à engager et à maintenir une conversation avec autrui, à respecter les tours de parole (monopolisation ou, au contraire, absence de prise de parole). Le langage est souvent utilisé de manière stéréotypée, répétitive et idiosyncrasique, c'est-à-dire qu'il n'est pas utilisé de manière à être compris et partagé avec la communauté qui entoure la personne. L'expression verbale et les processus de pensée sont inflexibles. Ainsi, l'individu a des difficultés pour former des concepts et élargir le sens des mots. Il n'a pas accès à l'humour ni au langage métaphorique (ni en production ni en réception). L'interprétation littérale des messages est liée à l'absence d'accès aux contenus implicites des conversations. Il est difficile pour l'individu d'évaluer le niveau de compréhension de son interlocuteur et de prendre en compte ses remarques correctives pour adapter son discours. L'individu est souvent peu réceptif aux initiatives conversationnelles d'autrui. De plus, le jeu du « faire semblant », ou d'imitation sociale, est perturbé tout comme le jeu symbolique. Il existe un manque de réciprocité dans les échanges conversationnels. La communication non-verbale est également altérée. Les gestes d'accompagnement de la communication (gestes expressifs) sont peu utilisés, parfois gauches et inappropriés. Le contact oculaire est souvent rare ou déviant, parasité par des regards périphériques. Il est peu utilisé pour réguler les interactions avec autrui. Les expressions faciales sont réduites ou exagérées, généralement peu orientées vers l'interlocuteur et peu adaptées au contexte socio-communicatif. La compréhension de la mimique et des gestes d'autrui est mauvaise. La posture est régulièrement inadaptee et la distance interpersonnelle mal respectée.

Ensuite, les troubles des interactions sociales réciproques sont les plus retrouvés et les plus frappants (Tardif & Gepner, 2007). Les interactions existent bel et bien mais elles comportent des particularités. Il existe généralement un retard du développement des fonctions d'interaction, d'attention et de régulation du comportement. Les signaux sociaux ou émotionnels de l'interlocuteur sont mal interprétés. La réaction est alors absente ou inadaptee au contexte social et aux émotions d'autrui. Les messages sociaux sont peu utilisés et les

comportements de communication, sociaux et émotionnels, ne sont presque pas intégrés. Il existe un manque de réciprocité sociale et émotionnelle (manque d'altruisme, d'empathie). Les comportements non interactifs sont fréquents (ex: commentaires privés en réaction à un événement). L'individu éprouve des difficultés à interagir avec ses pairs et à entrer en contact avec eux, à participer aux activités de groupe et, en général, à respecter les conventions sociales (règles d'organisation de la vie scolaire et sociale).

Enfin, les centres d'intérêts et les conduites sont perturbés en raison de leur caractère restreint, stéréotypé et répétitif. Le quotidien est ritualisé et comporte des activités routinières. L'individu est souvent résistant aux changements et s'oppose, dans ce cas, à toute modification de l'environnement personnel. Il présente parfois un intérêt spécifique et particulier pour des objets insolites et des éléments non fonctionnels des objets. Le champ des intérêts et des activités est plus intellectuel (les chiffres et les lettres, les connaissances encyclopédiques telles que l'astronomie ou les mathématiques) que pratique (activités sportives ou manuelles). Les connaissances peuvent être inhabituelles et concerner des domaines électifs.

3.1.2. Les perturbations de la théorie de l'esprit

D'après Mounib (2002, p.10), la théorie de l'esprit est « *la capacité de se représenter les désirs, les croyances et les intentions des autres. Elle est acquise vers 7 ans* ». Elle permet de comprendre ses propres états mentaux et d'inférer ceux d'autrui pour expliquer ses propres comportements, prédire et expliquer ceux d'autrui (Melot, 1999 ; cité par Nader-Grosbois, 2011). La théorie de l'esprit est donc directement liée aux capacités d'adaptation sociale. Le trouble neuro-développemental dont souffrent les personnes atteintes du SA empêche la construction d'une théorie de l'esprit appropriée. Il est alors difficile pour ces individus de déterminer l'intention communicative de leur interlocuteur. Rutherford, Baron-Cohen et Wheelwright (2002) ont illustré ces déficits dans le SA et l'AHN à partir du test « Reading the Mind in the Eyes » de Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore et Robertson (1997).

Deux autres domaines, actuellement au cœur de nombreuses recherches scientifiques, peuvent également être altérés : la sensorialité et la cohérence centrale. Les perturbations sensorielles concernent les cinq sens mais aussi la douleur, la proprioception et le système vestibulaire (Brunod, 2009). La « faiblesse de la cohérence centrale » conduit à l'utilisation préférentielle des détails pour traiter les informations. Les individus souffrant du SA utilisent, par exemple, des stratégies atypiques (traitement local) pour reconnaître l'identité d'un visage et les expressions faciales (Da Fonseca & Deruelle, 2010).

Pour résumer, il peut exister dans le SA des particularités dans les composantes sensorielles, motrices (atteinte des fonctions d'organisation du mouvement), corporelles (ex: retard ou maladresse psychomotrice), cognitives, émotionnelles, de la communication et des interactions sociales. Les deux aspects à retenir pour notre travail sont les particularités cognitives (ex: difficultés à attribuer un état mental à autrui et à soi-même) et les particularités émotionnelles (perturbation de la compréhension et de l'expression des émotions).

Quels éléments permettent de distinguer le SA des autres TED ?

3.2. Les particularités du syndrome d'Asperger

D'après le DSM-IV (Annexe I), le SA partage la symptomatologie des autres TED à l'exception du retard significatif des compétences précoces dans les domaines cognitif et langagier. En effet, les perturbations des interactions sociales et les troubles des intérêts, des conduites et des comportements sont retrouvés dans le SA mais le développement cognitif et langagier est normal. L'intelligence est normale voire supérieure à la moyenne. La normalité du développement langagier peut, quant à elle, être nuancée. Certes, les aspects formels du langage sont relativement préservés (phonologie correcte, lexique hétérogène mais développé, troubles morphosyntaxiques parfois observés) mais il existe un déficit pragmatique majeur. Le discours peut être incohérent et « apragmatique ». Le langage est souvent « mûr » avec un vocabulaire précoce et des mots inattendus (pédants et inadaptés à l'âge des enfants).

Les personnes atteintes du SA peuvent avoir des « capacités spéciales », c'est-à-dire des habiletés importantes dans certains domaines qui peuvent aller jusqu'à des surcompétences (Mottron, 2004). Elles pensent généralement en images plutôt qu'avec des mots (Attwood, 2008) et l'accès aux notions abstraites est généralement difficile. Leur mémoire à long terme est souvent très développée. Le SA est parfois associé à des troubles de l'attention, de l'alimentation et du sommeil (Aussilloux & Baghdadli, 2008). Des troubles moteurs (troubles de la coordination motrice avec maladresse, troubles de la motricité fine et difficultés graphiques), des troubles praxiques (difficultés pour l'habillage et perturbations des praxies visuo-constructives) et des troubles de la lecture et des mathématiques (De Spiegeleer & Appelboom, 2007) sont également observés.

Finalement, dans le SA, on retrouve de meilleures capacités sociales et langagières, un niveau intellectuel normal voire supérieur à la moyenne, des intérêts et des préoccupations plus inhabituels mais moins de stéréotypies, peu d'anomalies sensorielles et plus de troubles de la coordination motrice que dans les autres TED (Mayes, Calhoun & Crites, 2001 ; cités par Aussilloux & Baghdadli, 2008).

3.2.1. Place du SA au sein de la psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent

Depuis une vingtaine d'années, le SA apparaît dans les classifications diagnostiques internationales. Pourtant, de nombreux débats ont lieu concernant sa place au sein de la psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent. Plusieurs auteurs le considèrent comme une sous-catégorie de l'autisme (Gillberg, 1985 ; Levy, 1988 ; Schopler, 1985 ; Volkmar et al., 1985 ; Wing, 1981 ; cités par Mounib, 2002) se situant à la moyenne supérieure du spectre autistique (De Spiegeleer & Appelboom, 2007). D'autres estiment qu'il correspond à une entité bien distincte même s'il a des points communs avec l'autisme (Volf & Barlow, 1979 ; Szatmari et al., 1986 ; Tantam, 1988 ; cités par Mounib, 2002).

La validité diagnostique du SA est discutée en raison du manque d'arguments pour le distinguer de l'autisme. Ces débats entraînent des interrogations sur la validité du spectre autistique. La majorité des auteurs considèrent que celui-ci correspond à un continuum avec des entités dont les frontières sont difficiles à délimiter. D'autres auteurs pensent qu'il existe réellement des sous-groupes au sein de ce spectre.

3.2.2. Quelles sont les différences entre le syndrome d'Asperger et l'autisme de haut niveau?

Le SA est, d'après le DSM-IV-TR, une entité bien distincte au sein des TED. L'AHN est une forme particulière d'autisme dans laquelle tous les critères diagnostiques de l'autisme infantile sont présents (troubles des interactions sociales, troubles de la communication, perturbations des intérêts et des conduites) à l'exception d'un retard dans le développement cognitif (pas de déficience intellectuelle). L'AHN n'est pas reconnu comme une entité à part entière. Selon de nombreuses études, les différences entre l'AHN et le SA sont plus quantitatives que qualitatives et elles sont moins perceptibles à l'âge adulte que pendant la petite enfance (De Spiegeleer & Appelboom, 2007). Plusieurs éléments permettent de différencier le SA de l'AHN.

Tout d'abord, le SA se distingue de l'AHN par un parcours développemental différent. Les particularités comportementales sont perceptibles dès les premiers mois de vie dans l'autisme avec ou sans déficience intellectuelle (ex: l'enfant est incapable de suivre le regard de sa mère lorsqu'elle le dirige vers un objet, il manque d'intérêt pour l'exploration visuelle de l'environnement). Elles sont manifestes beaucoup plus tard dans le SA. Le langage apparaît vers quatre ans dans l'AHN alors qu'il apparaît plus précocement dans le SA.

Le profil langagier participe également à cette distinction. Le déficit pragmatique est comparable mais l'altération des aspects formels du langage présente dans l'AHN (retard de langage, écholalie, inversion pronominale, etc) n'est pas retrouvée dans le SA. Ce dernier est davantage caractérisé par les thèmes répétitifs et le discours pédant (Mottron, 2004).

Enfin, certains auteurs différencient le SA de l'AHN à partir du quotient intellectuel qui serait supérieur dans le SA (Gillberg, 1998 ; cité par Mounib, 2002). Il existe souvent une dissociation entre le niveau verbal élevé (ex: compréhension, mémorisation auditive) et le niveau non-verbal déficitaire (ex: aptitudes visuo-motrices et visuo-spatiales) dans le SA. Dans l'AHN, les compétences non-verbales sont supérieures aux compétences verbales.

A l'inverse, plusieurs auteurs ne dissocient pas le SA de l'AHN. Macintosh et Dissanayake (2004), Szatmari et al. (1989), Prior et al. (1998) (cités par De Spiegeleer & Appelboom, 2007) et Aussilloux et Baghdadli (2008) considèrent qu'aucun critère n'est suffisant pour les différencier de manière indiscutable.

Le tableau dressé ci-dessus pour le SA peut évoluer au cours du temps notamment sous l'influence du développement et des acquisitions de l'individu. C'est pourquoi le diagnostic est souvent difficile à établir.

4. Le diagnostic

4.1. Critères diagnostiques

Le SA n'a pas de signe pathognomonique, c'est-à-dire qu'aucun signe ne permet à lui seul de poser le diagnostic. Cependant, d'après la Haute Autorité de Santé (2010), l'âge d'apparition des signes, les signes cliniques eux-mêmes, l'association ou non à un retard mental ou à un trouble du langage, la présence d'une atteinte génétique participent à l'établissement du diagnostic. Les critères diagnostiques du SA proposés dans le DSM-IV sont disponibles en Annexe I.

4.2. Démarche diagnostique

Le diagnostic de la majorité des TED peut souvent être posé dès les premières années de vie grâce à la présence de traits caractéristiques qui alertent l'entourage de l'enfant et les professionnels. Lord (1995 ; cité par Dardier, 2004) suggère d'être vigilant si le bébé est trop calme et semble indifférent aux personnes (impression que l'enfant est sourd), s'il a des peurs inhabituelles, des réactions paradoxales et des habitudes anormales ou encore s'il présente des stéréotypies (verbales, gestuelles, posturales, etc).

Le diagnostic de SA est généralement posé plus tard. Il semble que, en raison de l'absence de déficience intellectuelle et d'un usage apparemment normal du langage, l'enfant parvienne à suivre une scolarité normale malgré des « bizarreries comportementales ». Le diagnostic de SA est fréquemment établi à l'entrée au collège lorsque les relations sociales, les attentes et les responsabilités sont plus nombreuses et les inaptitudes sociales plus flagrantes.

Le diagnostic est clinique et pluridisciplinaire. Il comprend une observation directe de l'enfant, un entretien avec ses parents et des investigations complémentaires (examen psychologique, examen du développement psychomoteur et sensori-moteur, etc). L'évaluation de la communication et du langage est réalisée par une orthophoniste. D'autres investigations (électroencéphalogramme, consultation génétique, etc) peuvent être entrepris pour confirmer ou non des hypothèses étiologiques (Tardif & Gepner, 2007).

4.3. Difficultés diagnostiques

Les difficultés diagnostiques sont liées à l'hétérogénéité des situations cliniques (diversité des perturbations et de leurs degrés de sévérité, des troubles associés). Le diagnostic est également rendu laborieux par l'évolution des tableaux cliniques. Celle-ci reste imprévisible en raison de l'influence de facteurs exogènes (facteurs environnementaux comme les expériences, la qualité et l'intensité de l'accompagnement) et endogènes (génétiques et constitutionnels par exemple) sur le développement de l'enfant. Gillberg (cité par Mounib, 2002) envisage la possibilité de poser les diagnostics, à deux moments différents, d'autisme et de SA chez un même individu.

4.4. Troubles associés et diagnostic différentiel

De nombreuses pathologies peuvent être à la fois un trouble associé et un diagnostic différentiel : les Troubles Spécifiques du Développement du Langage, l'hyperactivité avec déficit de l'attention, les troubles psychiatriques (Troubles Obsessionnels Compulsifs, troubles anxieux, troubles dépressifs), les troubles de la personnalité, etc.

5. Hypothèses étiologiques

Pendant longtemps, des perturbations de la relation mère-enfant ont été mises en cause (Bettelheim, 1969 ; Malher, 1973 ; Tustin 1977 ; cités par Dardier, 2004). Cette hypothèse psychanalytique tend aujourd'hui à être écartée notamment grâce aux progrès de la médecine. Actuellement, un consensus existe : même si elle reste incertaine, l'étiologie est multifactorielle. Elle serait neuro-développementale avec l'interaction entre une prédisposition

génétique et des éléments d'un autre ordre (anomalies cérébrales, dysfonctionnements cognitifs et facteurs environnementaux).

Il y aurait, tout d'abord, des facteurs de susceptibilité génétique : le sexe et les antécédents de TED dans la fratrie sont des facteurs de risque. Une vingtaine de gènes, dont certains sont localisés sur les chromosomes 7, 11, 15 et X, sont susceptibles de favoriser la survenue d'un TED (Tardif & Gepner, 2007).

Les anomalies cérébrales invoquées concernent un déficit de l'hémisphère droit avec notamment des perturbations au niveau du cervelet, du tronc cérébral, du lobe préfrontal et du lobe temporal. Plus précisément, les zones impliquées dans la régulation des émotions, le traitement des mouvements faciaux et des signaux vocaux, la capacité de mentalisation intuitive de la théorie de l'esprit, l'adaptation aux situations nouvelles présentent des anomalies (Dardier, 2004 ; De Spiegeleer & Appelboom, 2007).

Des dysfonctionnements cognitifs peuvent aussi être impliqués. Tardif et Gepner (2007) ont évoqué des troubles des fonctions exécutives (notamment de la planification et de la flexibilité mentale), la « faiblesse de la cohérence centrale » et le déficit de la théorie de l'esprit. Ils mettent également en cause les anomalies sensorielles recensées.

Enfin, de nombreux facteurs environnementaux sont avancés (Mounib, 2002 ; Tardif & Gepner, 2007) : certains vaccins, les anomalies du système immunitaire, les agressions virales, une intoxication au mercure, une déficience des enzymes digestives, etc.

Ainsi, le SA serait l'expression clinique de troubles du développement du système nerveux central dont l'origine est génétique et environnementale. Des facteurs endogènes et exogènes empêchent l'enfant de suivre un processus développemental harmonieux.

En résumé, le SA se différencie essentiellement des autres TED par l'absence de déficience intellectuelle et de déficit langagier sur le plan formel. On retrouve, cependant, un déficit pragmatique majeur. Celui-ci constitue la principale difficulté de l'adolescent porteur du SA puisqu'il le prive d'interactions sociales satisfaisantes. Nous savons peu de choses sur ses difficultés de compréhension pragmatique. C'est pourquoi il est intéressant d'étudier le processus de compréhension chez l'individu au développement typique afin de mettre en lumière le processus déviant dans le SA. Quel(s) indice(s) de la situation de communication l'individu au développement typique prend-il en compte pour comprendre les énoncés et établir des relations sociales harmonieuses ? Donne-t-il la priorité à plusieurs indices ou à un seul ? Le processus de compréhension est-il le même de l'enfance à l'âge adulte ?

Il est maintenant nécessaire de présenter la pragmatique développementale. Ce courant de recherche actuel renseigne sur les processus mis en jeu dans la compréhension en contexte.

II. La pragmatique développementale

Initiée par Ervin-Tripp et Mitchell-Kernan (1977), la pragmatique développementale cherche à déterminer comment les enfants apprennent à utiliser le langage et notamment comment ils mettent en relation la forme de l'énoncé et le contexte d'énonciation (Bernicot, 2000). Elle se trouve à la croisée de la pragmatique et des théories interactionnistes, deux domaines essentiels pour étudier la compréhension du langage en contexte chez l'enfant (Laval & Ryckebusch, 2010).

1. La pragmatique

Pendant longtemps, les études réalisées sur le langage ont uniquement considéré ses aspects formels (la phonologie, la sémantique et la morphosyntaxe). Or, un locuteur utilise différemment le langage selon le lieu et le moment de l'énonciation, les interlocuteurs et les relations qui les lient, etc. Une nouvelle approche, la pragmatique, replace le langage dans son contexte d'utilisation. Elle est l'aspect du langage le moins connu et le plus tardivement étudié par la linguistique et la psychologie (Monfort et al., 2005). Toutefois, elle contribue à la réussite de la communication autant que la phonologie, la sémantique et la morphosyntaxe. Verschueren (1999 ; cité par Bernicot & Bert-Erboul, 2009, p.89) définit la pragmatique comme « *l'étude cognitive, sociale et culturelle du langage et de la communication* ». Elle se trouve au carrefour de plusieurs disciplines telles que la psychologie, la linguistique, la philosophie. Ainsi, il n'y a pas une pragmatique mais « des » pragmatiques (Guidetti, 2003). La pragmatique a pour objectif de définir et d'étudier l'utilisation du langage dans des situations de communication. Elle cherche à déterminer le rapport entre l'énoncé et son contexte de production. Son objet d'étude n'est donc pas la structure du langage en tant que telle mais le langage et son contexte de production intégrés l'un à l'autre dans une situation de communication (Laval & Ryckebusch, 2010).

Cette approche semble essentielle puisque, fréquemment, un décalage apparaît entre ce que le locuteur dit et ce qu'il veut signifier. Autrement dit, la signification transmise par l'énoncé dans un contexte donné (point de vue fonctionnel ou pragmatique) ne correspond pas toujours à la signification littérale véhiculée par sa forme (point de vue formel ou structural).

Dans cette situation de langage non transparent, les compétences linguistiques (interprétation littérale de l'énoncé) sont insuffisantes car l'interprétation de l'énoncé dépend aussi du contexte de production. Il est, dans ce cas, nécessaire de faire des inférences pour déterminer l'intention communicative du locuteur. Les capacités pragmatiques sont mises en jeu dans de nombreuses situations quotidiennes. Elles interviennent dans la compréhension des métaphores (désigner, sans terme comparatif mais par substitution analogique, un objet ou une notion abstraite par un terme concret, par exemple : « c'est un âne »), des expressions idiomatiques (locution « toute faite » propre à une langue dont le sens ne peut être déduit de la signification des mots qui la composent, par exemple : dire « je donne ma langue au chat » pour demander implicitement à l'interlocuteur de donner la solution), de l'ironie (dire le contraire de ce que l'on souhaite faire entendre, par exemple : dire « formidable » alors qu'on est déçu) et de toutes les formes de langage non littéral (Bernicot & Bert-Erboul, 2009). L'étude de ces formes de langage, dans lesquelles il est nécessaire de dépasser ce qui est explicitement mentionné dans l'énoncé et d'inférer ce qui y est implicite, permet de savoir quels rôles jouent respectivement l'énoncé et le contexte dans l'interprétation de l'intention communicative du locuteur au sein d'une situation de communication.

Deux théories ont redonné toute son importance au contexte dans le processus de compréhension : la théorie des actes de langage d'Austin et la théorie des maximes conversationnelles de Grice (Laval & Ryckebusch, 2010). Elles mettent l'accent sur la nécessité de faire des inférences pour identifier l'intention communicative du locuteur.

1.1. La théorie des actes de langage

La théorie des actes de langage a été initiée par Austin (1962) puis reprise par Searle (1969, 1979), Searle et Vanderveken (1985) et Vanderveken (1992) (Guidetti, 2003). Elle est, parmi les théories pragmatiques, une de celles qui a eu le plus d'influence. Austin (1969 ; cité par Dardier, 2004) estime que l'énoncé doit être considéré dans sa globalité et qu'un locuteur réalise trois types d'actes quand il produit un énoncé :

- l'acte locutoire correspond à l'acte de dire quelque chose, c'est ce qui est dit ;
- l'acte perlocutoire renvoie à l'acte effectivement provoqué par l'énoncé, qui peut ne pas correspondre à l'intention du locuteur (l'énoncé peut avoir des effets, attendus ou non, sur le destinataire) ;
- l'acte illocutoire concerne l'acte social réalisé lors de la production d'un énoncé, c'est ce que le locuteur signifie (ce qu'il veut dire).

L'acte illocutoire nous intéresse particulièrement car il joue un rôle essentiel dans la compréhension d'un énoncé en contexte et donc dans la réussite de l'échange entre deux interlocuteurs. Pour comprendre l'intention du locuteur, il n'est pas suffisant de s'appuyer sur le niveau locutoire de l'énoncé (aspects formels, ce que le locuteur dit) car, dans de nombreuses situations du quotidien, les énoncés produits ne sont pas transparents (décalage entre ce qui est dit et ce qui est effectivement signifié par le locuteur). Il faut donc pouvoir accéder à la signification illocutoire de l'énoncé pour comprendre l'intention du locuteur (Laval & Ryckebusch, 2010). D'après cette théorie, la fonction du langage n'est pas uniquement de décrire le monde car il permet également d'accomplir des actions, autrement dit d'agir sur le monde. En effet, tout énoncé produit dans une situation de communication correspond à la réalisation d'un acte social appelé « acte de langage ».

Il existe cinq types d'actes de langage (Vanderveken, 1992 ; cité par Bernicot & Bert-Erboul, 2009) qui diffèrent par leur but, la direction d'ajustement entre le monde et les mots et, enfin, par l'état psychologique exprimé (Guidetti, 2003) :

- les assertifs (les assertions, les témoignages, les suppositions, etc) permettent de décrire le monde et mettent en jeu la responsabilité du locuteur sur la vérité de la proposition exprimée (ex: « le feu passe au vert ») ;
- les directifs (les demandes, les questions, les ordres, les suggestions ou encore les conseils) correspondent aux tentatives du locuteur de faire faire quelque chose à l'auditeur (ex: « merci de me répondre rapidement ») ;
- les engagements (les promesses, les menaces, les vœux, etc) incitent le locuteur à accomplir une action future ou à adopter une certaine conduite future (ex: « je vais faire la vaisselle ») ;
- les déclaratifs (les ajournements, les licenciements, etc) accomplissent des actions au moment de leur énonciation (ex: « je déclare la séance ouverte ») ;
- les expressifs (les excuses, les remerciements, les félicitations, les critiques, les louanges, etc) permettent au locuteur d'exprimer son état psychologique à propos de soi ou d'un état du monde (ex: « j'en ai marre »).

Les actes de langage expressifs ont été peu étudiés et les quelques travaux réalisés se sont intéressés à leur production. Parmi les cinq types d'actes de langage, ils sont les seuls à véhiculer l'état émotionnel du locuteur. De cette façon, ils impliquent de porter attention au locuteur et à ses caractéristiques propres. Ils amènent l'auditeur à prendre en compte la forme structurale de l'énoncé mais aussi et surtout les indices suprasegmentaux (rythme, mélodie,

etc) et contextuels (la situation d'énonciation) qui accompagnent l'énonciation afin de comprendre le propos. Ainsi, en utilisant des énoncés à but illocutoire expressif, il est possible de faire varier les deux indices pragmatiques que nous étudions, le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle, et de déterminer leurs rôles respectifs dans l'attribution d'un état émotionnel. Nous utilisons donc, dans notre travail, des énoncés expressifs.

1.2. La théorie des maximes conversationnelles

Grice (1979 ; cité par Bernicot, 2000) fait l'hypothèse que les locuteurs respectent un principe de coopération pour la réussite de la communication. Ce principe est défini par quatre maximes conversationnelles : la maxime de quantité (le propos du locuteur doit contenir autant d'informations que nécessaire mais pas plus), la maxime de qualité (la contribution doit être véridique, c'est-à-dire que le locuteur ne doit pas affirmer ce qu'il croit faux ou ce pour quoi il manque de preuves), la maxime de relation ou de pertinence (le locuteur doit être pertinent et parler à propos : son énoncé doit être en lien avec ses énoncés précédents et ceux des autres locuteurs) et la maxime de manière ou de modalité (le propos doit être clair, bref et ordonné). Le principe de coopération suppose que l'auditeur attribue des intentions communicatives au locuteur et qu'il interprète son énoncé comme lui étant destiné et pouvant être compris par lui-même. Lorsqu'une des maximes est transgressée par le locuteur, l'auditeur, qui présuppose le respect du principe de coopération, réalise une « implicature conversationnelle » (une inférence) pour rétablir le respect de la maxime transgressée (Chaminaud, Laval & Bernicot, 2006). Cette implicature lui permet d'accéder à la signification transmise par l'énoncé (valeur illocutoire). La théorie des maximes conversationnelles de Grice nous renseigne donc sur les mécanismes mis en place par le destinataire pour comprendre un énoncé notamment lorsqu'il existe un décalage entre sa valeur locutoire et sa valeur illocutoire.

La pragmatique renseigne sur les processus mis en jeu dans la compréhension du langage en contexte. Elle propose d'interpréter l'intention communicative du locuteur au sein de la situation de communication, c'est-à-dire en prenant en compte l'énoncé et ses caractéristiques structurales (sémantique, syntaxe et phonologie) mais aussi son contexte de production. Les théories interactionnistes développementales se rapprochent de la pragmatique dans le sens où, elles aussi, accordent un rôle important au contexte de production dans la compréhension du langage.

2. Les théories interactionnistes

Dans les théories interactionnistes, un rôle fondamental est donné aux interactions sociales dans l'acquisition et le fonctionnement du langage. Majoritairement représenté par les travaux de Vygotski et de Bruner, le courant interactionniste renseigne, comme les théories pragmatiques, sur les processus mis en jeu dans la compréhension.

2.1. Les travaux de Vygotski

Pour Vygotski, les interactions avec autrui sont le moteur du développement de l'enfant. Deux phases régissent le développement des fonctions supérieures : une phase inter-psychologique et une phase intra-psychologique. Bernicot (2000) a appliqué ces notions à l'acquisition du langage. Dans un premier temps, l'adulte et l'enfant construisent ensemble un code commun (phase inter-psychologique). L'adulte interprète et donne une signification sociale aux productions de l'enfant. Il lui attribue des intentions communicatives. Dans un second temps, l'enfant n'a plus besoin de l'aide de l'adulte. Il s'approprie et utilise le code seul (phase intra-psychologique). La zone proximale de développement se situe entre ces deux phases, c'est-à-dire entre le niveau de développement actuel de l'enfant (ce qu'il est capable de faire sans l'aide de quiconque) et son niveau de développement potentiel (ce qu'il est capable de faire avec l'aide d'une personne plus compétente que lui).

2.2. Les travaux de Bruner

En s'appuyant sur les travaux de Vygotski, Bruner a développé de nouveaux concepts (Dardier, 2004 ; Bernicot & Bert-Erboul, 2009). Il considère que l'enfant apprend les conventions qui régissent l'utilisation et les usages du langage avant même de savoir parler. En effet, dès la période pré-linguistique, les interactions sociales entre l'enfant et l'adulte prennent la forme de routines interactives qui se déroulent souvent de la même façon (dans le même lieu, avec les mêmes personnes et les mêmes jeux) et qui sont liées au contexte et aux caractéristiques des interlocuteurs. Il s'agit, par exemple, du jeu de « coucou », jouer au cheval sur les genoux, etc. L'enfant utilise les gestes, les regards, les sourires, les mimiques et les vocalisations pour interagir avec l'adulte. Les deux interlocuteurs interagissent au sein de situations structurées qui permettent à l'enfant d'attribuer des intentions communicatives à l'adulte, d'apprendre les présupposés et les aspects implicites de la conversation. Ces formats d'interaction (structure de base d'un échange donné) permettent de socialiser les intentions de communication de l'enfant et de lui faire apprendre les règles inhérentes à l'usage du langage. Ils vont, ensuite, se généraliser et servir de supports à l'acquisition du langage

3. Les connaissances métapragmatiques

Les recherches réalisées en pragmatique développementale se sont particulièrement intéressées aux connaissances métapragmatiques. Le métalangage concerne la conscience, les habiletés et les capacités dont dispose un individu pour expliquer, décrire le langage et son fonctionnement (Brin, Courrier, Lederlé & Masy, 2004). Ces capacités métalinguistiques peuvent correspondre à tous les aspects du langage : l'aspect phonologique (capacités métaphonologiques), l'aspect syntaxique (capacités métasyntaxiques), l'aspect sémantique (capacités métasémantiques) et l'aspect pragmatique (capacités métapragmatiques) (Hupet, 2006). Les connaissances métapragmatiques, desquelles découlent les capacités métapragmatiques, renvoient aux connaissances relatives à la variation de la forme linguistique de l'énoncé en fonction des caractéristiques de la situation de communication (Bernicot, 1992). Il n'existe pas de consensus concernant l'âge d'apparition des capacités métapragmatiques. Bates (1976), Axia et Baroni (1985) et Baroni et Axia (1989) considèrent qu'elles se développent dès sept ans. Sinclair (1986), Wilkinson, Wilkinson, Spinelli et Chiang (1984) et Bernicot (1991) (cités par Dardier, 2004) envisagent une apparition plus précoce, à partir de cinq ans pour les demandes. Les capacités métapragmatiques se développent tout au long de la vie et permettent, à l'âge adulte, d'avoir une utilisation optimale du langage en situation de communication.

Notre travail s'inscrit dans le cadre de la pragmatique développementale. C'est pourquoi nous proposons aux participants d'expliquer leurs réponses afin d'obtenir des éléments sur leurs connaissances métapragmatiques. D'après les recherches bibliographiques effectuées, aucune étude, à ce jour, n'a été réalisée sur ces connaissances dans le SA.

En résumé, la pragmatique développementale est issue de la pragmatique et des théories interactionnistes. Elle insiste sur l'importance du contexte de production de l'énoncé dans le processus de compréhension. En effet, pour s'approprier parfaitement cet outil de communication qu'est le langage, l'enfant doit maîtriser ses aspects formels (phonologie, sémantique et syntaxe) mais aussi ses aspects pragmatiques (les règles qui régissent l'utilisation du langage en contexte). La pragmatique développementale a pour objectif d'étudier l'évolution du rapport entre la forme de l'énoncé et son contexte de production. Elle attribue donc une place centrale à la situation de communication. En s'intéressant à la fois aux aspects structuraux des énoncés et à leurs caractéristiques pragmatiques dépendantes du contexte, ce courant de recherche actuel adopte une approche fonctionnelle et permet de mieux comprendre le développement du langage et de la communication chez l'enfant.

Nous pouvons à présent étudier le rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension d'énoncés insérés dans une situation de communication chez l'individu au développement typique. Comment celui-ci utilise-t-il ces deux indices sociaux pour interpréter l'intention communicative de son interlocuteur ?

III. La compréhension en situation d'interaction

Deux types d'indices permettent de comprendre un énoncé : les indices linguistiques (ou structuraux) tels que les éléments lexicaux et syntaxiques de l'énoncé et les indices non linguistiques. Ces derniers renvoient aux indices extralinguistiques comme le contexte situationnel et aux indices paralinguistiques tels que la prosodie émotionnelle et les expressions faciales du locuteur. Nous étudions deux de ces indices non linguistiques : la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel. Tout d'abord, nous les définissons. Ensuite, nous présentons les travaux ayant mis en évidence leurs rôles respectifs dans la compréhension chez l'individu au développement typique puis chez l'individu atteint du SA.

1. Définitions du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle

1.1. Le contexte situationnel

En pragmatique, le contexte représente les données verbales et non-verbales qui participent à l'énonciation et qui permettent à l'énoncé de prendre une valeur dans la communication (Brin et al., 2004). La pragmatique redonne toute son importance au contexte en considérant que celui-ci est essentiel dans la compréhension autant que les aspects formels de l'énoncé. Bernicot (1992) propose de distinguer deux aspects du contexte : le contexte linguistique et le contexte situationnel.

Le contexte linguistique correspond à l'environnement, verbal ou écrit, de l'unité d'analyse considérée. Le contexte situationnel nous intéresse particulièrement car il renvoie à l'activité des interlocuteurs lorsqu'ils interagissent au sein d'une situation de communication. Il se caractérise par trois composantes principales : les caractéristiques des participants (personnelles, interpersonnelles, intergroupes), leurs activités (types d'activités et thème de la communication) et leur disposition spatio-temporelle (caractéristique du lieu, du temps et de l'espace) (Bernicot, 1992).

1.2. La prosodie émotionnelle

La prosodie est un ensemble de faits suprasegmentaux (intonation, accentuation, rythme, mélodie, ton) qui accompagnent et structurent la parole tout en se superposant aux phonèmes. Elle est caractérisée par plusieurs paramètres : la fréquence fondamentale (la hauteur de la voix : aiguë ou grave), l'intensité (la puissance de la voix : faible ou forte) et la durée du signal acoustique. La prosodie joue un rôle essentiel dans le développement du langage chez l'enfant (capacité précoce des bébés à distinguer leur langue maternelle d'une langue étrangère, à reproduire des schémas prosodiques, etc), dans la compréhension verbale et dans la communication (Brin et al., 2004). On distingue deux types de prosodie : la prosodie linguistique et la prosodie émotionnelle.

La prosodie linguistique relate la coloration culturelle d'une langue et la force d'appui des énoncés (énoncé dubitatif, interrogatif, etc). La prosodie émotionnelle, qui véhicule l'état émotionnel du locuteur, nous intéresse particulièrement. Elle renvoie à la coloration affective d'un contenu linguistique et s'accompagne souvent d'une expression faciale ou gestuelle. Il est donc possible de déterminer l'intention communicative du locuteur à partir de l'indice prosodique. Ceci est aussi possible dans une langue étrangère puisque la prosodie émotionnelle est indépendante des processus linguistiques (Gil, 2006). La prosodie émotionnelle constitue inéluctablement un indice porteur de la signification illocutoire d'un énoncé (Verschueren, 1999 ; cité par Aguert et al., 2010).

2. Rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension chez l'individu au développement typique

2.1. Rôle du contexte situationnel chez le sujet typique

Nous avons vu précédemment qu'il est fréquent de ne pas observer de correspondance entre le dit (composante locutoire) et le signifié (composante illocutoire) d'un message. Dans ce cas, l'interprétation contextuelle et l'interprétation littérale ne concordent pas. Alors, les traitements inférentiels sont d'autant plus complexes et le rôle du contexte d'autant plus fondamental pour comprendre l'énoncé. Le langage non littéral et les actes de langage expressifs nous renseignent sur l'importance du contexte situationnel car leur compréhension implique plus qu'une simple interprétation littérale de l'énoncé. Nous rapportons maintenant les travaux réalisés sur la compréhension des demandes, de la promesse et des expressions idiomatiques dans lesquels le contexte a été opposé aux indices fournis par l'énoncé. Les études portant sur la compréhension d'énoncés expressifs sont plus rares. Par ailleurs, le

contexte situationnel et la prosodie émotionnelle ont rarement été mis en compétition dans le cadre de l'attribution d'un état émotionnel.

Les expressions idiomatiques sont une forme de langage non littéral dans laquelle la signification locutoire de l'énoncé ne correspond pas à sa signification illocutoire. Il est alors nécessaire de réaliser une inférence pour déterminer l'intention communicative du locuteur et comprendre l'expression idiomatique produite. La compréhension de cette forme de langage non littéral apparaît après l'âge de 6 ans (Chaminaud et al., 2006). Laval et Bernicot (2002) ont demandé à des enfants de 6 et 9 ans et à des adultes de trouver la fin d'une histoire présentée sous forme de bande dessinée et dans laquelle le contexte de production (idiomatique *vs* littéral) et le degré de familiarité (expression idiomatique familière *vs* non familière) variaient. Les résultats ont montré l'importance du contexte pour les trois groupes d'individus mais aussi la prise en compte des caractéristiques linguistiques de l'énoncé dès l'âge de 9 ans, et plus particulièrement chez les adultes, pour la compréhension des expressions idiomatiques. Cain, Towse et Knight (2009) ont quant à eux manipulé le degré de transparence (énoncé opaque *vs* transparent), le degré de familiarité (expressions idiomatiques familières *vs* nouvelles) et la présence du contexte (contexte présent *vs* absent) dans la compréhension des expressions idiomatiques. Dans leur étude, des enfants de 7, 8, 9 et 10 ans devaient choisir, parmi quatre propositions, la bonne interprétation de l'expression idiomatique. Le contexte a, une nouvelle fois, facilité la compréhension de cette forme de langage non littéral mais, cette fois, les caractéristiques sémantiques de l'énoncé ont été considérées plus tôt (dès 7-8 ans). Ces études montrent que les expressions idiomatiques familières sont mieux comprises que les nouvelles (Laval & Bernicot, 2002 ; Cain et al., 2009) mais aussi que la transparence de l'énoncé (Cain et al., 2009) et la présence d'un contexte approprié favorisent leur compréhension (Laval & Bernicot, 2002 ; Chaminaud et al., 2006 ; Cain et al., 2009).

D'autres recherches se sont portées sur les demandes afin de mettre en évidence le rôle du contexte. Dans l'étude de Bernicot et Legros (1987 ; cités par Dardier, 2004), des enfants de 3, 6 et 8 ans ont participé à une épreuve de compréhension de demandes (histoires présentées sous forme de dessins). Les histoires variaient selon deux facteurs : la forme linguistique de l'énoncé (demandes directes, demandes indirectes ou non demandes) et le contexte de production (contexte facilitant la compréhension *vs* contexte non facilitateur). Les auteurs ont observé le traitement prioritaire du contexte par rapport au contenu linguistique de l'énoncé chez les enfants dès 5 ans. Le contexte favorise donc la compréhension des demandes. Cependant, s'il est ambigu, les enfants peuvent s'appuyer sur les caractéristiques

linguistiques de l'énoncé. Chaminaud et al. (2006) ont étudié un certain type de demandes : les demandes indirectes. Celles-ci s'apparentent à des allusions sous forme déclarative (ex: dire « il fait froid » pour demander indirectement à son interlocuteur de fermer la fenêtre). Les auteurs ont noté que la compréhension des demandes indirectes, qui apparaît à l'âge de 5 ans et parfois même plus tôt, est très dépendante du contexte.

La promesse est un acte de langage promissif et engage le locuteur à réaliser une action (ex: « je vais le faire »). Laval (1999) a nuancé le rôle du contexte dans la compréhension de la promesse avec une épreuve de complèment d'histoires. Dans cette étude, le temps des énoncés (futur périphrastique vs passé composé) et le contexte de production de l'énoncé (contexte spécifique vs contexte neutre) variaient. Les enfants de 3 et 6 ans ont privilégié le contexte situationnel pour interpréter une promesse. Toutefois, si les informations pragmatiques spécifiques à la promesse étaient insuffisantes (contexte neutre), les enfants de plus de 6 ans ont été capables de prendre en compte les marques temporelles de l'énoncé si celui-ci était conjugué au futur périphrastique (ex: « je vais faire des courses »). Chez les enfants de 9 ans et chez les adultes, la compréhension de la promesse a été réalisée à partir de la structure formelle de l'énoncé (les marques temporelles du futur).

En définitive, ces études mettent en évidence le rôle fondamental du contexte tout en le nuancant car il n'est pas toujours prioritaire par rapport aux aspects formels de l'énoncé dans la compréhension des formes de langage non littéral. En effet, même si les enfants privilégient les caractéristiques de la situation de communication avant les indices linguistiques jusque l'âge de 6 ans (Bernicot, 2000), ils sont capables de considérer les aspects structuraux de l'énoncé si nécessaire (par exemple, lorsque le contexte est ambigu ou neutre). Les indices contextuels apportés par la situation de communication et les indices linguistiques de l'énoncé sont pris en compte différemment selon l'âge de la personne et le type d'énoncé à comprendre. Le contexte situationnel n'est donc pas le seul élément permettant de comprendre un énoncé. Qu'en est-il de la prosodie émotionnelle? Permet-elle à l'enfant au développement typique d'accéder à la signification illocutoire d'un énoncé?

2.2. Rôle de la prosodie émotionnelle chez le sujet typique

La prosodie émotionnelle occupe une place essentielle dès les premiers mois de vie. Elle joue, avec les expressions faciales, un rôle important dans la compréhension d'un énoncé chez le nourrisson et le bébé. Par exemple, elle est très impliquée dans la compréhension de la modalité exclamative chez les bébés de 20 à 30 mois (Maillochon et Bassano, 2003 ; cités par

Aguert et al., 2010). Puis, l'apparition du langage, qui apporte du sens aux énoncés, vient perturber ce rôle prédominant. Les études portant sur l'attribution d'un état émotionnel, qui utilisent des actes de langage expressifs, ont majoritairement opposé la prosodie émotionnelle et le contenu sémantique de l'énoncé.

Morton et Trehub (2001) ont demandé aux participants de leur étude d'écouter attentivement la voix du locuteur pendant la production de l'énoncé et de déterminer, ensuite, s'il était joyeux ou triste. Les situations non-congruentes ont mis en compétition la prosodie émotionnelle du locuteur (triste *vs* joyeuse) et le contenu sémantique de l'énoncé (joyeux *vs* triste). Ces situations ont montré que les enfants de 2 à 4 ans traitent de manière exclusive le contenu sémantique de l'énoncé pour déterminer l'état psychologique du locuteur (bonheur *vs* tristesse). Chez le jeune enfant, le biais lexical a donc un impact dans l'attribution d'un état émotionnel puisqu'il l'éloigne de la prise en compte de la prosodie émotionnelle, indice privilégié par le nourrisson. Puis, entre 5 et 10 ans, la priorité donnée au contenu sémantique diminue progressivement et les enfants traitent les deux indices. Par contre, lorsque le contenu sémantique est incompréhensible (langue étrangère ou filtres passe-bas), les enfants sont capables de prendre en compte la prosodie émotionnelle dès l'âge de 4 ans. Finalement, lorsqu'on invite explicitement les adultes à faire attention à la voix du locuteur, ils privilégient la prosodie émotionnelle du locuteur pour déterminer son état émotionnel.

En définitive, nous observons des stratégies différentes en fonction de l'âge de l'individu. Alors que les enfants ne considèrent pas la prosodie émotionnelle du locuteur comme un indice leur permettant d'accéder à la signification illocutoire de l'énoncé, cet indice paralinguistique est traité de façon prioritaire par les adultes pour inférer l'état psychologique du locuteur. Cependant, dans l'étude de Morton et Tréhub (2001), il a été demandé aux participants d'être attentifs à la voix du locuteur. Nous ne savons donc pas quel indice est privilégié « naturellement » (sans demande explicite de porter son attention sur cet indice) dans la compréhension d'un énoncé expressif.

2.3. Quelles relations existe-il entre la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel dans la compréhension d'énoncés expressifs chez l'individu typique?

A notre connaissance, seuls Aguert et al. (2010) ont opposé la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel dans la compréhension d'un énoncé expressif intégré dans une situation de communication chez l'enfant.

L'étude d'Aguert et al. (2010) est novatrice puisqu'elle évalue le rôle de la prosodie émotionnelle par rapport à celui du contexte situationnel et surtout indépendamment du contenu sémantique de l'énoncé. En effet, dans cette étude, les énoncés sont présentés sous forme de séquences de syllabes qui conservent les caractéristiques de la langue française mais qui n'apportent aucune information sémantique. Seuls le contexte situationnel et/ou la prosodie émotionnelle du locuteur permettent à l'enfant de déterminer l'état psychologique du locuteur. Deux types de situation de communication se présentent : les situations congruentes dans lesquelles les deux indices non linguistiques tendent vers la même interprétation de l'énoncé (contexte et prosodie positifs ou contexte et prosodie négatifs) et les situations non-congruentes dans lesquelles ils sont contradictoires (contexte positif et prosodie négative ou contexte négatif et prosodie positive). Les situations non-congruentes permettent de déterminer quel indice l'enfant choisit pour interpréter l'intention communicative du locuteur. A partir d'une épreuve informatisée de complètement d'histoires, l'enfant doit identifier l'état émotionnel du locuteur (« Pilou ») qui vient de produire un énoncé en contexte. Ainsi, l'enfant doit dire si le personnage « va bien » ou s'il « va mal » mais il peut également répondre « on ne sait pas ». Les résultats de cette étude mettent en évidence un basculement développemental. Les enfants de 5 et 7 ans donnent la priorité au contexte situationnel puis, à partir de 9 ans, la prosodie émotionnelle est autant prise en compte que le contexte situationnel. Finalement, chez les adultes, cet indice paralinguistique est l'indice prioritaire pour la compréhension d'un énoncé expressif. Les enfants les plus jeunes privilégient donc le contexte situationnel même lorsqu'ils disposent d'indices prosodiques. Ignorent-ils la prosodie émotionnelle ou en ont-ils conscience sans pour autant l'utiliser? Sont-ils capables de la prendre en compte lorsqu'elle est présentée seule?

L'étude d'Aguert, Bernicot et Laval (2009) permet de répondre à ces questions. Les auteurs ont proposé le même paradigme expérimental à des enfants de 5 à 9 ans. Dans une des situations du protocole, la prosodie émotionnelle est présentée seule, sans être en compétition avec le contexte (contexte non informatif). Les enfants ont été capables d'utiliser la prosodie émotionnelle comme un indice permettant d'accéder à l'intention communicative du locuteur uniquement à partir de l'âge de 7 ans.

En résumé, les données de la littérature mettent en lumière le rôle précoce de la prosodie dans la perception langagière chez les bébés. Puis, lorsque les enfants acquièrent le langage et lui donnent du sens, ce rôle change. Le biais lexical éloigne l'enfant de l'utilisation de la prosodie émotionnelle. La priorité est progressivement donnée au contexte situationnel pour déterminer l'état psychologique du locuteur. Un basculement développemental se produit de nouveau à partir de 9–10 ans allant de la prise en compte du contexte situationnel vers la prise en compte de la prosodie émotionnelle. Les adultes privilégient, enfin, cet indice propre au locuteur pour lui attribuer un état émotionnel. Le rôle de cet indice est donc différent avant et après la mise en place du langage. La priorité donnée à l'un ou l'autre indice semble dépendante de l'âge de l'enfant et de l'intention à comprendre. La majorité des études rapportent le rôle essentiel du contexte situationnel dans la compréhension chez les enfants et le rôle, non moins important mais plus tardif, de la prosodie émotionnelle. Malgré des rôles différents, le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle participent tous les deux à la compréhension de la signification illocutoire de l'énoncé. Qu'en est-il dans le SA? Quel est le rôle respectif de ces deux indices non linguistiques dans l'attribution d'un état émotionnel chez les personnes atteintes du SA?

3. Rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension chez les personnes atteintes du SA

Il est difficile de définir et de différencier le SA de l'AHN (distinction non partagée par l'ensemble de la communauté scientifique). Puisque peu d'études concernent le SA, nous pensons qu'il est pertinent de présenter aussi les travaux réalisés dans l'AHN.

3.1. Rôle du contexte situationnel chez les individus porteurs du SA

Précédemment, nous avons vu qu'il est nécessaire de prendre en compte les caractéristiques structurales de l'énoncé mais aussi les caractéristiques pragmatiques dépendantes du contexte pour identifier l'intention communicative du locuteur. Une même expression peut avoir des significations différentes selon la situation de communication et, parfois, ce que veut signifier le locuteur ne correspond pas à ce qu'il dit. Ceci rappelle l'importance des capacités d'inférences pragmatiques au quotidien. La revue de littérature de Loukusa et Moilanen (2009) rapporte les résultats d'études ayant exploré le rôle du contexte chez les individus avec AHN et le SA. D'après cette revue, les difficultés méthodologiques rencontrées (nombre d'études limité, variation des âges des enfants, des méthodes utilisées et des cadres théoriques) rendent complexes les comparaisons entre les études et leurs résultats.

C'est pourquoi nous ne pouvons généraliser sur les compétences d'inférence pragmatique des individus porteurs du SA. Cette revue montre également que le contexte est difficile à définir. Certes, les études présentées ont travaillé sur le contexte mais elles n'ont pas toutes mesuré le même contexte. Son opérationnalisation diffère d'une étude à une autre et est parfois difficilement identifiable. Alors, nous regroupons les travaux selon leur objet d'étude.

Tout d'abord, certains travaux ont porté sur le langage non littéral dans lequel les capacités pragmatiques sont mises en jeu puisque la mise en correspondance de l'énoncé et de son contexte de production permet d'accéder à ce qui est réellement signifié. Kerbel et Grunwell (1998 ; cités par Loukusa & Moilanen, 2009) ont particulièrement étudié la compréhension d'idiomes. Ils ont demandé aux participants de leur étude d'écouter attentivement douze idiomes communs intégrés dans une histoire puis de les définir. Dennis, Lazenby et Lockyer (2001) ont, quant à eux, travaillé sur la compréhension des métaphores. Dans leur étude, les participants devaient écouter une métaphore (ex: « j'ai des papillons dans le ventre ») accompagnée de la description de la situation (ex: « voici ce que dit une fille lors de son premier jour à l'école ») puis choisir parmi quatre propositions la signification de l'énoncé. Ces deux études ont obtenu des résultats similaires : les enfants avec AHN et le SA ont interprété de manière littérale les idiomes et les métaphores. Ils n'ont pas utilisé les indices fournis par l'histoire et la situation pour inférer l'état mental du locuteur et comprendre l'énoncé non transparent. Dennis et al. (2001) ont constaté l'augmentation des difficultés des enfants avec AHN et le SA avec la nécessité de faire des inférences et de déterminer l'intention communicative du locuteur. Ainsi, les tâches langagières non inférentielles (ex: donner oralement la définition d'un mot) ont mieux été réussies que les tâches inférentielles.

Ensuite, quelques travaux se sont consacrés à l'interprétation de phrases ambiguës. Dans l'étude de Jolliffe et Baron-Cohen (1999), les adultes avec AHN et le SA devaient écouter des paires de phrases puis répondre à une question. La première phrase de chaque paire, qui posait le contexte, menait soit à une interprétation rare de l'énoncé (ex: « the boiler house was very noisy ») soit à une interprétation commune (ex: « the crowd was very noisy »). La deuxième phrase était toujours ambiguë (ex: « the roar of the fans disturbed the team ») et présentée deux fois (suivant la première phrase menant à l'interprétation commune de l'énoncé et suivant la première phrase menant à l'interprétation rare). Une question (ex: « what happened ? ») était, ensuite, posée aux participants qui devaient choisir la bonne réponse parmi trois propositions (ex: « football fans disturbed the team », « cooling fans

disturbed the team » et « football fans helped the team »). Dans la condition « interprétation rare », il était nécessaire de s'appuyer sur la première phrase (dans l'exemple, « the boiler house was very noisy ») pour trouver la réponse correcte (dans ce cas : « cooling fans disturbed the team ») et lever l'ambiguïté créée. Les adultes avec AHN et le SA ont significativement moins bien réussi que les adultes témoins dans cette condition. Dans la condition « interprétation commune », pour interpréter correctement la phrase ambiguë, il suffisait de sélectionner la réponse menant à l'interprétation la plus commune de l'énoncé. Dans cette condition, les adultes avec AHN et le SA ont obtenu des performances similaires à celles des adultes témoins. Lopez et Leekam (2003) ont obtenu des résultats similaires dans une tâche d'homographes proposée à des enfants avec AHN. Leur expérience comprenait deux étapes : la lecture à haute voix d'une liste d'homographes (ex: « tear, row, bow, lead ») et la lecture à haute voix de phrases simples tirées de l'étude d'Happé (1997) (ex : « Molly was very happy but on Lily's cheek there was a big tear », « there was a big tear on her dress »). La présence d'homographes au sein de ces phrases n'était pas précisée aux participants. Les enfants avec AHN ont lu sans difficulté les homographes présentés seuls au sein de la liste. Cependant, ils n'ont pas adapté la prononciation des homographes lorsqu'ils étaient intégrés dans des phrases simples. Ils ont, en effet, majoritairement privilégié les prononciations des homographes les plus fréquentes. Les enfants au développement typique ont, quant à eux, ajusté leur prononciation et ont pu lever les ambiguïtés créées. Les résultats de Pijnacker, Hagoort, Buitelaar, Teunisse et Geurts (2009) ont nuancé les précédents. Ces auteurs ont étudié l'interprétation de termes ambigus tels que « certains » et « ou » insérés dans des phrases (ex: « les serpents ont des pattes ou des ailes », « certains moineaux sont des oiseaux »). Dans cette étude, les adultes avec AHN et le SA ont autant été capables que les adultes témoins de réaliser des implicatures scalaires, considérées comme une classe d'inférences pragmatiques, pour dire si la déclaration était vraie ou fausse.

Enfin, certains travaux ont été réalisés à partir de scénarios, de situations sociales et de scripts sociaux. Heavey, Phillips, Baron-Cohen et Rutter (2000) ont présenté à des adultes avec AHN et le SA des extraits de films dans lesquels des personnages interagissent au sein de situations sociales désagréables. Les réponses des adultes avec AHN et le SA aux questions posées sur les états mentaux des personnages (ex: « at the end of the film, how did the young man feel? ») étaient moins pertinentes (explications complexes ou inventives, pas de réelle justification de l'intention du personnage) que celles du groupe témoin. Loukusa, Leinonen, Kuusikko, Jussila, Mattila, Ryder, Ebeling et Moilanen (2007) ont utilisé des

scènes de la vie quotidienne présentées sous forme de scénarios, d'histoires et d'images. Par exemple, sur l'une des images présentées, un petit garçon, allongé sur le sol devant une balançoire, pleure et frotte son genou. Les enfants avec AHN et le SA n'ont pas réussi à utiliser les informations contextuelles fournies pour répondre de manière adaptée aux questions posées (ex: « how does the boy feel ? »). Leurs réponses ont, à nouveau, été moins pertinentes et moins bien expliquées (ex: « fun, at least I think that it is fun to jump from the swing ») que celles des enfants témoins (ex: « miserable, he is in pain »). Les auteurs ont constaté la diminution des difficultés de compréhension pragmatique avec l'âge. Les enfants avec AHN et le SA les plus âgés ont, en effet, obtenu de meilleurs résultats que les plus jeunes. Da Fonseca et Deruelle (2010) ont, eux aussi, proposé des scènes imagées de la vie quotidienne dans lesquelles l'expression émotionnelle du personnage ou un objet manquait. Les enfants porteurs du SA n'ont pas réussi à inférer l'expression émotionnelle du personnage à partir des indices fournis par la scène visuelle mais ils ont réussi à retrouver l'objet masqué (tâche non intentionnelle) autant que les enfants témoins. Pour terminer, Lopez et Leekam (2003) ont proposé une épreuve d'identification d'objets à des enfants avec AHN. Ils ont montré que des informations contextuelles appropriées (une scène visuelle dans laquelle l'objet à identifier peut réellement se trouver, par exemple : une cruche dans une cuisine) facilitaient l'identification des objets par rapport à un contexte non approprié (par exemple, un bureau dans lequel il faut identifier un citron) ou neutre (cadre rectangulaire noir).

En résumé, les objets d'étude diffèrent selon les travaux. Ceci renvoie à la difficulté de définir précisément ce qu'est le contexte. Nous observons, tout de même, que les informations contextuelles perturbent la réalisation d'inférences pragmatiques chez les individus porteurs du SA. Or, les indices contextuels sont essentiels lorsqu'il s'agit d'interpréter des énoncés ambigus ou que le locuteur ne dit pas exactement ce qu'il veut signifier. Dans ces situations de communication, il est essentiel d'identifier l'intention communicative du locuteur pour interpréter son propos. Les individus atteints du SA s'appuient préférentiellement sur les informations linguistiques véhiculées par l'énoncé (signification locutoire). Ils ne tiennent pas compte des indices contextuels à leur disposition et identifient difficilement l'intention du locuteur. Beaucoup d'épreuves rapportées ci-dessus sont présentées en situation non naturelle (le contexte est plus souvent linguistique que situationnel). De plus, ces travaux concernent principalement le langage non littéral et les propos ambigus. Quel est le rôle du contexte situationnel dans l'attribution d'un état mental lorsque l'énoncé est incompréhensible ? Quel est son rôle lorsqu'il est opposé à la prosodie émotionnelle du locuteur ?

3.2. Rôle de la prosodie émotionnelle chez les individus porteurs du SA

Les compétences prosodiques, à la fois en production et en réception, participent à l'établissement d'interactions sociales de qualité et à l'insertion sociale. Elles ont majoritairement été étudiées dans l'autisme typique. De plus, la perception de la prosodie a peu été explorée par rapport à sa production. Et, les travaux réalisés sur les compétences prosodiques en réception se sont davantage intéressés à la prosodie linguistique. Ainsi, nous avons peu d'éléments sur la perception de la prosodie émotionnelle dans le SA. Comme pour le contexte, nous nous appuyons sur les études réalisées à la fois dans le SA et l'AHN.

Les compétences prosodiques ont principalement été explorées sur le versant production (pour une revue de la littérature, voir McCann & Peppé, 2003). Les auteurs, qui se sont surtout consacrés à l'autisme typique, ont rapporté des difficultés à utiliser les caractéristiques prosodiques du langage : troubles de la hauteur, de l'intensité, de la voix, du débit et de l'intonation (Courtois-du-Passage & Galloux, 2004). Des perturbations similaires de la prosodie expressive ont été observées dans le SA.

L'exploration des compétences prosodiques sur le versant réceptif a surtout concerné la prosodie linguistique. A nouveau, les auteurs ont majoritairement étudié ces compétences dans l'autisme typique. Par exemple, Courtois-Du-Passage et Galloux (2004) ont rapporté des difficultés à percevoir les changements de ton, d'inflexion ou d'accentuation de la voix de l'interlocuteur sur certains mots chez des enfants avec autisme typique. Quelques auteurs ont examiné la perception de la prosodie linguistique dans le SA et l'AHN. Dans l'étude de Peppé, McCann, Gibbon, O'Hare et Rutherford (2006a), qui ont utilisé le PEPS-C (Profiling Elements of Prosodic Systems in Children), les enfants avec AHN ont été plus susceptibles de dire « différents » lorsque les deux stimuli présentés étaient identiques ou d'identifier l'énoncé comme une question alors qu'il s'agissait d'une déclaration. Ils ont également fait plus d'erreurs que les enfants témoins lorsqu'ils devaient être attentifs à la voix du locuteur pour déterminer s'il aimait ou non l'aliment énoncé (lors de l'énonciation, une intonation qui augmente puis qui diminue renvoie à un aliment apprécié selon Wells, Peppé et Goulandris, 2004 ; cités par Peppé et al., 2006b). D'autres auteurs ont obtenu des résultats contradictoires. Dans l'étude de Grossman, Bemis, Skwere et Tager-Flusberg (2010), les enfants et adolescents avec AHN ont autant été capables que le groupe témoin de s'appuyer sur l'accentuation lexicale réalisée par le locuteur pour déterminer s'il s'agissait d'un nom composé (« hotdog ») ou d'une phrase nominale (« hot dog »). Ils ont su prendre en compte

les signaux prosodiques du locuteur pour déterminer la nature grammaticale des stimuli. Dans les travaux de Järvinen-Pasley, Wallace, Ramus, Happé et Heaton (2008), les enfants avec AHN et le SA ont privilégié un traitement perceptif des énoncés à partir de leurs contours prosodiques même lorsque des informations sémantiques étaient disponibles. Les enfants au développement typique ont, quant à eux, favorisé un traitement sémantique et ont obtenu de meilleures performances à la compréhension des énoncés. Dans le SA, la perception de la prosodie linguistique semble donc modérément préservée.

Les rares études portant sur la perception de la prosodie émotionnelle se sont surtout consacrées à l'autisme typique. Une perception modérée a, d'ailleurs, été rapportée par Boucher, Lewis et Collis (2000). Finalement, peu de travaux nous renseignent sur la perception de la prosodie émotionnelle dans le SA. Rutherford et al. (2002) ont étendu le test « Reading the Mind in the Eyes », mis au point par Baron-Cohen et al. (1997), au domaine auditif. Renommé pour l'occasion « Reading the Mind in the Voice », ce test invite les participants à écouter des segments de dialogue (ex: « you seem to have done very well ») puis à choisir parmi deux adjectifs celui qui décrit le mieux l'état mental du locuteur (ex: sarcastique vs indifférent). Les adultes avec AHN et le SA ont éprouvé plus de difficultés que les adultes témoins à extraire des informations des signaux vocaux du locuteur pour identifier son état émotionnel. Rutherford et al. (2002) ont utilisé du matériel linguistique. Dans le SA, la prosodie émotionnelle du locuteur permet-elle d'identifier son état psychologique lorsqu'aucune information sémantique n'est disponible ? Dans l'étude de Grossman et al. (2010), la moitié des phrases a été filtrée (filtres passe-bas) afin d'éliminer le contenu lexical. Les enfants et adolescents avec AHN et le groupe témoin ont obtenu de meilleures performances dans l'identification de l'état psychologique du locuteur (joyeux, triste ou neutre) lorsque les énoncés véhiculaient des informations sémantiques (phrases non filtrées). En l'absence de contenu sémantique (phrases filtrées), les enfants et adolescents avec AHN ont autant été capables que le groupe témoin de s'appuyer sur la prosodie émotionnelle du locuteur pour déterminer son état émotionnel. Les auteurs ont observé que l'état émotionnel neutre était plus difficile à identifier que les états émotionnels triste et joyeux.

En résumé, la plupart des travaux se sont intéressés aux compétences prosodiques dans l'autisme typique. Le versant expressif a majoritairement été exploré. Or, un déficit des compétences prosodiques en réception peut affecter plusieurs aspects de la communication : la prosodie expressive, les capacités pragmatiques et sociales, le développement du langage et de la communication en général. En perception, la prosodie linguistique a principalement été étudiée. Nous avons, tout de même, quelques éléments sur le rôle de la prosodie émotionnelle dans l'attribution d'un état émotionnel dans le SA. Il semble que le biais lexical éloigne les individus atteints du SA de la prise en compte de cet indice propre au locuteur. En effet, lorsque les stimuli sont verbaux (avec signification), ils privilégient le traitement du contenu sémantique des énoncés et ne tiennent pas compte de la prosodie émotionnelle du locuteur pour déterminer son état psychologique. Par contre, lorsque les stimuli sont dépourvus d'informations sémantiques, ils semblent capables de s'appuyer sur cet indice paralinguistique pour identifier l'état mental du locuteur. Dans les travaux rapportés ci-dessus, la prosodie émotionnelle a été présentée de manière isolée ou en opposition avec le contenu lexical de l'énoncé. D'après les recherches bibliographiques effectuées, aucune étude n'a mis en compétition la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel dans le cadre de la compréhension d'énoncés expressifs chez l'individu porteur du SA.

Les données de la littérature permettent de mettre en lumière les difficultés de compréhension pragmatique des personnes atteintes du SA notamment dans l'utilisation de deux indices : la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel. Comment étudier le rôle de ces deux indices ? Quels sont les outils méthodologiques à disposition des professionnels du langage pour évaluer les compétences pragmatiques ?

IV. Évaluation des capacités pragmatiques et outils méthodologiques

Pendant longtemps, l'évaluation du langage s'est restreinte à ses aspects structuraux ou formels. C'est pourquoi de nombreux outils s'organisent en trois domaines d'exploration : les aspects phonologiques, les aspects morphosyntaxiques et les aspects lexico-sémantiques du langage. Les habiletés pragmatiques ne sont pas évaluées à travers ces tests. D'une part, les travaux en pragmatiques sont récents : ils ont commencé il y a une trentaine d'années et nous ne disposons pas encore d'une description suffisamment détaillée du développement normal

des habiletés pragmatiques du langage. Et, d'autre part, l'évaluation des aspects pragmatiques est plus difficile que celle des aspects structuraux (Bernicot, 2010). Puisque les capacités pragmatiques renvoient aux capacités de mise en correspondance de la structure de l'énoncé et de la situation de communication et qu'elles concernent l'usage du langage, leur évaluation doit être réalisée dans des situations naturelles. Or, dans les situations naturelles, l'absence de contrôle sur les énoncés à comprendre limite les possibilités de recherche. A l'inverse, en situation de test standardisée, les processus de compréhension étudiés ne représentent pas les capacités réelles des enfants. Il faut donc avant tout résoudre ce paradoxe et évaluer les capacités pragmatiques avec des outils pourvus d'une rigueur expérimentale nécessaire à la démarche scientifique mais qui préservent, en même temps, les conditions naturelles des interactions. Cette difficulté explique qu'il existe peu d'instruments d'évaluation des capacités pragmatiques (Laval & Chaminaud, 2005).

Hupet (2006) recense trois types d'outils pour explorer la compétence pragmatique : les inventaires, ou « check-lists », les systèmes de codification pour analyser les interactions verbales et les tests psychométriques. Tout d'abord, les inventaires recueillent des observations globales sur les capacités communicatives de l'individu dans des conditions plus ou moins contrôlées. Ces capacités sont évaluées selon des critères spécifiques tels que la fréquence d'apparition ou le degré d'adéquation, d'efficacité. La Children's Communication Checklist (Bishop, 1998), le protocole pragmatique de Prutting et Kirchner (1987) et le Profil des Troubles Pragmatiques (Monfort, Juarez & Monfort, 2005) semblent être les inventaires les plus utilisés. Ensuite, l'analyse conversationnelle met l'accent sur le rôle social du langage. Il s'agit d'analyser les interactions naturelles du patient avec son interlocuteur et de déterminer l'impact des troubles spécifiques sur la communication duelle. Le Conversation Analysis Profile for People with Aphasia (Whitworth, Perkins & Lesser, 1997) et le Test Lillois de Communication (Rousseaux, Delacourt, Lefeuvre & Wyrzykowski, 2003) sont couramment utilisés. Les grilles d'analyse conversationnelle et les inventaires explorent différents aspects pragmatiques ou se focalisent sur un domaine précis. Ils permettent d'observer les difficultés du sujet au sein d'une interaction avec un partenaire conversationnel et d'établir un profil de communication. Cependant, ces deux outils évaluent essentiellement les qualités fonctionnelles du langage en situation de communication et nous apportent peu d'éléments sur les compétences pragmatiques en elles-mêmes. Enfin, Hupet (2006) propose d'évaluer la compétence pragmatique à travers les tests psychométriques. L'Évaluation du Langage accompagnant le Jeu (Le Normand, 1991) et la Batterie d'Évaluation Psycholinguistique (Chevrié-Muller, Simon, Le Normand & Fournier, 1997), éditées en langue française,

explorent les capacités communicatives de l'enfant dans des situations de jeu symbolique (situations interactives dirigées). Ces deux outils testent essentiellement les aspects formels du langage. La compétence pragmatique est, toutefois, observée à travers les actes de langage, les initiatives, les prises de rôle et autres manifestations de l'enfant dans l'interaction. Elle est examinée principalement sur le versant expressif au moyen d'un matériel standardisé, d'un protocole de passation précis et au sein de situations peu naturelles. Ainsi, l'Évaluation du Langage accompagnant le Jeu (Le Normand, 1991) et la Batterie d'Évaluation Psycholinguistique (Chevrié-Muller et al., 1997) ne permettent pas de tester les compétences pragmatiques réelles de l'enfant. Les deux indices pragmatiques que nous étudions, la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel, ne sont pas évalués spécifiquement.

Depuis l'état des lieux réalisé par Hupet (2006), de nouveaux outils ont été mis au point dans le but d'explorer la compétence pragmatique. Le PELEA (Protocole d'Évaluation du Langage Elaboré de l'Adolescent de Boutard, Guillon & Charlois, 2011) propose de tester le langage élaboré de l'adolescent. Le langage élaboré fait appel aux compétences métalinguistiques et métacognitives et recouvre des domaines tels que la syntaxe élaborée, le lexique élaboré (synonymie, paronymie, antonymie) et la pragmatique. Deux des onze épreuves du PELEA sont susceptibles d'évaluer les aspects pragmatiques du langage. Dans la tâche de « métaphores en interprétation », l'expérimentateur lit dix métaphores (ex: « avoir des antennes »), deux métonymies (désigner un terme par un autre terme qui est lié au premier par un rapport logique, par exemple : « une grève des trains » correspond en réalité à une grève des conducteurs de train) et deux périphrases (dire en plusieurs mots ce qui pourrait être dit en un seul, par exemple : « l'or noir » pour le pétrole). Le participant doit les expliquer au fur et à mesure. La tâche « inférences » teste, selon les auteurs, la capacité à rétablir les informations implicites et à accéder à une représentation cohérente du message à comprendre. Huit scénarios sont lus au participant (ex: « Yannick va disputer un match de tennis à Roland Garros. La veille, il va ... ») qui doit, ensuite, choisir deux réponses possibles parmi les quatre présentées (ex : « fêter sa victoire avec ses amis », « payer l'arbitre pour qu'il juge en sa faveur », « se coucher tôt pour être en forme », « discuter avec son entraîneur de la meilleure tactique de jeu à utiliser »). Ces deux épreuves sont présentées en dehors de toute situation de communication (il n'y a pas d'interaction entre deux interlocuteurs, le contexte situationnel est absent). En réalité, il semble qu'elles testent davantage les connaissances et les capacités du participant (par exemple, les connaissances des différentes figures de style pour la première tâche).

Le protocole MEC (protocole Montréal d'Évaluation de la Communication de Côté, Joanette & Ska, 2004) explore chez l'adulte les dimensions susceptibles d'être atteintes après une lésion de l'hémisphère droit : la dimension discursive, prosodique, lexico-sémantique et pragmatique. Les auteurs précisent que les épreuves sont appropriées pour l'évaluation de toute personne présentant des troubles dans ces différentes dimensions. Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de validation de cet outil pour les enfants et adolescents. Trois épreuves attirent particulièrement notre attention car elles font intervenir la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel. La tâche de « compréhension de la prosodie émotionnelle » évalue la capacité à percevoir et à identifier la prosodie émotionnelle. Le participant doit déterminer l'état émotionnel du locuteur à partir de l'écoute de quatre phrases simples, enregistrées sur support audio, dont le contenu sémantique est neutre (ex: « Claire frappe à la porte ») et la prosodie émotionnelle diffère (la joie, la tristesse et la colère). La tâche « d'interprétation de métaphores » teste la capacité à interpréter le sens figuré d'énoncés. Le participant doit expliquer vingt métaphores - dix métaphores nouvelles, c'est-à-dire qui ne sont pas figées ou d'utilisation peu courante (ex: « l'autobus est une tortue »), et dix idiomes qui sont des expressions figées et courantes dans la langue française (ex: « j'ai du pain sur la planche ») - présentées simultanément à l'oral et à l'écrit. La tâche « d'interprétation d'actes de langage indirects » évalue la capacité à interpréter des actes de langage indirects en tenant compte du contexte situationnel. Le participant doit expliquer vingt situations lues par l'expérimentateur : dix situations se terminent par un acte de langage direct (l'intention du locuteur est explicite, par exemple : « l'appartement est vraiment bien éclairé » pour dire qu'il y a beaucoup de lumière dans l'appartement) et dix sont suivies d'un acte de langage indirect (l'intention du locuteur n'est pas explicite car il ne dit pas exactement ce qu'il veut signifier, par exemple : en disant « il fait froid ici », le locuteur demande indirectement à son interlocuteur de baisser la climatisation). Ces trois épreuves semblent peu naturelles : elles sont présentées en dehors de toute situation de communication (le contexte situationnel est absent ou présenté oralement). De plus, elles n'évaluent pas le rôle des deux indices porteurs d'intérêt dans notre étude dans le cadre de la compréhension du langage.

La nature des habiletés pragmatiques nous empêche de les tester avec des procédures formelles dans lesquelles elles sont décontextualisées. Les épreuves de complètement d'histoires, directement issues de la recherche expérimentale, semblent les plus à même de mettre en évidence les difficultés pragmatiques réelles des adolescents observés. Elles simulent des situations réelles de communication et permettent de manipuler les deux indices

pragmatiques étudiés : la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel. Ces épreuves, les plus courantes dans les recherches portant sur la compréhension du langage en situation (Dardier, 2004), ont notamment été utilisées par Laval et Chaminaud (2005) pour l'étude simultanée de la compréhension des expressions idiomatiques, des demandes indirectes et des implicatures conversationnelles ; dans le Logiciel d'Étude des Capacités Pragmatiques en Compréhension (L.E.C.P.C.) mis au point par Chaminaud et al. (2006) pour étudier la compréhension des expressions idiomatiques et des demandes indirectes ; par Aguert et al. (2010) pour l'étude du rôle de la prosodie et du contexte dans la compréhension d'énoncé chez des enfants. A partir d'un paradigme informatisé, les épreuves de complètement d'histoires permettent de résoudre le paradoxe évoqué auparavant. D'une part, elles offrent des situations d'interaction quasi-naturelles nécessaires à l'évaluation des capacités pragmatiques qui concernent l'usage du langage en situation. Et, d'autre part, elles respectent la rigueur expérimentale inhérente à la démarche scientifique puisque les énoncés et leurs contextes de production sont contrôlés par l'expérimentateur. D'après Hupet (2006, p.104), elles réalisent « un bon compromis entre artificialité et naturalisme des situations d'usage du langage ».

En résumé, il est nécessaire de ne pas se limiter aux aspects formels de l'énoncé mais d'intégrer celui-ci dans la situation globale de communication. Ainsi, une évaluation dite complète du langage doit comprendre l'évaluation de chacune de ses composantes : sa forme (morphologie, syntaxe et phonologie), son contenu (sémantique et lexique) mais aussi et surtout son utilisation (pragmatique). De nombreux outils sont disponibles pour explorer les aspects formels du langage. A l'inverse, peu d'outils proposent aux professionnels de tester les compétences pragmatiques. Parmi ces outils, plusieurs observations peuvent être faites : certains s'attachent à tester la fonctionnalité du langage plus que les compétences pragmatiques elles-mêmes, les tâches sont souvent trop éloignées des situations de la vie quotidienne et sont proposées en l'absence d'interaction entre deux personnages, etc. De plus, les outils n'évaluent pas spécifiquement le rôle de la prosodie émotionnelle et du contexte situationnel dans le cadre de la compréhension du langage. C'est pourquoi nous utilisons une épreuve de complètement d'histoires. Elle permet d'étudier ensemble et de mettre en compétition, au sein d'interactions quasi-naturelles, le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle dans le cadre de la compréhension de pseudo-énoncés expressifs.

V. Problématique et hypothèses

1. Problématique

Il n'existe ni déficit intellectuel (intelligence normale voire subnormale) ni déficit langagier sur le plan formel dans le SA. Toutefois, on note un déficit pragmatique majeur. En effet, la principale difficulté des personnes atteintes de ce syndrome concerne les interactions sociales et notamment l'adaptation à leur interlocuteur, à la situation de communication. Nous nous intéressons au domaine sous-jacent à ces difficultés : la compréhension pragmatique. Notre travail se porte vers une période du développement peu étudiée mais au cours de laquelle, cependant, la compétence pragmatique peut s'enrichir de certaines acquisitions subtiles chez le sujet typique (Hupet, 2006) : l'adolescence. Comment les adolescents porteurs du SA perçoivent-ils la situation de communication ? Sur quels indices s'appuient-ils pour inférer l'état émotionnel du locuteur ?

Parmi les indices non linguistiques de la situation de communication, le traitement des expressions faciales a fréquemment été étudié dans le SA. Quelques travaux ont concerné la prise en compte du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle mais ces deux indices ont jusqu'ici été examinés séparément. De plus, les études réalisées se sont davantage intéressées au langage non littéral et ambigu. Dans notre travail, nous étudions ces deux indices pragmatiques dans le cadre de l'attribution d'un état émotionnel en situation de compréhension du langage. Pour cela, nous utilisons un logiciel issu de la recherche expérimentale. Créé pour l'enfant par Aguert et al. (2010) et adapté pour l'adulte par Brouillet et Lolmède (2011), ce logiciel permet d'évaluer les rôles respectifs du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension d'énoncés expressifs en situation de communication tout en excluant le contenu linguistique des énoncés.

Dans un premier temps, nous proposons ce logiciel à un groupe d'adolescents atteints du SA. L'étude d'Aguert et al. (2010) nous apporte des éléments sur la compréhension du langage chez l'enfant et chez l'adulte. C'est pourquoi nous présentons aussi le logiciel à un groupe d'adolescents au développement typique dans le but de déterminer les rôles respectifs des deux indices pragmatiques pendant l'adolescence et d'étudier le développement des adolescents porteurs du SA par rapport au développement typique. Nous demandons à tous les participants de justifier leurs réponses afin d'évaluer leurs connaissances métapragmatiques.

Dans un second temps, nous proposons une tâche de reconnaissance de la prosodie émotionnelle pour savoir si les adolescents porteurs du SA parviennent à déterminer l'état émotionnel du locuteur en se basant uniquement sur cet indice paralinguistique.

2. Hypothèses

Nous formulons nos hypothèses en référence aux données théoriques recueillies à ce jour.

Nous supposons que, dans le SA, les indices propres au locuteur tels que la prosodie émotionnelle sont plus difficiles à prendre en compte que les indices externes comme le contexte situationnel. Nous émettons alors l'hypothèse que, lorsque le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle du locuteur sont mis en compétition, les adolescents atteints du SA privilégient le contexte situationnel pour déterminer l'état émotionnel du locuteur.

Nous faisons également l'hypothèse que les adolescents porteurs du SA maintiennent cette utilisation préférentielle du contexte situationnel quel que soit leur âge alors que le groupe d'adolescents au développement typique suit la trajectoire développementale mise en évidence par Aguert et al. (2010). D'après cette étude, les enfants de 5 et 7 ans donnent la priorité au contexte situationnel pour déterminer l'état émotionnel du locuteur. A partir de 9 ans, la prosodie émotionnelle est autant prise en compte que le contexte situationnel. Et, enfin, les adultes s'appuient majoritairement sur la prosodie émotionnelle du locuteur pour comprendre l'énoncé. Ainsi, nous nous attendons à ce que les adolescents témoins les plus jeunes utilisent le contexte situationnel pour déterminer l'état psychologique du locuteur et que les plus âgés commencent à considérer la prosodie émotionnelle.

Enfin, nous supposons que, lorsque la prosodie émotionnelle est le seul indice disponible, les adolescents avec le SA parviennent à déterminer l'état émotionnel du locuteur en se basant uniquement sur cet indice interne au locuteur mais de manière moins significative que les adolescents témoins.

METHODE

Le protocole comprend deux épreuves. Dans un premier temps, nous évaluons le rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension d'énoncés pseudo-expressifs chez les adolescents atteints du SA. Nous étudions également leurs connaissances métapragmatiques à partir des justifications qui complètent leurs réponses (Expérience 1). Dans un second temps, à travers une tâche de reconnaissance de la prosodie émotionnelle, nous cherchons à savoir si cet indice paralinguistique seul permet aux adolescents porteurs du SA de déterminer l'état mental du locuteur (Expérience 2). Les résultats obtenus à l'Expérience 2 permettent d'analyser ceux de l'Expérience 1. En effet, si les adolescents souffrant du SA s'appuient sur le contexte situationnel pour identifier l'état émotionnel du locuteur dans l'Expérience 1 et s'ils échouent à l'Expérience 2, cela signifie qu'ils ne parviennent pas à traiter l'indice prosodique (qu'il soit présenté seul ou en compétition avec un autre indice). Par contre, si l'Expérience 2 est réussie, les adolescents porteurs du SA sont capables de s'appuyer sur la prosodie émotionnelle pour déterminer l'état psychologique du locuteur lorsqu'elle est le seul indice disponible même s'ils privilégient un indice externe au locuteur lorsque plusieurs indices sont à leur disposition.

I. Expérience 1

1. Participants

Sept adolescents porteurs du SA ont participé à notre étude. Ils ont été recrutés au sein du Centre Ressources Autisme (C.R.A.) de Poitiers (Annexe II) sur la base du volontariat. Leurs parents ont bénéficié d'une information écrite (Annexe III) puis orale (entretien téléphonique ou rencontre avant la passation). Ils ont signé une autorisation parentale (Annexe IV) pour la participation de leur enfant à l'étude. Les critères d'inclusion ont été les suivants :

- diagnostic de SA posé ;
- niveau scolaire supérieur à la classe de sixième (d'une part, le protocole de test nécessite un niveau de langage suffisant et, d'autre part, le diagnostic de SA est fréquemment établi à l'entrée au collège) ;
- être âgé de moins de 17 ans afin de rester dans la période de l'adolescence.

Le dernier bilan psychométrique, réalisé avec la WISC-IV (quatrième édition de l'Echelle d'Intelligence de Wechsler pour Enfants et Adolescents, 2005), date de moins de deux ans pour chaque adolescent porteur du SA.

La Tableau 1 présente les caractéristiques de chaque adolescent de cette population.

Tableau 1 : principales caractéristiques des adolescents porteurs du SA

Participant	Sexe	Date de naissance	Age lors de la passation	Classe	ICV
1	F	08/09/1995	16 ans 4 mois	2nde + AVS	90
2	M	14/06/1997	14 ans 7 mois	CNED	128
3	M	05/02/2000	11 ans 11 mois	6ème + AVS	114
4	F	06/04/1996	15 ans 9 mois	2 ^{nde}	94
5	M	21/09/1998	13 ans 4 mois	4ème + PAI	120
6	M	17/05/1997	14 ans 8 mois	4 ^{ème} + AVS	96
7	M	19/12/1998	13 ans 1 mois	ULIS	110

Légende – ICV : Indice de Compréhension Verbale de la WISC-IV ; F : Féminin ; M : Masculin ; AVS : Auxiliaire de Vie Scolaire ; CNED : Centre National d’Enseignement à Distance ; PAI : Projet d’Accueil Individualisé ; ULIS : Unité Localisée pour l’Inclusion Scolaire

Le diagnostic de SA du participant 5 a été remis en cause suite à notre rencontre : les professionnels évoquent davantage un trouble de la personnalité. Ce participant a donc été retiré de notre étude.

Finalement, deux filles et quatre garçons diagnostiqués avec le SA, âgés de 11 ans 11 mois à 16 ans 4 mois, ont participé à notre étude. La moyenne d'âge des adolescents du groupe SA est de 14 ans 3 mois.

Le groupe SA a été apparié avec un groupe d’adolescents au développement typique (groupe DT). Dix-sept adolescents se sont ainsi portés volontaires. Ils ont été recrutés, d’une part, grâce à notre réseau personnel et, d’autre part, en partenariat avec un collège et un lycée. Leurs parents ont bénéficié d'une information écrite et ont signé une autorisation parentale.

Les principales informations concernant chaque adolescent au développement typique sont reportées dans le Tableau 2.

Tableau 2 : principales informations des adolescents avec un développement typique

Participant	Sexe	Date de naissance	Age lors de la passation	Classe	ICV
8	M	25/08/1999	12 ans 5 mois	5 ^{ème}	94
9	M	25/03/1999	12 ans 11 mois	5 ^{ème}	96
10	M	08/08/1996	15 ans 6 mois	2 ^{nde}	101
11	M	30/03/1997	14 ans 10 mois	3 ^{ème}	
12	M	01/04/2000	11 ans 11 mois	6 ^{ème}	90
13	F	06/10/1996	15 ans 4 mois	2 ^{nde}	79
14	F	09/02/1999	13 ans	4 ^{ème}	96
15	M	29/03/1996	15 ans 11 mois	2 ^{nde}	82
16	F	13/02/1997	15 ans	2 ^{nde}	88
17	F	28/01/1996	16 ans 1 mois	2 ^{nde}	92
18	F	24/12/1997	14 ans 2 mois	3 ^{ème}	78
19	M	01/11/1997	14 ans 4 mois	3 ^{ème}	99
20	F	05/05/1998	13 ans 10 mois	4 ^{ème}	79
21	F	08/03/1997	14 ans 11 mois	3 ^{ème}	84
22	F	10/07/1999	12 ans 7 mois	5 ^{ème}	79
23	F	02/04/1998	13 ans 11 mois	4 ^{ème}	86
24	M	20/02/2000	12 ans	6 ^{ème}	88

Légende – ICV : Indice de Compréhension Verbale de la WISC-IV ; F : Féminin ; M : Masculin

Neuf filles et huit garçons au développement typique, âgés de 11 ans 11 mois à 16 ans 1 mois, ont participé à notre étude.

Finalement, le groupe SA et le groupe DT ont été appariés en moyenne sur des critères spécifiques : l'âge chronologique (AC), le sexe et l'Indice de Compréhension Verbale (ICV) de la WISC-IV. Les deux groupes ainsi constitués ne diffèrent ni sur la moyenne de l'AC,

$t(10) = .05, p = .96$; ni sur la moyenne de l'ICV, $t(10) = 1.65, p = .13$. Ces informations sont retranscrites dans le Tableau 3.

Aussi, les analyses statistiques subséquentes portent sur six adolescents porteurs du SA (groupe SA) et six adolescents avec un développement typique (groupe DT).

Tableau 3 : informations concernant chaque groupe

Groupe	AC		ICV	
	<i>M</i>	<i>S.D.</i>	<i>M</i>	<i>S.D.</i>
DT	14.28	1.64	95	4.73
SA	14.33	1.95	105	14.57

Légende – AC : Age Chronologique ; ICV : Indice de Compréhension Verbale de la WISC-IV ; M : Moyenne ; S.D. : Standard Deviation

2. Matériel expérimental

Nous utilisons un dispositif conçu pour l'enfant par Aguert et al. (2010), « Pilou », et adapté pour l'adulte par Brouillet et Lomède (2011). Il s'agit d'une épreuve de complètement d'histoires présentée sur ordinateur portable. Le paradigme informatisé permet d'allier le son à l'image. Le rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension d'énoncés expressifs est évalué précisément et sur un même support. Aussi, l'ordinateur portable PC, muni d'une souris et du logiciel TESIC, permet la présentation des stimuli et l'enregistrement des réponses. Par ailleurs, les images de deux pastilles de couleur (une rose symbolisant la joie et une noire symbolisant la tristesse) sont utilisées comme modalités de réponse. Ces deux pastilles apparaissent sur l'écran d'ordinateur. Elles ont également été imprimées et plastifiées pour la phase de présentation. De même, les photographies des visages des deux personnages, Marc et Julien, font l'objet d'un matériel plastifié de façon à être utilisées dans la phase de présentation. Les deux visages sont présentés avec une expression faciale neutre. Enfin, un micro, relié à un système d'enregistrement, permet de recueillir les explications verbales du participant.

Dans le logiciel, deux personnages, Marc ou Julien, interagissent au sein de douze situations de communication et produisent des pseudo-énoncés expressifs. Les douze histoires varient en fonction du contexte situationnel (triste ou joyeux) et de la prosodie émotionnelle

du locuteur (pseudo-énoncé triste ou joyeux). Un contrôle préalable des contextes (Brouillet & Lolmède, 2011) et de la prosodie émotionnelle (Aguert et al., 2010) a été effectué.

Les contextes

Le protocole contient douze contextes expérimentaux : six contextes expérimentaux sont positifs (joyeux) et six sont négatifs (tristes). Deux situations-essai ont aussi été créées : « Julien a gagné 100 000€ au loto » (contexte joyeux) et « Marc a cassé sa moto » (contexte triste). Les quatorze contextes (deux contextes-essai et douze contextes expérimentaux) sont présentés sous forme de photographie et une voix-off féminine préenregistrée énonce la situation. Les personnages ont, dans la mesure du possible, été photographiés de profil. De cette façon, les expressions faciales ne constituent pas un indice pragmatique supplémentaire pour les adolescents au développement typique (lorsqu'elles sont visibles, elles peuvent permettre d'accéder à la signification illocutoire d'un énoncé). Et, puisque de nombreuses études ont mis en évidence une perception atypique des expressions faciales dans le SA (De Spiegeleer & Appelboom, 2007 ; Baghdadi, Brisot-Dubois, Picot & Michelon, 2010 ; Da Fonseca & Deruelle, 2010), « leur neutralisation » évite de perturber les adolescents porteurs du SA.

Les douze contextes expérimentaux sont présentés dans le Tableau 4.

Tableau 4 : liste des douze contextes expérimentaux (contexte joyeux ou triste)

Contextes joyeux	Contextes tristes
Marc va être papa dans quelques jours	Marc apprend qu'il est gravement malade
Julien vient de rencontrer l'amour de sa vie	Julien n'a pas obtenu la garde de ses enfants
Aujourd'hui, Marc se marie	Marc vient de se faire licencier
Julien part pour le voyage de ses rêves	La femme de Julien demande le divorce
Julien a eu son diplôme	La maison de Julien est complètement inondée
Marc vient d'obtenir son permis de conduire	Le chien de Marc vient de mourir

Les enregistrements sonores : les pseudo-énoncés et la prosodie émotionnelle

Les pseudo-énoncés proposés dans ce logiciel ont été créés par Aguert et al. (2010). Enregistrés par une voix masculine, ils sont totalement dépourvus de contenu sémantique (pseudo-langue étrangère) afin d'éliminer le biais lexical. Ils conservent, tout de même, les caractéristiques phonétiques de la langue française. Six pseudo-énoncés correspondent à une prosodie émotionnelle joyeuse et six autres à une prosodie émotionnelle triste.

Les pseudo-énoncés sont reportés dans le Tableau 5 en fonction de la prosodie émotionnelle avec laquelle ils ont été enregistrés.

Tableau 5 : liste des douze pseudo-énoncés (prosodie joyeuse ou triste)

Prosodie joyeuse	Prosodie triste
Ridegobuli	Jatodimuda
Mogutoluji	Lomigajéru
Fuzotorina	Korajilamu
Pubikiloga	Pujitilémo
Pojutilamu	Déjukolumi
Mujifilapa	Bigopatodi

3. Procédure

Les adolescents porteurs du SA et les adolescents au développement typique ont été rencontrés individuellement sur leur lieu de scolarité (collège ou lycée) ou à leur domicile familial. Pour un des adolescents du groupe SA, la rencontre s'est effectuée dans les locaux habituels de sa prise en charge en orthophonie.

Les participants sont invités à réaliser une épreuve individuelle de complètement d'histoires. Suite à la production en contexte d'un pseudo-énoncé expressif, ils doivent déterminer l'état émotionnel du locuteur puis justifier leurs choix de réponses. Deux variables dépendantes sont donc recueillies au sein de cette expérience : la réponse du participant (variable nominale à deux modalités : triste et joyeux) et sa justification métapragmatique.

La passation des épreuves se déroule dans des conditions strictement identiques pour tous les participants. Chaque participant est installé confortablement dans une pièce calme,

face à l'ordinateur et à côté de l'expérimentateur. De nombreux travaux ont mis en évidence dans le SA des particularités motrices et notamment une maladresse (Asperger, 1998 ; Belkadi, Gierski, Clerc, Bertot, Brasselet & Motte, 2003 ; cités par De Spiegeleer & Appelboom, 2007). C'est pourquoi l'expérimentateur sélectionne informatiquement avec la souris la réponse que le participant désigne. Le micro, posé près du participant, permet d'enregistrer ses justifications. La passation comporte deux étapes : la présentation des deux personnages principaux (Marc et Julien) avec les deux modalités de réponses (ronds rose et noir symbolisant respectivement la joie et la tristesse) puis la tâche informatisée.

Etape 1 : présentation des deux personnages principaux

Cette première étape se déroule à l'oral (sans l'interface informatique). Il s'agit de présenter au participant les deux personnages principaux et de le familiariser avec les deux modalités de réponse relatives aux états émotionnels.

La présentation des deux personnages principaux (Marc puis Julien) est réalisée selon le même principe. Tout d'abord, l'expérimentateur présente le personnage oralement en posant la photographie du visage neutre devant le participant et expose le but de l'épreuve (« Voici Marc/Julien. Nous allons voir des photos de lui et, ensemble, nous allons essayer de dire s'il est triste ou joyeux »). Ensuite, l'expérimentateur dispose les pastilles noire et rose l'une après l'autre face au participant tout en associant la couleur et l'état émotionnel correspondant (« Quand Marc/Julien est triste, tu devras choisir le rond noir » et « Quand Marc/Julien est joyeux, tu devras choisir le rond rose »). Puis, l'expérimentateur retire les photographies des visages neutres et laisse à disposition du participant uniquement les deux pastilles. Afin de s'assurer que le participant soit en mesure de reconnaître les états émotionnels, l'expérimentateur lui demande de choisir l'image qui va bien avec ce qu'il demande (« Montre-moi quand Marc/Julien est triste » puis « Montre-moi quand Marc/Julien est joyeux »). L'expérimentateur propose une série de cinq questions à chaque participant (séries conçues avant la passation et composées de questions tirées au hasard) et arrête l'épreuve lorsque six bonnes réponses sont données successivement. Afin d'éviter un effet de déduction en cas d'erreur, l'expérimentateur intervertit régulièrement la place des pastilles.

Etape 2 : la tâche informatisée

L'interface informatique et le système d'enregistrement audio sont, à présent, utilisés. Cette seconde étape se déroule elle-même en deux phases :

- Phase de familiarisation

Tout d'abord, la consigne est donnée au participant par la voix-off préenregistrée : « *Bonjour, je suis le guide. On va vous présenter Marc et Julien dans des situations où ils parlent toujours à d'autres personnes. Vous allez devoir dire comment ils vont, s'ils sont joyeux ou s'ils sont tristes. Attention, on ne comprend pas ce qu'ils disent car ils s'expriment dans une langue incompréhensible. Mais on peut quand même déterminer s'ils sont tristes ou joyeux. C'est exactement ce que l'on vous demande de faire. Attention, soyez attentif car chaque histoire ne sera racontée qu'une seule fois* ». Puis, les deux histoires-essai sont proposées au participant afin qu'il se familiarise avec la tâche à effectuer.

Comme dans la suite de l'expérience, chaque histoire est construite selon un même schéma de trois étapes. Dans notre travail, le déroulement de ces trois étapes a été ralenti par rapport à la version proposée par Brouillet et Lolmède (2011) en raison d'une lenteur marquée dans le SA au niveau cognitif (Attwood, 2008 ; Mottron, 2004). Le débit de parole a été préservé afin de simuler au maximum une interaction sociale de la vie quotidienne. Les histoires sont construites selon le schéma suivant :

Etape 1 : le contexte situationnel

Dans un premier temps, chaque contexte est présenté à partir d'une photographie et d'une illustration sonore. La photographie met en scène Marc ou Julien dans une situation de la vie quotidienne. Le personnage principal a, autant que possible, été photographié de profil et il est accompagné d'un second personnage (un ami, sa femme ou le médecin). Proposée simultanément et prononcée par une voix féminine selon une prosodie narrative, l'illustration sonore correspond à un court énoncé présentant le contexte.

Etape 2 : la production du pseudo-énoncé expressif

Dans un second temps, une deuxième photographie apparaît en gros plan : le locuteur s'adresse à son interlocuteur. Il produit simultanément un pseudo-énoncé avec une prosodie joyeuse ou triste. En préalable, il est indiqué au participant qu'on ne comprend pas ce que disent Marc et Julien car ils s'expriment dans une langue incompréhensible. La première photographie, qui pose la situation de départ, est toujours visible.

Etape 3 : la fin de l'histoire

Dans un dernier temps, le participant doit attribuer un état psychologique au locuteur (Marc ou Julien) : il doit déterminer s'il est triste ou s'il est joyeux. Initialement, dans l'étude de Brouillet et Lolmède (2011), le participant doit choisir entre une photographie où le locuteur est joyeux (il sourit largement) et une photographie où il est triste (il pleure). Dans

notre travail, puisque plusieurs travaux ont mis en évidence un traitement atypique des expressions faciales dans le SA, ces photographies sont remplacées par une pastille noire et une pastille rose simulant respectivement les états émotionnels triste et joyeux. L'ordre de présentation et la position de ces deux pastilles à l'écran sont aléatoires. L'expérimentateur valide la réponse en cliquant sur la pastille pointée et demande au participant d'expliquer sa réponse (« pourquoi as-tu choisi ce rond? »). Les justifications du participant sont enregistrées et permettent d'évaluer ses connaissances métapragmatiques. Lorsque le participant a donné son explication verbale, l'expérimentateur lance l'histoire suivante.

Cette phase de familiarisation comprend une situation congruente (« Marc a cassé sa moto » avec une prosodie triste) et une situation non-congruente (« Julien a gagné 100 000€ au loto » avec une prosodie triste). Les histoires de la phase de familiarisation sont présentées en Annexe V.

- Phase test

La phase test débute lorsque le participant a parfaitement compris la tâche. Dans le cas contraire, l'expérimentateur recommence la phase de familiarisation autant de fois que nécessaire.

Le logiciel définit de manière aléatoire l'ordre d'apparition et l'appariement contexte/pseudo-énoncé des histoires. Aussi, douze listes, disponibles en Annexe VI, sont proposées de manière à faire varier les conditions expérimentales. Une liste est attribuée à chaque participant (liste 1 : participant 1, liste 2 : participant 2, etc).

Les douze histoires de chaque liste sont distribuées selon deux conditions expérimentales : six situations sont congruentes et les six autres sont non-congruentes. Dans les situations de congruence, le contexte (C) et la prosodie (P) tendent vers la même interprétation de l'énoncé. Ainsi, la moitié des situations congruentes contient un contexte positif et une prosodie positive (C+ P+) et oriente vers une interprétation positive de l'énoncé. La seconde moitié propose un contexte négatif et une prosodie négative (C- P-) et conduit vers une interprétation négative de l'énoncé. Dans les situations de non-congruence, le contexte et la prosodie convergent vers deux interprétations contradictoires de l'énoncé (la priorité est donnée à l'un ou l'autre indice pour comprendre l'énoncé). De cette façon, la moitié des situations non-congruentes a un contexte positif et une prosodie négative (C+ P-). L'autre moitié comporte un contexte négatif et une prosodie positive (C- P+). Chaque histoire de la phase test (Annexe V) suit le schéma en trois étapes décrit pour la phase de familiarisation.

Le nombre d'histoires par condition expérimentale est reporté dans le Tableau 6.

Tableau 6 : répartition du nombre d'histoires en fonction des conditions expérimentales

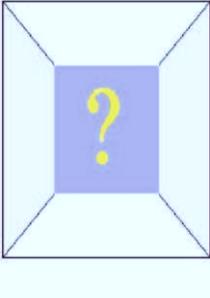
Condition expérimentale		Nombre d'histoires
Situation de congruence	C+ P+	3
	C- P-	3
Situation de non-congruence	C+ P-	3
	C- P+	3

Les Tableaux 7 et 8 présentent deux histoires du logiciel : une histoire en situation congruente (Tableau 7) et une histoire en situation non-congruente (Tableau 8).

Tableau 7 : exemple d'histoire en situation de congruence (ici, C+ P+)

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif	Fin de l'histoire	
			
« Aujourd'hui, Marc se marie »	« Marc dit à sa femme : « mogutoluji » »	« Comment va-t-il ? »	« Marc est triste, Marc est joyeux »

Tableau 8 : exemple d'histoire en situation de non-congruence (ici, C- P+)

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif	Fin de l'histoire	
			
<p>« Julien n'a pas obtenu la garde de ses enfants »</p>	<p>« Julien dit à son ami : « pubikiloga » »</p>	<p>« Comment va-t-il ? »</p>	<p>« Julien est joyeux, Julien est triste »</p>

II. Expérience 2

1. Participants

L'ensemble des adolescents de l'Expérience 1 ont aussi participé à l'Expérience 2.

2. Matériel

L'épreuve est réalisée sur l'ordinateur à partir d'un fichier power point. Quatre ordres de présentation différents, présentés en Annexe VII, comportent chacun trois diapositives. Chaque diapositive permet l'écoute de six prosodies, soit dix-huit prosodies pour chaque power point (six prosodies joyeuses, six prosodies tristes et six prosodies neutres), et contient trois pastilles de couleur (une noire, une rose et une blanche avec un point d'interrogation). La présentation des dix-huit pseudo-énoncés au sein de chaque ordre et la disposition des pastilles de couleur sur chaque diapositive sont aléatoires. Un ordre de présentation est attribué à chaque participant (ordre 1 : participant 1, ordre 2 : participant 2, etc).

Les dix-huit pseudo-énoncés proposés dans cette expérience sont reportés dans le Tableau 9 en fonction de la prosodie dans laquelle ils ont été enregistrés.

Tableau 9 : liste des dix-huit pseudo-énoncés (prosodie triste, joyeuse ou neutre)

Prosodie joyeuse	Prosodie triste	Prosodie neutre
Lomigajéru	Ribegodulo	Agafipalo
Korajilamu	Torifikuta	Dotifakosi
Fuzotorina	Satolupito	Déjukolumi
Pubikiloga	Bigopatodi	Dorimatuda
Pojutilamu	Fijokamitu	Mujifipala
Pujitilémo	Jomipatuna	Tipomapofu

La Figure 1 correspond à l'exemple d'une diapositive.

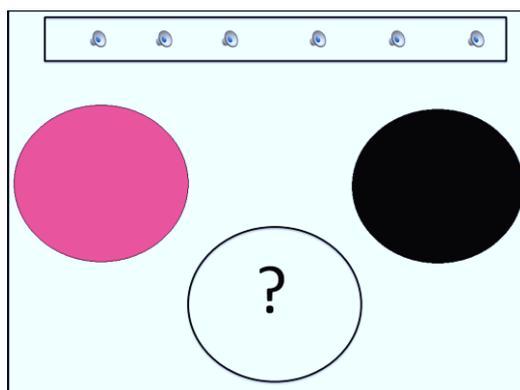


Figure 1 : exemple d'une diapositive

3. Procédure

La présentation de l'épreuve se fait à l'oral. L'expérimentateur explique au participant qu'il va de nouveau entendre Marc et que, même si le personnage s'exprime toujours dans une langue incompréhensible, il va quand même pouvoir déterminer comment il va.

Tout d'abord, l'expérimentateur clique sur le symbole du haut-parleur pour lancer la production d'un pseudo-énoncé. Ensuite, le participant désigne la pastille correspondant à l'état émotionnel du locuteur : la pastille noire si Marc est triste, la pastille rose s'il est joyeux ou la pastille blanche avec un point d'interrogation si on ne peut pas savoir comment va Marc. L'expérimentateur fait écouter les dix-huit pseudo-énoncés au participant et note au fur et à mesure ses réponses (« J » pour joyeux, « T » pour triste et « N » pour neutre).

RESULTATS

Dans un premier temps, nous présentons les résultats obtenus à l'épreuve de compréhension dans laquelle le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle s'articulent au sein de situations congruentes et de situations non-congruentes. Dans un second temps, nous étudions les justifications métapragmatiques des participants (Expérience 1). Enfin, nous exposons les résultats de l'Expérience 2 dans laquelle un seul indice pragmatique, la prosodie émotionnelle, est disponible pour attribuer un état émotionnel au locuteur.

I. Résultats de l'Expérience 1

1. Epreuve de compréhension

1.1. Codage des réponses des participants

La réponse du participant est une variable nominale à deux modalités : « le locuteur est joyeux » et « le locuteur est triste ». D'après nos hypothèses, le contexte situationnel est l'indice privilégié par les adolescents porteurs du SA pour attribuer un état émotionnel. C'est pourquoi cet indice extralinguistique est pris comme référence dans l'interprétation des résultats. Ainsi, dans l'épreuve de compréhension, une réponse compatible avec le contexte situationnel est codée 1 point. Aucun point n'est attribué au participant lorsqu'il donne une réponse en faveur de la prosodie émotionnelle. Par exemple, pour l'histoire non-congruente (C- P+) présentée dans le Tableau 8, le participant reçoit 1 point s'il répond « triste » (réponse compatible avec le contexte situationnel) et 0 point s'il répond « joyeux » (réponse compatible avec la prosodie émotionnelle). Ainsi, pour chaque condition expérimentale (Tableau 6), un participant peut recevoir au maximum 3 points. Un score de 3 points signifie que le participant répond en fonction du contexte situationnel. Au contraire, il obtient 0 point s'il fournit des réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle. Les réponses de chaque participant sont présentées en Annexe VIII. Les scores des adolescents des deux groupes sont reportés en fonction du type de situation en Annexe IX.

Le choix (« le locuteur est joyeux » ou « le locuteur est triste ») n'implique pas le même raisonnement de la part du participant selon la condition expérimentale (congruence vs non-congruence). Dans les situations congruentes (la prosodie émotionnelle et le contexte situationnel convergent vers la même interprétation), le type de choix suppose une réponse compatible ou incompatible avec les deux indices en même temps. Dans ce cas, il est impossible de savoir quel indice a permis au participant de déterminer l'état émotionnel du

locuteur. Ainsi, nous considérons les situations congruentes comme une modalité contrôle de la variable « condition expérimentale » dans la mesure où les participants disposent des deux indices. Cette condition expérimentale permet de savoir si la tâche proposée est adaptée à l'ensemble des participants. A l'inverse, dans les situations non-congruentes (les deux indices s'opposent), le choix de la réponse est soit compatible avec le contexte situationnel soit compatible avec la prosodie émotionnelle. Ces situations nous permettent donc de savoir à quel indice les participants donnent la priorité pour comprendre l'énoncé.

Nous présentons les réponses compatibles avec le contexte situationnel dans les situations congruentes puis dans les situations non-congruentes.

1.2. Analyse des résultats en situation de congruence

Une analyse de la variance (ANOVA) avec le facteur groupe en inter-sujets (SA vs DT) a été réalisée sur le nombre de bonnes réponses dans les situations congruentes (C+ P+ et C- P-). Cette analyse ne montre pas de différence entre les deux groupes (SA : $M = 5.83$, $S.D. = .41$; DT : $M = 5.83$, $S.D. = .41$) ; $F(1,10) = .000$, $p = 1$. Ce résultat indique que les adolescents, quel que soit leur groupe, réussissent la tâche demandée.

La Figure 2 présente le nombre moyen de bonnes réponses en fonction du groupe dans les situations de congruence (C+ P+ et C- P-).

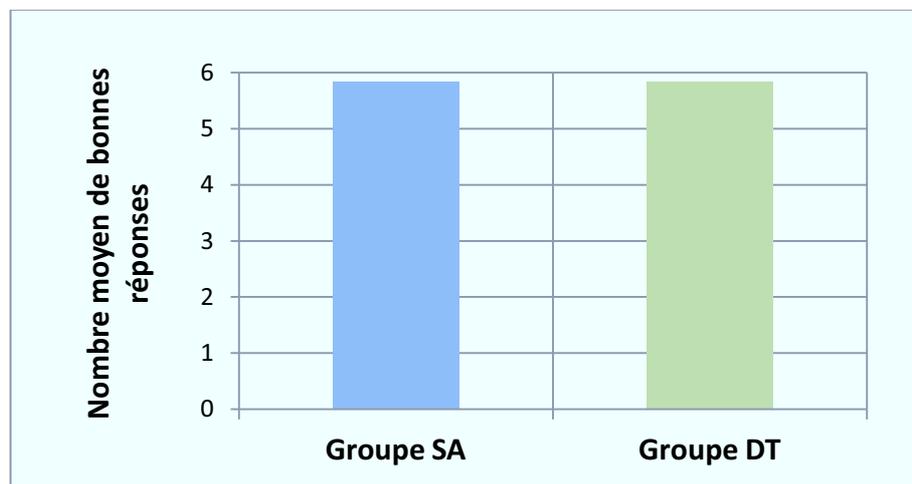


Figure 2 : nombre moyen de bonnes réponses en fonction du groupe en situation congruente

Lorsque le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle convergent vers la même interprétation, l'attribution d'un état émotionnel est accessible à l'ensemble des participants. Les situations congruentes nous permettent donc d'affirmer que la tâche proposée est adaptée.

1.3. Analyse des résultats en situation de non-congruence

Une ANOVA avec le groupe en facteur inter-sujets (SA vs DT) a été menée sur le nombre de réponses compatibles avec le contexte situationnel dans les situations non-congruents (C+ P- et C- P+). Cette analyse ne révèle pas d'effet du groupe, $F(1,10) = 0, p = 1$. Ce résultat indique que l'ensemble des adolescents, sans distinction de groupe, répondent massivement de manière compatible avec le contexte situationnel (SA : $M = 5.33, S.D. = 1.63$; DT : $M = 5.33, S.D. = 1.63$).

Le nombre moyen de réponses compatibles avec le contexte situationnel en fonction du groupe dans les situations de non-congruence (C+ P- et C- P+) est reporté dans la Figure 3.

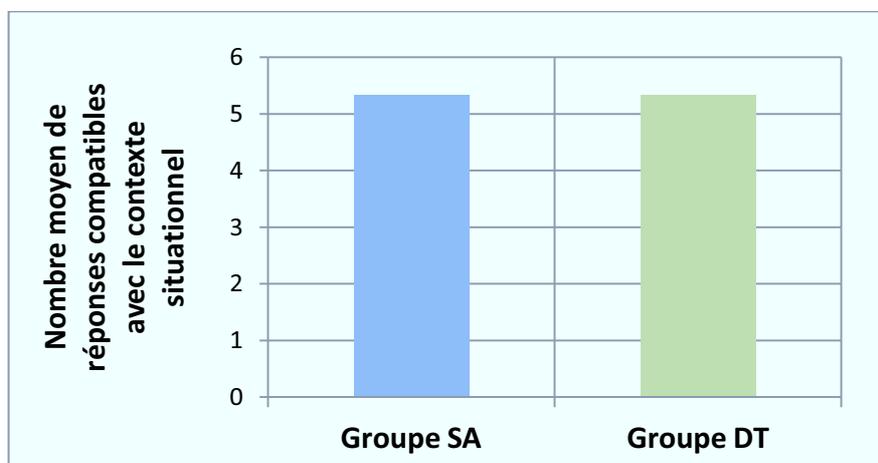


Figure 3 : nombre moyen de réponses compatibles avec le contexte situationnel en fonction du groupe en situation de non-congruence

Nous n'observons pas d'effet de la valence émotionnelle des indices. En effet, les adolescents du groupe SA et du groupe DT privilégient le contexte situationnel dans l'attribution d'un état émotionnel quelle que soit la condition expérimentale (C+ P- ou C- P+).

En résumé, les réponses des adolescents porteurs du SA, quel que soit leur âge, sont majoritairement compatibles avec le contexte situationnel dans les situations non-congruents (C+ P- et C- P+). Ces adolescents répondent en fonction de la nature et non de la valence émotionnelle des indices. Lorsque plusieurs indices sont à leur disposition et s'opposent, ils privilégient un indice externe aux dépens d'un indice propre au locuteur. Les résultats sont identiques pour le groupe d'adolescents au développement typique.

Les adolescents atteints du SA sont-ils capables d'expliquer leurs réponses et de verbaliser les indices traités ? Leurs réponses et leurs justifications correspondent-elles ?

2. Epreuve métapragmatique

2.1. Codage des explications des participants

Les justifications métapragmatiques de l'ensemble des participants sont présentées en Annexe VIII.

Les catégories établies pour le codage sont inspirées des travaux d'Aguert et al. (2010) et de Brouillet et Lolmède (2011). Elles ont été adaptées au regard des justifications métapragmatiques des adolescents participant à notre étude. Par exemple, bien que les expressions faciales ne fassent l'objet d'aucun intérêt dans notre travail, elles sont intégrées dans deux catégories.

Au final, six catégories sont retenues :

- la catégorie « prosodie » : cette catégorie regroupe toutes les explications faisant référence à la voix du locuteur (caractéristiques propres à Marc ou Julien) dans les histoires (ex: « parce qu'il parlait tristement et à voix basse ») ;
- la catégorie « contexte » : les explications basées sur le contexte situationnel des histoires (indice externe au locuteur) sont rassemblées dans cette catégorie (ex: « parce qu'il a rencontré une nouvelle petite amie ») ;
- la catégorie « prosodie et contexte » : cette catégorie réunit les explications faisant référence à la voix du locuteur et au contexte situationnel (ex: « vu le contexte je dirais joyeux, la voix était assez énergique ») ;
- la catégorie « prosodie et expressions faciales » : cette catégorie regroupe toutes les explications basées sur la voix et les expressions faciales du locuteur (ex: « sur son visage, il semblait pas triste et au niveau du son de sa voix ») ;
- la catégorie « expressions faciales » : les explications faisant référence aux expressions faciales du locuteur sont réunies dans cette catégorie (ex: « sur son visage, je pense qu'il avait un petit sourire ») ;
- la catégorie « autres » : cette dernière catégorie rassemble les justifications qui ne rentrent ni dans le cadre d'une référence précise au contexte situationnel ni dans celle d'une référence précise à la prosodie émotionnelle (ex : « je dirais entre les deux mais je mettrais bien joyeux »).

Chaque justification est codée 1 point dans la catégorie qui lui correspond. Par exemple, la justification « parce qu'il parlait tristement et à voix basse » est codée 1 point dans la catégorie « prosodie ». Ainsi, le nombre de points de chaque catégorie équivaut au nombre de justifications lui appartenant.

Nous présentons les justifications en situation de congruence puis en situation de non-congruence.

2.2. Codage et analyse des justifications métapragmatiques en situation congruente

En situation de congruence, le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle tendent vers la même interprétation. Les réponses des participants sont soit compatibles soit incompatibles avec les deux indices en même temps. Nous ne prenons pas en compte les réponses incompatibles. Les bonnes réponses, c'est-à-dire les réponses compatibles, ne permettent pas de savoir quel indice a permis au participant de déterminer l'état émotionnel du locuteur. Il est, en effet, impossible de distinguer les réponses qui relèvent de l'un ou de l'autre indice puisqu'ils sont tous les deux congruents. Les justifications métapragmatiques nous éclairent sur les stratégies d'interprétation des adolescents.

Le codage des justifications en situation congruente est disponible pour chaque groupe en Annexe X. La Figure 4 présente, pour le groupe SA et pour le groupe DT, le pourcentage d'explications par catégorie dans les situations congruentes. Les pourcentages pour chaque catégorie de justification sont calculés par rapport au nombre total de bonnes réponses dans les situations congruentes (dans chaque groupe, un adolescent a fourni une réponse incompatible : le calcul est effectué sur 35).

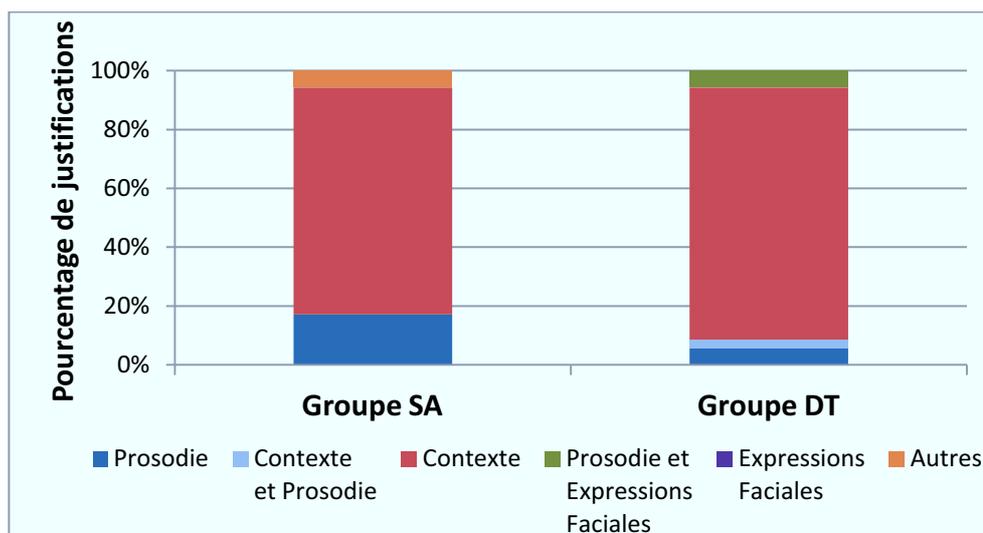


Figure 4 : pourcentage de justifications par catégorie du groupe SA et du groupe DT en situation congruente

L'analyse de la Figure 4 révèle que la majorité des adolescents des deux groupes (77,14% pour le groupe SA et 85,71% pour le groupe DT) justifie ses réponses en se basant sur le contexte situationnel des histoires. En dehors de ces justifications prédominantes, les adolescents des deux groupes n'expliquent pas leurs réponses à partir des mêmes indices.

La catégorie secondairement représentée pour le groupe SA est la catégorie « prosodie ». 17,14% des adolescents porteurs du SA expliquent leurs réponses à partir de cet indice propre au locuteur. Certaines de leurs justifications ne sont pas pertinentes (5,71%).

La Figure 4 montre que la catégorie « prosodie » est moins représentée dans les justifications du groupe DT que dans celles du groupe SA. Elle obtient le même pourcentage de justifications que la catégorie « prosodie et expressions faciales » (5,71%). Les adolescents du groupe DT considèrent les expressions faciales comme un indice potentiel pour expliquer leurs réponses mais insuffisant puisqu'elles sont toujours évoquées avec la voix du locuteur. Un faible pourcentage d'adolescents neurotypiques (2,86%) justifie ses réponses par le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle.

En définitive, le contexte situationnel des histoires est l'indice majoritairement privilégié par les adolescents du groupe SA et du groupe DT. Le groupe SA utilise comme deuxième indice la prosodie émotionnelle, seule, pour expliquer leurs réponses compatibles avec le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle.

2.3. Codage et analyse des justifications métapragmatiques en situation non-congruente

Dans les situations de non-congruence, les participants donnent des réponses en faveur du contexte situationnel ou de la prosodie émotionnelle puisque ces deux indices ne convergent pas vers la même interprétation.

Nous présentons les explications des réponses compatibles avec le contexte situationnel puis les explications des réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle. Nous prenons en compte la valence des indices en jeu. C'est pourquoi nous étudions aussi les justifications selon les conditions expérimentales C+ P- et C- P+. Les pourcentages pour chaque catégorie de justifications sont calculés par rapport au nombre total de réponses compatibles avec l'indice (le contexte situationnel ou la prosodie émotionnelle) pour chaque condition expérimentale. Par exemple, en condition C- P+, les adolescents porteurs du SA ont donné 17 réponses sur 18 en faveur du contexte situationnel. Parmi ces 17 réponses, 2 réponses ont été expliquées par la prosodie et 15 par le contexte. Ainsi, 11,76% des

justifications des réponses compatibles avec le contexte situationnel portent sur la prosodie et 88,23% sur le contexte.

En situation de non-congruence, l'ensemble des participants ont fourni des justifications interprétables : aucune justification ne correspond à la catégorie « autres ». De plus, tous les participants ont perçu la non-congruence des deux indices puisqu'aucun adolescent n'a justifié ses réponses par le contexte et la prosodie : la catégorie « contexte et prosodie » n'est pas représentée. Ainsi, pour plus de lisibilité, ces deux catégories, « autres » et « contexte et prosodie », n'apparaissent pas au sein des graphiques suivants.

Analyse des justifications des réponses compatibles avec le contexte situationnel

A l'épreuve de compréhension, les adolescents des deux groupes ont donné, en moyenne, 5,33 réponses sur 6 en faveur du contexte situationnel soit 88,83%. Comment les ont-ils expliquées ?

Le codage des justifications des réponses compatibles avec le contexte situationnel en condition C+ P- et C- P+ est disponible pour chaque groupe en Annexe XI.

Analyse en condition C+ P-

La Figure 5 présente, par catégorie, les proportions de justifications métapragmatiques des réponses compatibles avec le contexte situationnel du groupe SA et du groupe DT en condition expérimentale C+ P-.

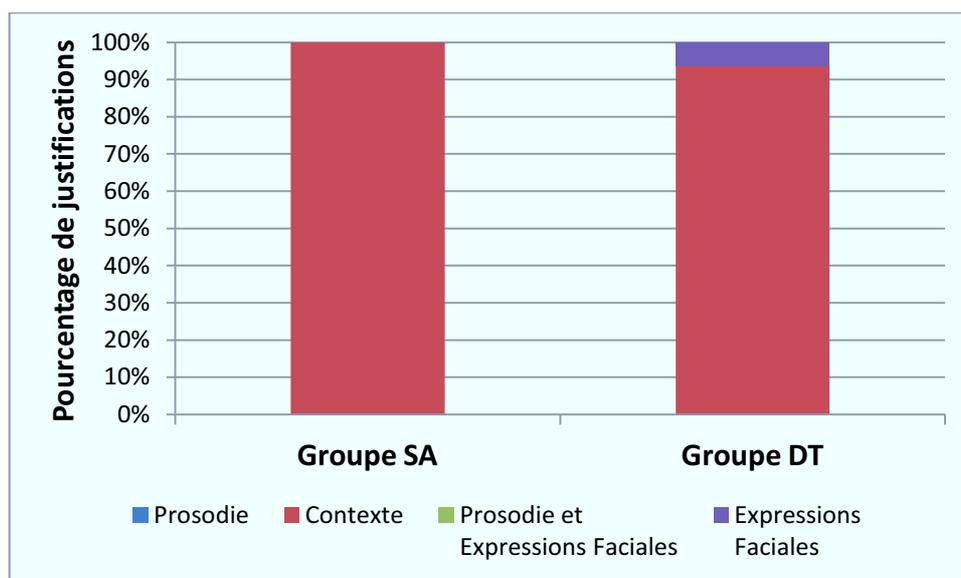


Figure 5 : pourcentage par catégorie des explications des réponses données par le groupe SA et le groupe DT en faveur du contexte situationnel en condition C+ P-

La Figure 5 révèle que les adolescents atteints du SA qui ont donné des réponses compatibles avec le contexte en condition C+ P- ont tous justifié leurs réponses par ce même indice extralinguistique.

La majorité des réponses données en faveur du contexte par les adolescents typiques sont expliquées par le contexte. Les adolescents du groupe DT justifient aussi ces réponses par les expressions faciales (6,25%). Ils cherchent à les utiliser alors qu'elles ne constituent pas un indice fiable (elles ont été neutralisées au maximum).

Analyse en condition C- P+

La Figure 6 présente, par catégorie, le pourcentage d'explications des réponses données par le groupe SA et par le groupe DT en faveur du contexte situationnel en condition expérimentale C- P+.

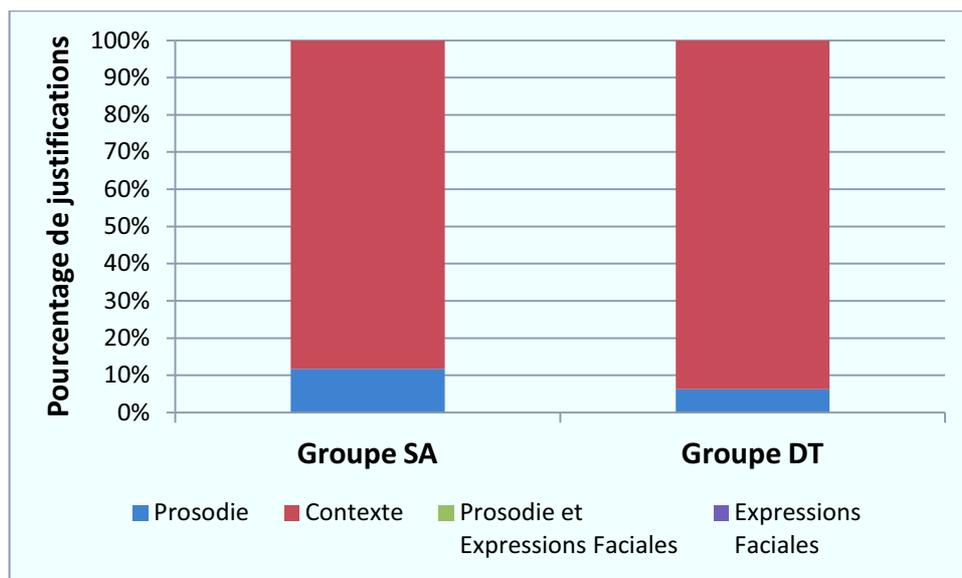


Figure 6 : pourcentage par catégorie des explications des réponses données par le groupe SA et le groupe DT en faveur du contexte situationnel en condition C- P+

L'examen de la Figure 6 montre, qu'en condition expérimentale C- P+, les adolescents du groupe SA et du groupe DT justifient de la même façon leurs réponses compatibles avec le contexte situationnel. Ils expliquent majoritairement ces réponses par le contexte (88,23% pour le groupe SA et 93,75% pour le groupe DT). Puis, la prosodie est le second indice privilégié par les deux groupes (11,76% pour le groupe SA et 6,25% pour groupe DT). Ces justifications impliquent une perception erronée de la valence de la prosodie émotionnelle (valence positive en condition C- P+). Par exemple, le participant 1 a jugé en condition C- P+

que le locuteur était triste. Il a justifié sa réponse par la voix du locuteur (« parce que ça se voyait à son intonation de voix, ça s'entendait ») alors que celle-ci était joyeuse.

En résumé, pour les deux groupes d'adolescents, les justifications des réponses compatibles avec le contexte situationnel sont massivement basées sur ce même indice extralinguistique quelle que soit la condition expérimentale (C+ P- ou C- P). Les justifications des adolescents, sans distinction de groupe, sont cohérentes avec leurs choix de réponses.

Analyse des justifications des réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle

A l'épreuve de compréhension, les adolescents des deux groupes ont donné, en moyenne, 0,67 réponses sur 6 en faveur de la prosodie émotionnelle du locuteur soit 11,17%. Comment les ont-ils justifiées ?

Le codage des justifications des réponses données en faveur de la prosodie émotionnelle en condition C+ P- et C- P+ est présenté pour chaque groupe en Annexe XI.

Analyse en condition C+ P-

Les proportions d'explications par catégorie des réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle en condition C+ P- sont reportées dans la Figure 7 pour le groupe SA et le groupe DT.

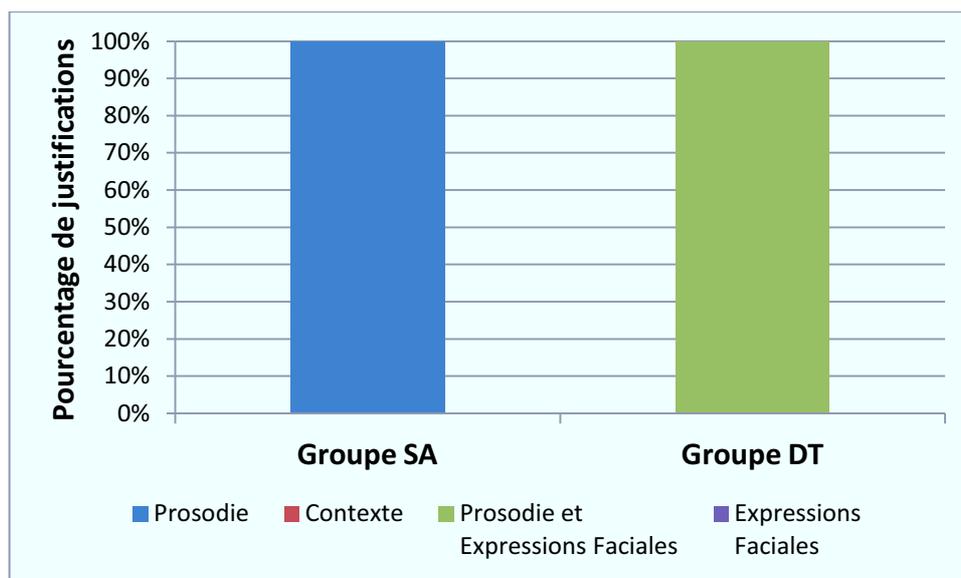


Figure 7 : pourcentage par catégorie des justifications fournies par le groupe SA et le groupe DT en condition C+ P- pour leurs réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle

La Figure 7 montre que les adolescents porteurs du SA se basent sur la prosodie pour justifier leurs réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle.

L'analyse de cette figure révèle que les réponses des adolescents typiques compatibles avec la prosodie émotionnelle sont expliquées à la fois par la prosodie et les expressions faciales du locuteur. Ces adolescents considèrent donc ces deux indices comme congruents alors que la valence des expressions faciales est absente des images puisqu'elles ne constituent pas un facteur d'intérêt dans notre travail.

Analyse en condition C- P+

Les proportions des justifications fournies par catégorie pour les réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle en condition C- P+ sont présentées dans la Figure 8 pour le groupe SA et pour le groupe DT.

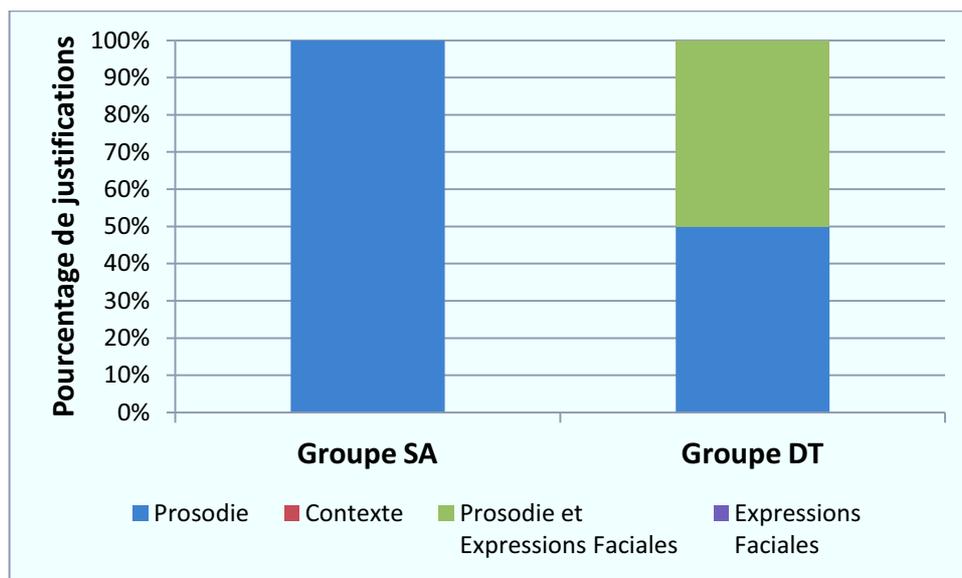


Figure 8 : pourcentage par catégorie des justifications fournies par le groupe SA et le groupe DT en condition C- P+ pour leurs réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle

L'examen de Figure 8 montre que les adolescents du groupe SA justifient l'ensemble de leurs réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle à partir de la prosodie.

La Figure 8 révèle que les catégories « prosodie » et « prosodie et expressions faciales » sont représentées de manière égale (50%) dans les explications des réponses données par les adolescents du groupe DT en faveur de la prosodie émotionnelle. Ces adolescents cherchent à nouveau à s'appuyer sur les expressions faciales. Cependant, elles ne sont pas suffisantes puisqu'elles sont toujours évoquées avec la prosodie émotionnelle. A

l'inverse, les adolescents du groupe DT considèrent la prosodie émotionnelle comme un indice suffisamment pertinent pour expliquer leurs réponses.

En définitive, lorsque les réponses des adolescents porteurs du SA sont compatibles avec la prosodie émotionnelle, leurs justifications sont aussi basées sur cet indice paralinguistique. Les adolescents typiques adoptent le même processus mais cherchent, en plus, un indice supplémentaire à travers les expressions faciales du locuteur (neutralisées dans la mesure du possible dans le logiciel) pour expliquer leurs réponses.

Les adolescents du groupe SA et du groupe DT répondent et justifient massivement leurs réponses par le contexte situationnel. Ils ne prennent quasiment pas en compte la prosodie émotionnelle. Sont-ils tout de même capables de la reconnaître lorsqu'elle est présentée seule, en dehors de tout contexte ?

II. Résultats de l'Expérience 2

1. Codage des réponses des participants

La réponse du participant est une variable nominale à trois modalités : « joyeux », « triste » et « on ne sait pas ». 1 point est attribué au participant s'il reconnaît la valeur émotionnelle de la prosodie. Il ne reçoit aucun point si sa réponse est erronée. Ainsi, un participant peut recevoir au maximum 6 points pour chaque type de prosodie (6 neutres, 6 joyeux et 6 tristes). Le score maximum pour cette épreuve est de 18 points. Les scores individuels sont reportés en fonction du type de prosodie émotionnelle en Annexe XII.

2. Analyse des résultats

Une ANOVA avec le type de prosodie en facteur intra-sujets (joyeuse, triste ou neutre) et le groupe en facteur inter-sujets (SA vs DT) a été conduite sur le nombre de bonnes réponses. L'analyse reflète un effet principal du type de prosodie, $F(2,20) = 13.58, p < .001$. En revanche, elle ne révèle ni effet principal du groupe, $F(1,10) = 2.93, p = .12$; ni interaction entre les deux facteurs, $F(1,20) = 2, p = .16$.

La Figure 9 présente le nombre moyen de bonnes réponses par type de prosodie émotionnelle en fonction du groupe.

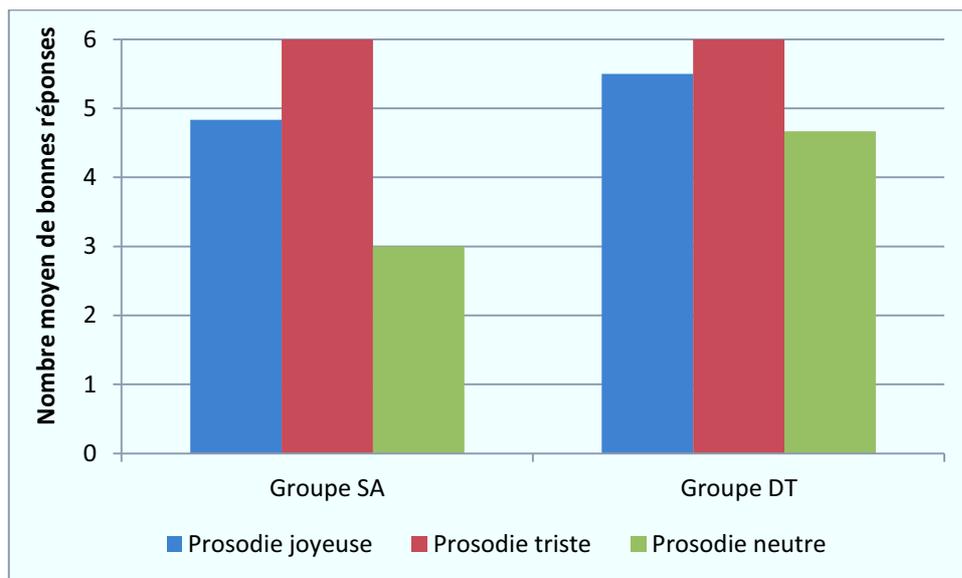


Figure 9 : nombre moyen de bonnes réponses par type de prosodie en fonction du groupe

Comme l'illustre la Figure 9, tous les adolescents reconnaissent très bien la prosodie triste (SA : $M = 6$, $S.D. = 0$; DT : $M = 6$, $S.D. = 0$) et la prosodie joyeuse (SA : $M = 4.83$, $S.D. = .75$; DT : $M = 5.5$, $S.D. = .84$). En revanche, le nombre de bonnes réponses concernant la prosodie neutre est inférieur chez les deux groupes (SA : $M = 3$, $S.D. = 2.09$; DT : $M = 4.67$, $S.D. = 1.5$). De plus, l'examen de la Figure 9 semble indiquer que les difficultés relatives à la reconnaissance de la prosodie neutre sont plus importantes chez les adolescents porteurs du SA. Néanmoins, nos données ne permettent pas de conclure sur cette différence.

En résumé, les prosodies émotionnelles qui font l'objet d'intérêt dans notre étude (joyeuse et triste) sont très bien reconnues par l'ensemble des participants lorsqu'elles sont présentées seules. Il n'existe aucun déficit de reconnaissance de la prosodie émotionnelle susceptible d'expliquer la prise en compte massive du contexte situationnel dans le cadre de l'attribution d'un état émotionnel.

DISCUSSION

Tout d'abord, nous rappelons les objectifs et les hypothèses de la recherche. Nous exposons, ensuite, les principaux résultats obtenus. Puis, nous discutons ces résultats à la lumière des travaux réalisés antérieurement et nous évoquons les limites de notre étude au niveau de la méthodologie. Avant de conclure, nous ouvrons notre travail sur des recherches ultérieures et nous l'intégrons dans le champ de l'orthophonie.

I. Rappel des objectifs et des hypothèses de la recherche

L'objectif de ce travail est d'enrichir nos connaissances sur les capacités pragmatiques en compréhension des adolescents porteurs du SA. Dans un premier temps, nous étudions le rôle de deux indices sociaux, le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle, dans la compréhension du langage à partir de pseudo-énoncés expressifs. Issu de la recherche expérimentale, le logiciel utilisé a été mis au point chez l'enfant par Aguert et al. (2010) et a ensuite été adapté chez l'adulte par Brouillet et Lolmède (2011). L'épreuve administrée nous informe sur les capacités de compréhension pragmatique et les connaissances métapragmatiques des adolescents souffrant du SA. Dans un second temps, nous évaluons leurs capacités de reconnaissance de la prosodie émotionnelle. Les performances des adolescents atteints du SA, dans les deux expériences, sont comparées à celles d'un groupe d'adolescents au développement typique.

Selon notre première hypothèse, les adolescents porteurs du SA s'appuient sur un indice externe aux dépens d'un indice propre au locuteur pour attribuer un état émotionnel. Ainsi, nous supposons qu'ils privilégient le contexte situationnel lorsque celui-ci est opposé à la prosodie émotionnelle. Nous formulons, comme seconde hypothèse, que les adolescents atteints du SA favorisent, quel que soit leur âge, le contexte situationnel. Nous pensons que les adolescents témoins tendent progressivement vers la prise en compte de la prosodie émotionnelle. Nous envisageons, alors, que les adolescents témoins les plus jeunes s'appuient sur le contexte situationnel et les plus âgés sur la prosodie émotionnelle du locuteur. Selon notre troisième hypothèse, les adolescents porteurs du SA arrivent à déterminer l'état mental du locuteur à partir de la prosodie émotionnelle (présentée isolément) mais de manière moins significative que les adolescents témoins.

II. Principaux résultats obtenus et validation des hypothèses

La première hypothèse formulée est validée : les adolescents atteints du SA privilégient un indice externe au locuteur pour déterminer son état émotionnel. En effet, dans les situations non-congruentes, leurs réponses sont majoritairement compatibles avec le contexte situationnel aux dépens de la prosodie émotionnelle.

Les résultats obtenus permettent en partie de valider la seconde hypothèse. Les adolescents des deux groupes répondent massivement en fonction du contexte situationnel. Nous n'observons pas, chez les adolescents témoins, le basculement développemental énoncé en référence à l'étude d'Aguert et al. (2010). En effet, ils ne considèrent pas la prosodie émotionnelle comme un indice porteur de valeur illocutoire.

Lorsque la prosodie émotionnelle est le seul indice disponible, les adolescents porteurs du SA parviennent à s'appuyer sur cet indice propre au locuteur pour lui attribuer un état émotionnel. Ils reconnaissent, en effet, très bien les prosodies émotionnelles qui font l'objet d'intérêt dans notre étude (joyeuse et triste). Leurs performances sont similaires à celles des adolescents témoins. Ainsi, la troisième hypothèse n'est que partiellement validée.

III. Discussion des résultats

A présent, nous interprétons et discutons nos résultats au regard des données de la littérature recueillies. Nos résultats valident partiellement nos hypothèses. Celles-ci ont été formulées en référence aux études réalisées chez l'enfant et chez l'adulte porteurs du SA. En effet, nous remarquons que très peu d'études concernent l'adolescent. De plus, le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle n'ont jamais été opposés en situation de compréhension du langage dans le SA. De ce fait, mais aussi parce que nous comparons les résultats du groupe SA à ceux d'un groupe d'adolescents au développement typique, notre travail porte un intérêt particulier. A notre connaissance, les deux indices pragmatiques ont uniquement été étudiés ensemble chez l'enfant sain dans l'étude d'Aguert et al. (2010) et chez l'adulte sain dans le travail de Brouillet et Lolmède (2011).

1. Epreuve de compréhension

1.1. Tâche d'attribution d'un état émotionnel

A partir d'une épreuve de complètement d'histoires (« Pilou »), Aguert et al. (2010) ont mis en évidence un basculement développemental dans l'interprétation de l'intention communicative du locuteur. Le contexte situationnel est privilégié par les enfants de 5 et 7 ans pour attribuer un état émotionnel. Puis, dès 9 ans, la prosodie émotionnelle commence à être considérée et les enfants prennent autant en compte les deux indices. Finalement, les adultes donnent la priorité à la prosodie émotionnelle du locuteur. Brouillet et Lolmède (2011), qui ont adapté le contenu du logiciel « Pilou » pour le public adulte, ont obtenu des résultats différents des précédents. En effet, des réponses compatibles avec le contexte situationnel apparaissent chez l'adulte. Toutefois, ces réponses sont concentrées dans les histoires où le contexte situationnel est triste (condition expérimentale C- P+). Ainsi, les adultes répondent en fonction de la valence et non de la nature des indices en jeu. Ils donnent la priorité aux indices porteurs de valence négative. En condition C- P+, ils s'appuient sur le contexte situationnel et, en condition C+ P-, sur la prosodie émotionnelle du locuteur pour lui attribuer un état émotionnel.

Dans notre travail, nous utilisons cette adaptation du logiciel « Pilou » pour le public adulte. Nous obtenons des éléments sur la compréhension du langage, d'une part, chez les adolescents atteints du SA et, d'autre part, chez les adolescents au développement typique. Les adolescents des deux groupes ont le même processus d'interprétation de l'intention communicative du locuteur. Leurs réponses sont massivement compatibles avec le contexte situationnel. Ces résultats sont conformes aux hypothèses formulées pour les adolescents porteurs du SA. Dans le SA, le traitement des caractéristiques linguistiques de l'énoncé prime sur celui des caractéristiques contextuelles pour la compréhension des formes de langage non littéral telles que les métaphores (Dennis et al., 2001). Dans notre recherche, le contenu sémantique de l'énoncé est inaccessible (l'énoncé est totalement dépourvu de sens). Deux indices restent disponibles : l'un est externe, l'autre est interne au locuteur. L'adolescent atteint du SA, qui éprouve d'importantes difficultés dans la relation à l'autre, privilégie alors le contexte situationnel aux dépens de la prosodie émotionnelle du locuteur pour déterminer son état psychologique. Nous nous attendions à ce que, en référence à l'étude d'Aguert et al. (2010), les adolescents témoins commencent à considérer la prosodie comme un indice porteur de valeur illocutoire et que les plus âgés lui donnent la priorité. Nous n'observons pas ce basculement développemental. Nous ne constatons pas non plus d'effet de la condition expérimentale : les réponses sont en faveur du contexte situationnel en condition C+ P-

comme en condition C- P+. Toutefois, ces résultats doivent être interprétés de manière relative. Le faible échantillon de participants, les calculs réalisés (les moyennes « noient » les réponses individuelles et ne permettent pas de voir si les réponses des adolescents les plus âgés sont compatibles avec la prosodie émotionnelle) mais aussi l'appariement (des adolescents au développement typique ont peut-être répondu en fonction de la prosodie émotionnelle mais ne font pas partie du groupe DT) ne permettent pas de généraliser nos données à l'ensemble des adolescents au développement typique. Par ailleurs, la prépondérance des réponses compatibles avec le contexte situationnel peut être liée aux modifications apportées au logiciel et à la procédure. Tout d'abord, comme l'ont envisagé Brouillet et Lolmède (2011) pour l'adulte, l'adaptation des contextes est susceptible d'orienter les adolescents vers la prise en compte de cet indice extralinguistique. Leur attention et leur sensibilité émotionnelle seraient plus mobilisées dans la « version adulte » du logiciel que dans la version proposée aux enfants par Aguert et al. (2010). Dans la « version adulte », les contextes peuvent être directement liés à leur vie quotidienne (ex: « le chien de Marc vient de mourir ») et les situations de communication sont illustrées par des photographies alors que, dans le logiciel « Pilou », elles sont moins naturelles (les contextes sont matérialisés par des dessins) et les concernent peu (ex: « Pilou et Edouard sont dans leur cabane »). Nous envisageons aussi que le schéma en trois étapes selon lequel les histoires sont construites ait influencé le traitement préférentiel du contexte situationnel. En ce sens, nous observons que certains adolescents du groupe DT mais aussi du groupe SA déterminent l'état émotionnel du locuteur après la présentation du contexte situationnel (à partir de l'illustration visuelle et de l'illustration sonore) avant même que la production du pseudo-énoncé expressif débute. Ensuite, le rythme relativement lent de la tâche informatisée et sa redondance (attribution d'un état émotionnel et justification de la réponse 14 fois) mais aussi la condition de témoins dans l'étude (les adolescents sont informés de la raison pour laquelle ils participent à l'étude) pourraient conduire les adolescents typiques à s'investir modérément. De ce fait, ils adopteraient une stratégie peu coûteuse, et donc identique sur toute la durée de l'épreuve, pour répondre et justifier leurs réponses et auraient une attention limitée. Nous observons, dans ce sens, qu'un certain nombre des justifications métapragmatiques (répondant à la question « pourquoi as-tu choisi ce rond ? ») suit un même schéma : la locution conjonctive « parce que » suivie des termes du court énoncé présentant le contexte (ex: « parce qu'il vient de se faire licencier »). L'objectif principal de la tâche est alors détourné puisque les adolescents typiques répondent de manière systématique à la question « comment va-t-il ? » en s'appuyant sur l'illustration sonore et ne cherchent pas réellement à déterminer l'état

émotionnel de Julien ou de Marc à partir des indices en jeu. De cette façon, la tâche peut ressembler, par exemple, à une épreuve de mémoire en rappel immédiat. Enfin, il est possible que les adolescents témoins tendent vers la prise en compte de la prosodie, s'apparentant alors au processus d'interprétation adulte, mais que, comme elle ne constitue pas un indice fiable à cette période du développement (les réponses sont partagées entre les deux indices à partir de l'âge de 9 ans d'après Aguert et al., 2010), la priorité soit donnée au contexte situationnel qui a été privilégié jusqu'ici. Ces différents éléments peuvent expliquer que les réponses des adolescents typiques sont similaires à celles des adolescents porteurs du SA et que, donc, elles ne correspondent pas aux hypothèses formulées en référence à l'étude d'Aguert et al. (2010). Cependant, notre étude ne permet pas de les confirmer.

1.2. Epreuve métapragmatique

Les participants doivent, après avoir déterminé l'état émotionnel du locuteur, justifier leurs réponses. Ainsi, nous obtenons des éléments sur leurs connaissances métapragmatiques. Celles-ci nous informent sur l'indice privilégié lorsque le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle sont congruents. Dans ce cas, les adolescents du groupe SA et du groupe DT justifient majoritairement leurs réponses par le contexte situationnel. Lorsque que les deux indices s'opposent, les réponses des participants sont compatibles avec l'un ou l'autre indice. Pour les deux groupes, les explications des réponses données en faveur du contexte situationnel sont en majorité basées sur le contexte. Les réponses compatibles avec la prosodie émotionnelle sont principalement justifiées par la prosodie. Les explications sont donc cohérentes avec les réponses. L'ensemble des adolescents justifient leurs réponses en fonction de la nature et non de la valence émotionnelle des indices en jeu. Toutefois, ces résultats doivent être interprétés avec précaution car les justifications des adolescents ont été codées par une seule et même personne. Le codage, très subjectif, pourrait être soumis à une autre personne. De plus, certains indices peuvent être traités sans être verbalisés et ne pas apparaître dans les explications verbales. Par exemple, pour une réponse justifiée par le contexte situationnel en situation congruente, nous ne savons pas si la prosodie émotionnelle du locuteur a joué un rôle dans l'identification de son état émotionnel (dans ce cas, elle est prise en compte implicitement) ou si elle n'est pas du tout considérée. Autrement dit, ce n'est pas parce que la voix du locuteur n'est pas l'indice verbalisé qu'elle n'est pas traitée.

L'analyse des justifications métapragmatiques des participants révèle des particularités en fonction du groupe. Tout d'abord, les justifications du groupe SA sont parfois ininterprétables et peu pertinentes (ex: « moi, je dirais joyeux à moitié mais bon je vais dire

joyeux ») alors que toutes celles du groupe DT font référence à un ou plusieurs indices. Ce résultat concorde avec les données de la littérature notamment avec les études de Heavey et al. (2000) et de Loukusa et al. (2007). Ensuite, les adolescents porteurs du SA ne peuvent expliquer leur réponses à partir de deux indices. Ils font référence au contexte situationnel ou à la prosodie émotionnelle isolément tandis que les justifications des adolescents typiques font apparaître des éléments plus complexes que la seule référence à l'un ou l'autre indice. Les catégories « prosodie et contexte » et « prosodie et expressions faciales » sont, en effet, représentées dans leurs explications. Les adolescents du groupe DT peuvent donc verbaliser la présence de deux indices qu'ils considèrent comme congruents. Enfin, les adolescents du groupe SA ne font aucune référence aux expressions faciales dans leurs explications. Cette observation est cohérente avec les nombreuses études (par exemple, Da Fonseca & Deruelle, 2010 ; Baghdadli et al., 2010) qui ont rapporté, dans le SA, des difficultés à décoder l'état émotionnel du locuteur à partir de ses expressions faciales. A l'inverse, les adolescents typiques tentent d'utiliser cet indice non linguistique qui participe, quand il n'est pas neutralisé, à la compréhension du langage en situation de communication. Bien que nous observions des différences sur le plan qualitatif dans les explications des adolescents du groupe SA et du groupe DT, ils possèdent tous de bonnes connaissances métapragmatiques.

2. Tâche de reconnaissance de la prosodie émotionnelle

La priorité donnée au contexte situationnel ne peut être expliquée par un déficit de reconnaissance de la prosodie émotionnelle. En effet, les adolescents atteints du SA sont capables, autant que les adolescents au développement typique, de déterminer l'état psychologique du locuteur uniquement à partir de sa voix. Certes, la situation est artificielle (l'identification de l'état psychologique du locuteur est la consigne même de l'épreuve et, dans la vie quotidienne, il est rare que la voix du locuteur soit le seul indice disponible) mais ces résultats remettent en cause le déficit de la théorie de l'esprit fréquemment invoqué dans le SA (par exemple, De Spiegeleer & Appelboom, 2007 ; Heavey et al., 2000). En effet, comme dans l'épreuve de compréhension, les adolescents atteints du SA se montrent capables d'attribuer à autrui des états mentaux et ils obtiennent de bons résultats. Les résultats de Rutherford et al. (2002), qui ont également proposé une tâche de reconnaissance de la prosodie émotionnelle, sont différents des nôtres : les performances des adultes porteurs du SA sont moins bonnes que celles des adultes témoins. Nous expliquons cette différence par la présence, dans cette étude, d'énoncés dont le contenu est informatif. Lorsque l'énoncé véhicule des informations sémantiques et s'oppose à la prosodie émotionnelle, les personnes

atteintes du SA privilégient un traitement sémantique et identifient difficilement l'état émotionnel du locuteur. Nos résultats ne concordent pas avec ceux de Rutherford et al. (2002) car nous utilisons des énoncés totalement dépourvus de sens. Ainsi, le seul indice disponible est la voix du locuteur. Quand elle n'est ni en compétition avec le contexte situationnel ni en compétition avec le contenu sémantique des énoncés, la prosodie émotionnelle constitue un indice permettant d'interpréter l'intention communicative du locuteur. Ces résultats coïncident avec ceux de Grossman et al. (2010). Par ailleurs, ces auteurs ont, comme nous, observé des difficultés plus importantes dans la reconnaissance de la prosodie émotionnelle neutre (aucune information affective n'est véhiculée) comparativement aux prosodies émotionnelles joyeuse et triste. Nos résultats, qui montrent que ces difficultés sont plus accentuées chez le groupe SA que chez le groupe DT, doivent être nuancés en raison du faible effectif de nos deux populations et ne nous permettent pas de conclure.

IV. Limites de l'étude sur le plan méthodologique

Notre travail peut faire l'objet de « critiques méthodologiques » en ce qui concerne la population étudiée et le matériel utilisé.

1. La population

Malgré les différentes actions menées conjointement avec le C.R.A Poitou-Charentes sur la région (envoi de courriers postaux et électroniques, parution de la recherche dans le bulletin mensuel et sur le site internet), seuls sept adolescents atteints du SA ont été recensés. L'un d'eux a été exclu de la recherche, ce qui nous renvoie à l'établissement difficile du diagnostic de SA. Ainsi, le groupe SA est constitué de six adolescents (deux filles et quatre garçons). Ce faible échantillon n'est pas totalement représentatif du sex-ratio. De plus, il ne nous a pas permis de contrôler certains facteurs pouvant influencer les résultats tels que la prise en charge (type, durée, fréquence), les activités extrascolaires. Le cursus scolaire, le niveau socioculturel et le contexte socio-familial n'ont pas non plus été pris en compte dans la constitution du groupe SA. Ce groupe est hétérogène et nous renvoie à l'étendue du SA. Il a été apparié avec un groupe de six adolescents au développement typique. Les différents facteurs évoqués précédemment n'ont pas été contrôlés dans la constitution du groupe DT. Le nombre d'adolescents de chaque groupe est une limite incontestable de notre étude. Par

ailleurs, nos deux populations couvrent une large tranche d'âge. Puisque nous n'avons pas constitué de groupes d'âge (nos résultats sont basés sur des moyennes), nous ne pouvons pas observer si un basculement développemental du processus d'interprétation de l'intention communicative du locuteur a lieu. Nos résultats ne sont donc pas généralisables à l'ensemble des adolescents porteurs du SA et des adolescents au développement typique.

2. Le matériel

Des remarques peuvent être faites concernant le matériel utilisé. Nous avons apporté deux modifications à la « version adulte » du logiciel « Pilou ». Premièrement, pour la présentation et l'étape « fin de l'histoire » de la tâche informatisée, les photographies de Marc et de Julien ont été remplacées par deux pastilles de couleurs (une noire simulant l'état émotionnel triste et une rose simulant l'état émotionnel joyeux). Deuxièmement, le déroulement de la tâche informatisée a été ralenti. Ces modifications, réalisées afin de coller au mieux aux particularités des adolescents atteints du SA, sont discutables auprès des adolescents au développement typique. Par exemple, le rythme de l'épreuve de compréhension, relativement lent, est susceptible de démobiliser les adolescents témoins. De plus, les douze contextes ont été construits et validés par Brouillet et Lolmède (2011) chez des adultes. Deux observations surviennent. D'une part, le vocabulaire n'est pas toujours accessible aux adolescents. Par exemple, pour « Marc vient de se faire licencié », deux adolescents ont donné des réponses en se basant sur une définition erronée de « se faire licencié ». D'autre part, les contextes tristes peuvent heurter plus facilement leur sensibilité. Le contexte « Julien n'a pas obtenu la garde de ses enfants » a, par exemple, semblé déstabiliser un adolescent qui a évoqué la séparation de ses parents. Certes, ces observations sont anecdotiques mais elles méritent d'être prises en compte pour une éventuelle poursuite de l'étude. Par ailleurs, les pseudo-énoncés expressifs, composés de cinq syllabes chacun, sont relativement furtifs. « Face à eux », s'oppose le contexte qui est illustré à la fois par une photographie et par un énoncé présentant la situation (énoncé informatif et plus long). Il serait intéressant de proposer des pseudo-énoncés expressifs plus longs afin d'observer ou non un effet sur l'indice privilégié dans l'attribution d'un état émotionnel. Malgré les critiques évoquées, nous soulignons l'intérêt suscité par le matériel. Beaucoup d'adolescents atteints du SA sont passionnés par l'informatique et développent des compétences exceptionnelles dans ce domaine. L'outil informatique est donc un médiateur idéal.

V. Perspectives de recherche

Au regard des résultats obtenus et des critiques soulevées, nous envisageons des perspectives de recherches.

Premièrement, nous ne pouvons généraliser les résultats en raison du faible effectif d'adolescents porteurs du SA. Il est donc intéressant de poursuivre cette recherche à plus grande échelle afin d'affirmer ou d'infirmer nos résultats avec plus de certitude. Il serait bon de répartir les adolescents par groupe d'âge. Ainsi, par comparaison, nous pourrions savoir si le basculement développemental observé chez l'enfant au développement typique par Aguert et al. (2010) dans l'interprétation de l'intention communicative du locuteur a lieu chez l'enfant et chez l'adolescent atteint du SA. S'il a lieu, a-t-il lieu plus tard ou à la même période développementale que chez le sujet typique ? S'il n'a pas lieu, le contexte situationnel est-il privilégié par les personnes atteintes du SA tout au long de leur vie ? La prosodie émotionnelle n'est-elle jamais considérée comme un indice porteur de valeur illocutoire ? Dans ce sens, la recherche pourrait être étendue chez l'adulte porteur du SA. Par ailleurs, face aux résultats obtenus pour les adolescents typiques, il serait nécessaire de reproduire l'étude auprès d'un effectif plus important. Ainsi, nous saurons si les modifications apportées au matériel et les conditions de passation ont effectivement influencé leurs réponses. Il serait également intéressant d'étalonner le logiciel auprès d'un grand nombre d'individus sains. Ainsi, nous pourrions comparer à cette norme les performances d'individus souffrant de pathologies telles que les Troubles Spécifiques du Langage, une lésion cérébrale, etc.

Deuxièmement, les justifications métapragmatiques des adolescents font apparaître le ou les indice(s) pris en compte pour interpréter l'intention communicative du locuteur. Cependant, il se peut que d'autres indices soient traités implicitement. En effet, nous ne savons pas si la prosodie émotionnelle n'est pas du tout considérée ou si elle participe à l'attribution de l'état émotionnel du locuteur sans être verbalisée. Alors, il serait intéressant d'aller plus loin dans les justifications métapragmatiques des adolescents, de recueillir davantage d'informations sur les stratégies qu'ils adoptent. Ainsi, nous saurons s'ils peuvent verbaliser la présence des deux indices, qu'ils soient congruents ou non-congruents. De plus, nous pourrions observer le temps de réponse en situation congruente et en situation non-congruente afin de voir s'il est plus difficile pour les adolescents d'attribuer un état émotionnel lorsque le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle s'opposent.

Dernièrement, notre recherche porte sur le rôle de deux indices pragmatiques dans la compréhension de pseudo-énoncés expressifs. D'une part, puisqu'en situation de communication ordinaire, le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle du locuteur ne sont pas les seuls indices permettant d'interpréter l'intention communicative du locuteur, nous pourrions évaluer le rôle d'autres indices tels que les expressions faciales ou encore le contenu sémantique de l'énoncé. D'autre part, nous pourrions étudier le rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension de formes de langage dans lesquelles le locuteur ne dit pas littéralement ce qu'il veut signifier à l'auditeur. Par exemple, dans le sarcasme, la voix du locuteur, qui s'oppose au contenu de l'énoncé, permet d'identifier l'intention du locuteur et de comprendre réellement le message.

VI. Perspectives orthophoniques

Notre étude traite des capacités pragmatiques en compréhension des adolescents atteints du SA. En quoi constitue-t-elle un intérêt pour l'orthophonie ? D'une part, elle s'intéresse au versant réceptif de la composante du langage la plus tardivement étudiée. Et, d'autre part, elle traite d'un syndrome peu connu et mal diagnostiqué (souvent diagnostiqué à tort comme un trouble psychique ou psychiatrique) que l'orthophoniste peut être amené à prendre en charge.

Les déficits pragmatiques, qui entravent l'intégration sociale, peuvent s'observer dans de nombreuses pathologies (les Troubles Spécifiques du Langage tels que la dysphasie sémantico-pragmatique, le Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité, les problématiques développementales comme les TED, etc) susceptibles de nécessiter un suivi orthophonique. Les capacités pragmatiques sont considérées comme des compétences permettant d'utiliser le langage en situation en tenant compte de l'interlocuteur et de son intention de communication et du contexte de l'interaction (Coquet, 2005). Il est donc nécessaire de les tester au sein de situations naturelles ou quasi-naturelles. Actuellement, les troubles pragmatiques sont souvent évalués à partir des difficultés rapportées par la famille dans la communication avec le patient, du recueil des impressions des autres intervenants et de l'observation en situation duelle (le patient peut difficilement être observé dans l'interaction avec ses pairs lors d'un bilan orthophonique). Il semble que les quelques outils validés explorent les capacités pragmatiques de manière décontextualisée, en dehors de toute

situation de communication (les situations de tests, dans lesquelles l'examineur planifie et initie la tâche, sont structurées), et essentiellement sur le versant expressif du langage. Cette étude constitue un véritable intérêt pour l'orthophonie. D'une part, le paradigme informatisé utilisé fait face au manque cruel d'outils adaptés pour évaluer les capacités pragmatiques réelles sur le versant réceptif. D'autre part, bien qu'elle ne soit qu'une ébauche, l'étude nous renseigne sur les processus d'interprétation de l'intention communicative des adolescents. A condition d'étalonner le logiciel sur un grand nombre d'adolescents typiques, il serait envisageable de comparer les performances d'adolescents dont le développement est déviant à cette norme. Les données ainsi obtenues complèteront le bilan orthophonique jusqu'ici principalement orienté vers les aspects formels du langage. Un bilan orthophonique complet, qui évalue tous les aspects du langage, permettra d'affiner le diagnostic et les objectifs thérapeutiques et d'orienter la prise en charge du patient en fonction de ses points forts et de ses points faibles.

Cette étude présente également un intérêt pour la prise en charge orthophonique des adolescents porteurs du SA. La rééducation orthophonique s'articule autour de deux axes : renforcer les points forts des patients et améliorer leurs points faibles. D'après les résultats obtenus, il s'agit de maintenir la prise en compte du contexte situationnel, indice extralinguistique massivement privilégié par les adolescents atteints du SA pour comprendre un énoncé. Dans ce sens, il est nécessaire de réaliser les exercices de rééducation en contexte. La présentation de scénarios sociaux, les jeux de rôles peuvent être proposés en situation duelle. La mise en situation réelle (par exemple, dans un supermarché) et les groupes de « communication » permettent d'observer les patients dans une véritable situation d'interaction. Les groupes incitent les participants à s'adapter aux différentes composantes du contexte situationnel (les caractéristiques des interlocuteurs, leurs activités et leur disposition spatio-temporelle). Ils donnent la possibilité aux professionnels d'étayer et de donner un « feed-back » (immédiat et/ou différé, oral et/ou avec support vidéo) aux participants dans l'interaction avec leurs pairs. A travers des activités « théâtralisées », il est essentiel de faire prendre conscience aux adolescents porteurs du SA de la multiplicité des indices disponibles pour comprendre un énoncé et de l'importance des indices non linguistiques. Puisque ces indices permettent la compréhension du langage non littéral et ambigu, il est nécessaire d'améliorer leur utilisation. C'est également l'occasion d'inciter les personnes atteintes du SA à prendre en compte plusieurs indices simultanément dans le but d'optimiser leur compréhension. De plus, bien que la tâche de reconnaissance ne montre aucun déficit, la prosodie émotionnelle peut être travaillée en réception mais aussi en production. Ce travail

peut être réalisé en dehors d'une situation de communication, comme il l'est proposé dans l'Expérience 2. Néanmoins, il est préférable de l'intégrer dans des situations plus écologiques (par exemple, du théâtre) dans lesquelles de multiples indices participent à la compréhension du langage. Sur le même principe, la compréhension des formes de langage dans lesquelles la signification locutoire et la signification illocutoire de l'énoncé ne se superposent pas peuvent être intégrées au projet thérapeutique. En parallèle, l'orthophoniste réalise un travail de guidance auprès des proches du patient. Des conseils sur la façon optimale de communiquer peuvent être donnés (respecter le temps de latence, éviter les sous-entendus, accentuer le contour prosodique des énoncés, etc). Le partenariat avec l'entourage du patient permet la généralisation des acquis à la vie quotidienne.

CONCLUSION

Notre travail s'intéresse à la compréhension pragmatique des adolescents atteints du SA. Plus précisément, nous étudions le rôle de deux indices pragmatiques, le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle, dans la compréhension de pseudo-énoncés expressifs. A partir d'une épreuve de complètement d'histoires, les deux indices pragmatiques sont mis en compétition au sein d'interactions quasi-naturelles. Ainsi, cette épreuve nous renseigne sur l'indice traité pour interpréter l'intention communicative du locuteur. Nous avons comparé l'ensemble des résultats des adolescents porteurs du SA à ceux d'un groupe d'adolescents au développement typique apparié en moyenne sur des critères spécifiques.

Dans un premier temps, nous avons proposé l'épreuve de complètement d'histoires aux deux groupes d'adolescents. Les résultats des adolescents atteints du SA concordent avec nos hypothèses. Ils privilégient un indice externe, le contexte situationnel, aux dépens d'un indice interne au locuteur pour déterminer son état émotionnel. Par contre, les réponses du groupe témoin sont inattendues : elles sont massivement compatibles avec le contexte situationnel. Nous n'observons donc pas le basculement développemental observé par Aguert et al. (2010) selon lequel, à partir de l'âge de 9 ans, les enfants prennent autant en compte le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle. Nous avons, au cours de cette épreuve, demandé aux adolescents des deux groupes d'expliquer leurs réponses. Leurs justifications métapragmatiques nous renseignent sur les stratégies adoptées pour attribuer à l'interlocuteur un état mental en situation de compréhension du langage. Les explications et les réponses des adolescents du groupe SA et du groupe DT sont cohérentes. Par exemple, lorsqu'une réponse est donnée en faveur du contexte situationnel, elle est justifiée par ce même indice non linguistique. Ils possèdent tous de bonnes connaissances métapragmatiques mais nous observons des profils métapragmatiques différents. Toutefois, les résultats de cette épreuve métapragmatique doivent être interprétés avec précaution notamment parce qu'un indice peut être traité sans apparaître nécessairement dans les explications verbales des participants.

Dans un second temps, nous avons cherché à savoir si le traitement préférentiel du contexte situationnel était lié à un déficit de reconnaissance de la prosodie émotionnelle. Nous avons, alors, proposé une tâche de reconnaissance de cet indice dans laquelle le contexte est non informatif. Lorsqu'elle est le seul indice disponible, la prosodie émotionnelle permet aux adolescents porteurs du SA, comme aux adolescents témoins, d'identifier l'état mental du locuteur. Nous avons observé que les prosodies émotionnelles triste et joyeuse, sur lesquelles

porte notre intérêt (elles sont utilisées dans l'épreuve de complètement d'histoires), sont très bien reconnues. Il semble que les difficultés rencontrées pour reconnaître la prosodie émotionnelle neutre soient plus importantes chez les adolescents du groupe SA.

En conclusion, les processus d'interprétation de l'intention communicative du locuteur des adolescents atteints du SA et des adolescents typiques sont similaires. Les adolescents porteurs du SA ne présentent pas de déficit de la compréhension dans notre travail. Toutefois, notre étude, qui ne constitue qu'une ébauche en raison du faible effectif, ne nous permet pas de conclure. Les résultats, pour être certifiés, doivent être complétés par d'autres recherches.

BIBLIOGRAPHIE

- Aguert M., Bernicot J., Laval V. (2009), Prosodie et compréhension des énoncés chez les enfants de 5 à 9 ans, *Enfance* 3, 341-353
- Aguert M., Laval V., Bernicot J. (2010), Comprendre l'intention communicative du locuteur : une étude du rôle de l'intonation et du contexte chez des enfants de 5 à 9 ans, *L'année psychologique* 110, 49-70
- Attwood T. (2008), *Le syndrome d'Asperger : guide complet*, Bruxelles : De Boeck
- Aussilloux C., Baghdadli A. (2008), Évolution du concept et actualité clinique du syndrome d'Asperger, *Revue neurologique* 164, 406-413
- Baghdadli A., Brisot-Dubois J., Picot M.-C., Michelon C. (2010), Comparaison de l'effet de deux interventions prosociales sur l'évolution des capacités d'identification des expressions faciales et du raisonnement social d'enfants avec un syndrome d'Asperger ou autisme de haut niveau, *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence* 58, 456-462
- Bernicot J. (1992), *Les actes de langage chez l'enfant*, Paris : Presses Universitaires de France
- Bernicot J. (2000), La pragmatique des énoncés chez l'enfant. In : M. Kail & M. Fayol (Eds.), *L'acquisition du langage*, tome 2 (pp.45-82), Paris : Presses Universitaires de France
- Bernicot J., Bert-Erboul A. (2009), *L'acquisition du langage par l'enfant*, Paris : In Press
- Bernicot J. (2010), Evaluation des capacités langagières pragmatiques en interaction. In : J. Bernicot, E. Veneziano, M. Musiol & A. Bert-Erboul (Eds.), *Interactions verbales et acquisition du langage* (p.65-91), Paris : L'Harmattan
- Boucher J., Lewis V., Collis G.M. (2000), Voice processing abilities in children with autism, children with specific language impairments and young typically developing children, *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 41 (7), 847-857
- Boutard C., Guillon A., Charlois A.-N. (2011), *Protocole d'Évaluation du Langage Elaboré de l'Adolescent*, Isbergues : Ortho Edition
- Brin F., Courrier C., Lederlé E., Masy V. (2004), *Dictionnaire d'orthophonie*, Isbergues : Ortho Édition
- Brouillet J., Lolmède S. (2011), *Adaptation d'un logiciel d'évaluation du rôle du contexte situationnel et de la prosodie émotionnelle dans la compréhension des énoncés expressifs chez l'adulte*, Mémoire pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste, Université de Poitiers
- Brunod R. (2009), Les aspects sensoriels et moteurs dans l'autisme, *ARAPI* 23, 11-17
- Cain K., Towse A.S., Knight R.S. (2009), The development of idiom comprehension : an investigation of semantic and contextual processing skills, *Journal of Experimental Child Psychology* 102, 280-298
- Chaminaud S., Laval V., Bernicot J. (2006), Pragmatique et compréhension du langage chez l'enfant : une étude des formes non littérales avec un paradigme informatisé, *L'année Psychologique* 106 (4), 491-512

CIM-10 (1993), *Classification Internationale des Maladies : troubles mentaux et troubles du comportement – dixième édition*, Paris : Organisation Mondiale de la Santé / Elsevier Masson

Coquet F. (2005), Prise en compte de la dimension pragmatique dans l'évaluation et la prise en charge des troubles du langage oral chez l'enfant, *Rééducation Orthophonique* 221, 103-113

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

Da Fonseca D., Deruelle C. (2010), Reconnaissance des émotions et syndrome d'Asperger, *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence* 58, 405-409

Dardier V. (2004), *Pragmatique et pathologies*, Rosny-sous-Bois : Éditions Bréal

Dennis M., Lazenby A.L., Lockyer L. (2001), Inferential language in high-function children with autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders* 31 (1), 47-54

De Spiegeleer N., Appelboom J. (2007), Le syndrome d'Asperger existe-il ?, *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence* 55, 137-143

DSM-IV-TR (2000), *Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux - texte révisé de la quatrième édition*, Paris : American Psychiatric Association / Elsevier Masson

Gattegno M.-P., De Fenoyl C. (2004), L'entraînement aux habiletés sociales chez les personnes atteintes de syndrome d'Asperger, *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive* 14 (3), 109-115

Gil R. (2006), *Neuropsychologie*, Paris : Masson

Grossman R.B., Bemis R.H., Skwere D.P., Tager-Flusberg H. (2010), Lexical and affective prosody in children with high-functioning autism, *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 53, 778-793

Guidetti M. (2003), *Pragmatique et psychologie du développement*, Paris : Belin

Haute Autorité de Santé (2010), « Autisme et autres Troubles Envahissants du Développement : État des connaissances hors mécanismes physiopathologiques, psychopathologiques et recherche fondamentale », http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-03/autisme__etat_des_connaissances_argumentaire.fr

Heavey L., Phillips W., Baron-Cohen S., Rutter M. (2000), The Awkward Moment Test : a naturalistic measure of social understanding in autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders* 3, 225-236.

Hupet M. (2006), Bilan de la compétence pragmatique. In : F. Estienne & B. Piérart (Eds), *Les bilans de langage et de voix : fondements théoriques et pratiques* (pp.88-104), Paris : Masson

Järvinen-Pasley A., Wallace G.L., Ramus F., Happé F., Heaton P. (2008), Enhanced perceptual processing of speech in autism, *Developmental Science* 11 (1), 109-121

- Joanette Y., Ska B., Côté H. (2004), *Protocole Montréal d'Évaluation à la Communication*, Isbergues : Ortho Edition
- Jolliffe T., Baron-Cohen S. (1999), A test of central coherence theory : Linguistic processing in high-functioning adults with autism or Asperger syndrome: is local coherence impaired?, *Cognition* 71, 149–185
- Laval V. (1999), *La promesse chez l'enfant*, Paris : L'Harmattan
- Laval V., Bernicot J. (2002), Tu es dans la lune : understanding idioms in french-speaking children and adults, *Pragmatics* 12 (4), 399-413
- Laval V., Chaminaud S. (2005), Comment étudier les capacités pragmatiques des enfants en situation de compréhension du langage ?, *Tranel* 42, 65-79
- Laval V., Ryckebusch C. (2010), Étudier la compréhension en situation d'interaction : l'exemple des actes de langage. In : J. Bernicot, M. Veneziano, M. Musiol & A. Bert-Erboul (Eds.), *Interactions verbales et acquisition du langage* (pp.261-282), Paris : L'Harmattan
- Lopez B., Leekam S.R. (2003), Do children with autism fail to process information in context ?, *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 44 (2), 285-300
- Loukusa S., Leinonen E., Kuusikko S., Jussila K., Mattila M.-L., Ryder N., Ebeling H., Moilanen I. (2007), Use of Context in Pragmatic Language Comprehension by Children with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37 (6), 1049-1059
- Loukusa S., Moilanen I. (2009), Pragmatic inference abilities in individuals with Asperger syndrome or high-functioning autism, *Research in Autism Spectrum Disorders* 3, 890-904
- McCann J., Peppé S. (2003), Prosody in autism spectrum disorders : a critical review, *International Journal of Language and Communication Disorders* 38 (4), 325-350
- Monfort M., Juarez-Sanchez A., Monfort-Juarez I. (2005), *Les troubles de la pragmatique chez l'enfant*, Madrid : Éditions Entha
- Morton J.B., Trehub S.E. (2001), Children's understanding of emotion in speech, *Child Development* 72 (3), 834-843
- Mottron L. (2004), *L'autisme : une autre intelligence*, Sprimont (Belgique) : Pierre Mardaga
- Mounib A. (2002), *Troubles Envahissants du Développement sans déficience intellectuelle : autisme de haut niveau et syndrome d'Asperger*, revue de littérature : Services documentaires de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre
- Nader-Grosbois N. (2011), *La théorie de l'esprit : entre cognition, émotion et adaptation sociale*, Bruxelles : De Boeck

Peppé S., McCann J., Gibbon F.E., O'Hare A., Rutherford M. (2006a) Receptive and expressive prosodic ability in children with high-functioning autism, *QMUC Speech Science Research Centre*, Working-Paper 5

Peppé S., McCann J., Gibbon F.E., O'Hare A., Rutherford M. (2006b), Assessing prosodic and pragmatic ability in children with high-functioning autism, *QMUC Speech Science Research Centre*, Working-Paper 4

Pijnacker J., Hagoort P., Buitelaar J., Teunisse J.-P., Geurts B. (2009), Pragmatic inferences in high-functioning adults with autism and Asperger syndrome, *Journal of Autism and Developmental Disorders* 39, 607–618

Rutherford M., Baron-Cohen S., Wheelwright S. (2002), Reading the mind in the voice: a study with normal adults and adults with Asperger syndrome and high functioning autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders* 32, 189–194

Tardif C., Gepner B. (2007), *L'autisme*, Paris : Armand Colin

Wechsler D. (2005), *Echelle d'Intelligence de Wechsler pour Enfants et Adolescents – quatrième édition*, Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée

ANNEXES

Annexe I : critères diagnostiques du F84.5 [299.80] Syndrome d'Asperger dans le DSM-IV

A. Altération qualitative des interactions sociales, comme en témoignent au moins deux des éléments suivants :

(1) altération marquée dans l'utilisation, pour réguler les interactions sociales, de comportements non verbaux multiples tels que le contact oculaire, la mimique faciale, les postures corporelles, les gestes

(2) incapacité à établir des relations avec les pairs correspondant au niveau de développement

(3) le sujet ne cherche pas spontanément à partager ses plaisirs, ses intérêts ou ses réussites avec d'autres personnes (p. ex.: il ne cherche pas à montrer, à désigner du doigt ou à apporter les objets qui l'intéressent)

(4) manque de réciprocité sociale ou émotionnelle.

B. Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités, comme en témoigne au moins un des éléments suivants :

(1) préoccupation circonscrite à un ou plusieurs centres d'intérêt stéréotypés et restreints, anormale soit dans son intensité soit dans son orientation

(2) adhésion apparemment inflexible à des habitudes ou à des rituels spécifiques et non fonctionnels

(3) maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs (p. ex.: battements ou torsions des mains ou des doigts, mouvements complexes de tout le corps)

(4) préoccupations persistantes pour certaines parties des objets.

C. La perturbation entraîne une altération cliniquement significative du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.

D. Il n'existe pas de retard général du langage significatif sur le plan clinique (p. ex., le sujet a utilisé des mots isolés vers l'âge de 2 ans et des phrases à valeur de communication vers l'âge de 3 ans).

E. Au cours de l'enfance, il n'y a pas eu de retard significatif sur le plan clinique dans le développement cognitif ni dans le développement, en fonction de l'âge, des capacités d'autonomie, du comportement adaptatif (sauf dans le domaine de l'interaction sociale) et de la curiosité pour l'environnement.

F. Le trouble ne répond pas aux critères d'un autre Trouble Envahissant du Développement spécifique ni à ceux d'une Schizophrénie

Annexe II : présentation du Centre Ressources Autisme Poitou-Charentes

Le C.R.A. Poitou-Charentes est une structure médico-sociale régie par la loi du 02/01/2002. Intégré au Service Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent (SUPEA) du Centre Hospitalier Laborit de Poitiers, il a pour mission d'accueillir et d'informer toutes les personnes concernées par l'autisme et les troubles apparentés de la région Poitou-Charentes : les enfants, les adolescents, les adultes et leurs familles ainsi que les professionnels.

Le C.R.A. Poitou-Charentes a pour vocation :

- l'expertise clinique : accueil et conseil auprès des familles ; bilans et évaluations pluridisciplinaires s'articulant autour de l'observation clinique et de l'utilisation d'outils spécifiques et permettant l'établissement d'un diagnostic ;
- l'expertise professionnelle : information, formation et conseil auprès des équipes médicales, soignantes, éducatives et pédagogiques ;
- la recherche : enrichir les connaissances et les pratiques thérapeutiques, pédagogiques et éducatives sur les TED ;
- les ressources : sensibilisation, formation, organisation de séminaires et de colloques pour les familles et les professionnels ; information sur les dispositifs d'accueil, d'éducation, de soins et de loisirs ; centre d'information et de documentation à disposition ; centre de production multimédia ; animation d'un réseau à l'échelle locale, régionale et nationale.

Ces missions sont définies par la circulaire n°2005-124 du 08/03/2005 qui instaure la politique de prise en charge des personnes avec TED sur le territoire.

Le C.R.A. Poitou-Charentes est constitué d'une équipe pluridisciplinaire (praticien hospitalier, cadre socio-éducatif, assistante sociale, infirmière, orthophonistes, psychologues, psychomotriciennes, documentaliste, technicien multimédia, secrétaire), spécialisée et expérimentée sur les TED.

Toutes ces informations sont disponibles sur le site internet www.cra-pc.fr .

Annexe III : information écrite adressée aux parents



Université
de Poitiers



Centre National
de la Recherche
Scientifique

CeRCA
UMR 6234

Centre de Recherche
Sur la Cognition
et l'Apprentissage



Poitiers, le 18 octobre 2011

Recherche de participants dans le cadre d'une étude sur le syndrome d'Asperger

Qui effectue la recherche ? :

Cette recherche est menée au sein de l'Université de Poitiers conjointement par :

- Le Centre de Recherches sur la Cognition et l'Apprentissage (CeRCA- CNRS) :
 - Virginie Laval, Professeure des Universités à l'Université de Poitiers,
 - Sandrine Gil, Maître de Conférences à l'Université de Poitiers,
- Le Centre Ressources Autisme Poitou-Charentes :
 - Hélène Dupin, Orthophoniste au Centre Ressources Autisme de Poitiers,
 - Lucie Tiengou, Etudiante en quatrième année à l'école d'orthophonie de Poitiers conduit et intègre cette étude dans le cadre de son mémoire de fin d'études.

Qui est concerné ? :

- Les adolescents reconnus Asperger, de moins de 17 ans
- Les participants doivent avoir un niveau scolaire supérieur à la classe de sixième car le protocole de test nécessite un niveau de langage suffisant.

Objet et but de cette recherche :

Nous cherchons à déterminer le rôle de la prosodie émotionnelle et du contexte situationnel dans la compréhension d'énoncés.

Le but de cette étude est d'améliorer les connaissances sur le syndrome d'Asperger, de faire avancer la recherche dans la prise en compte de ces différents indices sociaux, essentiels à l'adaptation aux situations quotidiennes et qui semblent faire défaut chez cette population.

Durée et déroulement du test :

Le protocole a une durée de trente minutes.

Il s'agit d'un exercice individuel de complètement d'histoires présenté sur ordinateur. A la suite d'un énoncé produit en contexte, le participant est invité à déterminer l'état émotionnel du locuteur.

Lieu : dans les locaux du Centre Ressources Autisme de Poitiers ou dans un lieu à votre convenance.

Cadre : les données recueillies sont anonymes. Seuls les adolescents autorisés (autorisation écrite des parents) participeront à cette étude.

Pour plus d'informations, vous pouvez nous contacter :

- par téléphone au 06 08 33 43 41 (Lucie Tiengou) ou au 05 49 44 57 59 (Centre Ressources Autisme de Poitiers)
- par email à lucie.tiengou@wanadoo.fr ou à secretariat-cra@ch-poitiers.fr

Annexe IV : modèle d'autorisation parentale



Poitiers, le 15 décembre 2011

Informations adressées aux parents

Dans le cadre d'une étude sur la compréhension dans le syndrome d'Asperger, **Lucie Tiengou**, étudiante en quatrième année à l'école d'Orthophonie de Poitiers, propose une épreuve de complètement d'histoires sur ordinateur aux adolescents concernés. La rencontre est individuelle et dure environ une heure.

Les données recueillies sont anonymes. Seuls les adolescents autorisés et consentants participeront à cette étude. C'est pourquoi nous vous proposons de remplir l'autorisation parentale ci-dessous.

Avec nos remerciements

Lucie Tiengou,
Étudiante en quatrième année à l'école d'Orthophonie de Poitiers
Virginie Laval,
Professeure des Universités à l'Université de Poitiers
Sandrine Gil,
Maître de Conférences à l'Université de Poitiers.

AUTORISATION PARENTALE

Je soussigné(e) _____ responsable légal de l'enfant :

Nom : _____ Prénom : _____

Date de naissance : _____.

autorise

n'autorise pas

OUI

NON

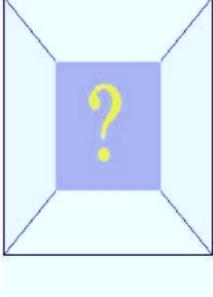
mon enfant à participer à l'étude proposée.

Signature :

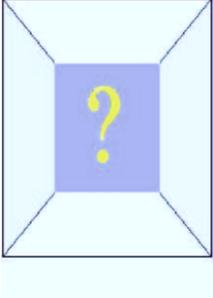
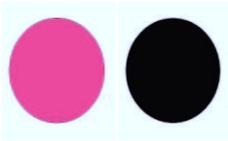
Annexe V : histoires utilisées dans le logiciel

Phase de familiarisation

Situation non-congruente : Histoire A

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif	Fin de l'histoire	
			
« Julien a gagné 100 000€ au loto »	« Julien dit à son ami : « ... » » (pseudo-énoncé triste)	« Comment va-t-il ? »	« Julien est triste, Julien est joyeux »

Situation congruente : Histoire B

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif	Fin de l'histoire	
			
« Marc a cassé sa moto »	« Marc dit à son ami : « ... » » (pseudo-énoncé triste)	« Comment va-t-il ? »	« Marc est joyeux, Julien est triste »

L'étape « fin de l'histoire » est présentée de la même manière dans chaque histoire de la phase de familiarisation et de la phase test. Seule l'identité du personnage change : Marc ou Julien. C'est pourquoi cette étape apparaît uniquement dans la présentation des deux histoires de la phase de familiarisation.

Phase test

Histoire 1 : contexte situationnel joyeux

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p>« <i>Marc vient d'obtenir son permis de conduire</i> »</p>	<p>« <i>Marc dit à son ami : « ... » » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</i></p>

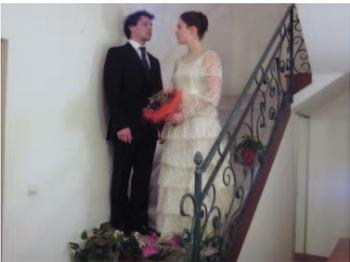
Histoire 2 : contexte situationnel joyeux

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p>« <i>Julien a eu son diplôme</i> »</p>	<p>« <i>Julien dit à son ami : « ... » » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</i></p>

Histoire 3 : contexte situationnel joyeux

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p>« Julien part pour le voyage de ses rêves »</p>	<p>« Julien dit à son ami : « ... » » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</p>

Histoire 4 : contexte situationnel joyeux

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p>« Aujourd'hui, Marc se marie »</p>	<p>« Marc dit à sa femme : « ... » » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</p>

Histoire 5 : contexte situationnel joyeux

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p>« <i>Julien vient de rencontrer l'amour de sa vie</i> »</p>	<p>« <i>Julien dit à son amie : « ... »</i> » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</p>

Histoire 6 : contexte situationnel joyeux

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p>« <i>Marc va être papa dans quelques jours</i> »</p>	<p>« <i>Marc dit à sa femme: « ... »</i> » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</p>

Histoire 7 : contexte situationnel triste

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p>« <i>Marc apprend qu'il est gravement malade</i> »</p>	<p>« <i>Marc dit au médecin : « ... » » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</i></p>

Histoire 8 : contexte situationnel triste

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p>« <i>Julien n'a pas obtenu la garde de ses enfants</i> »</p>	<p>« <i>Julien dit à son ami : « ... » » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</i></p>

Histoire 9 : contexte situationnel triste

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p>« <i>Marc vient de se faire licencier</i> »</p>	<p>« <i>Marc dit à son ami : « ... »</i> » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</p>

Histoire 10 : contexte situationnel triste

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p>« <i>La femme de Julien demande le divorce</i> »</p>	<p>« <i>Julien dit à sa femme : « ... »</i> » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</p>

Histoire 11 : contexte situationnel triste

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p><i>« La maison de Julien est complètement inondée »</i></p>	<p><i>« Julien dit à sa femme : « ... » » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</i></p>

Histoire 12 : contexte situationnel triste

Contexte situationnel	Production du pseudo-énoncé expressif
	
<p><i>« Le chien de Marc vient de mourir »</i></p>	<p><i>« Julien dit à sa femme : « ... » » (un des douze pseudo-énoncés, triste ou joyeux, attribué aléatoirement par le logiciel)</i></p>

Annexe VI : les douze listes du logiciel

Liste 1

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	RIDEGOBULI (Joyeux)	Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	MUJIFILAPA (Joyeux)	Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	PUBIKILOGA (Joyeux)	Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	BIGOPATODI (Triste)	Non Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	JADOTIMUDA (Triste)	Non Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	PUJITILEMO (Triste)	Non Congruence
7. Marc Malade	Triste	LOMIGAJERU (Triste)	Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	KORAJILAMU (Triste)	Congruence
9. Marc Licencié	Triste	JADOTIMUDA (Triste)	Congruence
10. Julien Divorce	Triste	KORAJILAMU (Joyeux)	Non Congruence
11. Julien Inondation	Triste	POJUTILAMU (Joyeux)	Non Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Non Congruence

Liste 2

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	PUBIKILOGA (Joyeux)	Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	KORAJILAMU (Joyeux)	Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	MUJIFILAPA (Joyeux)	Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	PUJITILEMO (Triste)	Non Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	LOMIGAJERU (Triste)	Non Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	KORAJILAMU (Triste)	Non Congruence
7. Marc Malade	Triste	BIGOPATODI (Triste)	Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	JADOTIMUDA (Triste)	Congruence
9. Marc Licencié	Triste	LOMIGAJERU (Triste)	Congruence
10. Julien Divorce	Triste	RIDEGOBULI (Joyeux)	Non Congruence
11. Julien Inondation	Triste	POJUTILAMU (Joyeux)	Non Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Non Congruence

Liste 3

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	JADOTIMUDA (Triste)	Non Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	LOMIGAJERU (Triste)	Non Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	KORAJILAMU (Triste)	Non Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	RIDEGOBULI (Joyeux)	Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	POJUTILAMU (Joyeux)	Congruence
7. Marc Malade	Triste	MUJIFILAPA (Joyeux)	Non Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	PUBIKILOGA (Joyeux)	Non Congruence
9. Marc Licencié	Triste	KORAJILAMU (Joyeux)	Non Congruence
10. Julien Divorce	Triste	PUJITILEMO (Triste)	Congruence
11. Julien Inondation	Triste	DEJUKOLUMI (Triste)	Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	BIGOPATODI (Triste)	Congruence

Liste 4

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	BIGOPATODI (Triste)	Non Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	DEJUKOLUMI (Triste)	Non Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	KORAJILAMU (Triste)	Non Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	RIDEGOBULI (Joyeux)	Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	KORAJILAMU (Joyeux)	Congruence
7. Marc Malade	Triste	POJUTILAMU (Joyeux)	Non Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	MUJIFILAPA (Joyeux)	Non Congruence
9. Marc Licencié	Triste	PUBIKILOGA (Joyeux)	Non Congruence
10. Julien Divorce	Triste	LOMIGAJERU (Triste)	Congruence
11. Julien Inondation	Triste	JADOTIMUDA (Triste)	Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	PUJITILEMO (Triste)	Congruence

Liste 5

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	POJUTILAMU (Joyeux)	Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	JADOTIMUDA (Triste)	Non congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	LOMIGAJERU (Triste)	Non Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	RIDEGOBULI (Joyeux)	Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	KORAJILAMU (Triste)	Non Congruence
7. Marc Malade	Triste	PUJITILEMO (Triste)	Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	KORAJILAMU (Joyeux)	Non Congruence
9. Marc Licencié	Triste	DEJUKOLUMI (Triste)	Congruence
10. Julien Divorce	Triste	PUBIKILOGA (Joyeux)	Non Congruence
11. Julien Inondation	Triste	BIGOPATODI (Triste)	Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	MUJIFILAPA (Joyeux)	Non Congruence

Liste 6

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	BIGOPATODI (Triste)	Non Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	PUBIKILOGA (Joyeux)	Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	DEJUKOLUMI (Triste)	Non Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	MUJIFILAPA (Joyeux)	Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	PUJITILEMO (Triste)	Non Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	KORAJILAMU (Joyeux)	Congruence
7. Marc Malade	Triste	RIDEGOBULI (Joyeux)	Non Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	KORAJILAMU (Triste)	Congruence
9. Marc Licencié	Triste	POJUTILAMU (Joyeux)	Non Congruence
10. Julien Divorce	Triste	LOMIGAJERU (Triste)	Congruence
11. Julien Inondation	Triste	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Non Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	JADOTIMUDA (Triste)	Congruence

Liste 7

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	BIGOPATODI (Triste)	Non Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	DEJUKOLUMI (Triste)	Non Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	RIDEGOBULI (Joyeux)	Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	POJUTILAMU (Joyeux)	Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	KORAJILAMU (Joyeux)	Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	PUJITILEMO (Triste)	Non Congruence
7. Marc Malade	Triste	LOMIGAJERU (Triste)	Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	JADOTIMUDA (Triste)	Congruence
9. Marc Licencié	Triste	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Non Congruence
10. Julien Divorce	Triste	MUJIFILAPA (Joyeux)	Non Congruence
11. Julien Inondation	Triste	PUBIKILOGA (Joyeux)	Non Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	KORAJILAMU (Triste)	Congruence

Liste 8

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	PUBIKILOGA (Joyeux)	Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	DEJUKOLUMI (Triste)	Non Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	BIGOPATODI (Triste)	Non Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	JADOTIMUDA (Triste)	Non Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	RIDEGOBULI (Joyeux)	Congruence
7. Marc Malade	Triste	KORAJILAMU (Joyeux)	Non Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	PUJITILEMO (Triste)	Congruence
9. Marc Licencié	Triste	KORAJILAMU (Triste)	Congruence
10. Julien Divorce	Triste	LOMIGAJERU (Triste)	Congruence
11. Julien Inondation	Triste	MUJIFILAPA (Joyeux)	Non Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	POJUTILAMU (Joyeux)	Non Congruence

Liste 9

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	DEJUKOLUMI (Triste)	Non Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	PUBIKILOGA (Joyeux)	Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	PUJITILEMO (Triste)	Non Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	KORAJILAMU (Triste)	Non Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	POJUTILAMU (Joyeux)	Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Congruence
7. Marc Malade	Triste	LOMIGAJERU (Triste)	Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	JADOTIMUDA (Triste)	Congruence
9. Marc Licencié	Triste	RIDEGOBULI (Joyeux)	Non Congruence
10. Julien Divorce	Triste	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Non Congruence
11. Julien Inondation	Triste	BIGOPATODI (Triste)	Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	KORAJILAMU (Joyeux)	Non Congruence

Liste 10

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc –Permis de conduire	Joyeux	JADOTIMUDA (Triste)	Non Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	RIDEGOBULI (Joyeux)	Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	LOMIGAJERU (Triste)	Non Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	POJUTILAMU (Joyeux)	Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	KORAJILAMU (Triste)	Non Congruence
7. Marc Malade	Triste	KORAJILAMU (Joyeux)	Non Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	PUJITILEMO (Triste)	Congruence
9. Marc Licencié	Triste	DEJUKOLUMI (Triste)	Congruence
10. Julien Divorce	Triste	BIGOPATODI (Triste)	Congruence
11. Julien Inondation	Triste	MUJIFILAPA (Joyeux)	Non Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	PUBIKILOGA (Joyeux)	Non Congruence

Liste 11

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	KORAJILAMU (Joyeux)	Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	BIGOPATODI (Triste)	Non Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	MUJIFILAPA (Joyeux)	Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	DEJUKOLUMI (Triste)	Non Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	PUJITILEMO (Triste)	Non Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	PUBIKILOGA (Joyeux)	Congruence
7. Marc Malade	Triste	RIDEGOBULI (Joyeux)	Non Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	KORAJILAMU (Triste)	Congruence
9. Marc Licencié	Triste	LOMIGAJERU (Triste)	Congruence
10. Julien Divorce	Triste	JADOTIMUDA (Triste)	Congruence
11. Julien Inondation	Triste	KORAJILAMU (Joyeux)	Non Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	MUJIFILAPA (Joyeux)	Non Congruence

Liste 12

	Contexte situationnel	Pseudo-énoncé expressif	Condition expérimentale
1. Marc Permis de conduire	Joyeux	MUJIFILAPA (Joyeux)	Congruence
2. Julien Diplôme	Joyeux	KORAJILAMU (Joyeux)	Congruence
3. Julien Voyage	Joyeux	PUBIKILOGA (Joyeux)	Congruence
4. Marc Mariage	Joyeux	KORAJILAMU (Triste)	Non Congruence
5. Julien Amour de sa vie	Joyeux	JADOTIMUDA (Triste)	Non Congruence
6. Marc Papa	Joyeux	LOMIGAJERU (Triste)	Non Congruence
7. Marc Malade	Triste	PUJITILEMO (Triste)	Congruence
8. Julien Garde enfants	Triste	RIDEGOBULI (Joyeux)	Non Congruence
9. Marc Licencié	Triste	DEJUKOLUMI (Triste)	Congruence
10. Julien Divorce	Triste	BIGOPATODI (Triste)	Congruence
11. Julien Inondation	Triste	POJUTILAMU (Joyeux)	Non Congruence
12. Marc Chien mort	Triste	MOGUTOLUJI (Joyeux)	Non Congruence

Annexe VII : les quatre ordres de présentation

ORDRE 1		
essai	pseudo-énoncé	Signification
1	korajilamu	Joie
2	lomigajéru	Joie
3	rubegodulo	Triste
4	fuzotorina	Joie
5	agafipalo	Neutre
6	torifikuta	Triste
7	pubikiloga	Joie
8	satolupito	Triste
9	bigopatodi	Triste
10	dotifakosi	Neutre
11	déjukolumi	Neutre
12	dorimatuda	Neutre
13	fijokamitu	Triste
14	pojutilamu	Joie
15	mujifipala	Neutre
16	pujtilémo	Joie
17	jomipatuna	Triste
18	tipomapofu	Neutre

ORDRE 2		
essai	N°fichier son	Signification
1	dorimatuda	Neutre
2	pubikiloga	Joie
3	dotifakosi	Neutre
4	jomipatuna	Triste
5	déjukolumi	Neutre
6	korajilamu	Joie
7	fuzotorina	Joie
8	fijokamitu	Triste
9	pojutilamu	Joie
10	mujifipala	Neutre
11	satolupito	Triste
12	torifikuta	Triste
13	bigopatodi	Triste
14	ribegodulo	Triste
15	tipomapofu	Neutre
16	lomigajéru	Joie
17	agafipalo	Neutre
18	pujtilémo	Joie

ORDRE 3		
essai	N°fichier son	Signification
1	tipomapofu	Neutre
2	jomipatuna	Triste
3	pujitilémo	Joie
4	mujifipala	Neutre
5	pojutilamu	Joie
6	fijokamitu	Triste
7	dorimatuda	Neutre
8	déjukolumi	Neutre
9	dotifakosi	Neutre
10	bigopatodi	Triste
11	satolupito	Triste
12	pubikiloga	Joie
13	torifikuta	Triste
14	agafipalo	Neutre
15	fuzotorina	Joie
16	ribegodulo	Triste
17	lomigajéru	Joie
18	korajilamu	Joie

ORDRE 4		
essai	N°fichier son	signification
1	dotifakosi	Neutre
2	fijokamitu	Triste
3	pojutilamu	Joie
4	fuzotorina	Joie
5	mujifipala	Neutre
6	pujitilémo	Joie
7	déjukolumi	Neutre
8	jomipatuna	Triste
9	dorimatuda	Neutre
10	agafipalo	Neutre
11	tipomapofu	Neutre
12	korajilamu	Joie
13	pubikiloga	Joie
14	bigopatodi	Triste
15	lomigajéru	Joie
16	ribegodulo	Triste
17	satolupito	Triste
18	torifikuta	Triste

Annexe VIII : tableaux présentant les réponses et les justifications métapragmatiques de chaque participant

Remarque : les participants 1 à 7 sont des adolescents atteints du SA. Parmi ceux-ci, les participants 1, 2, 3, 4, 6 et 7 constituent le groupe SA.

Les participants 8 à 24 sont des adolescents typiques. Les participants 8, 9, 10, 16, 17 et 19 ont été retenus pour constituer le groupe DT.

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Eve-Marie S.	08/09/1995	1	1	17/01/2012	16 ans 4 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				parce que ça s'entendait qu'il parlait en souriant en fait	3
H2	diplôme	Joyeux				parce que ça s'entendait que c'était comme s'il le félicitait en fait, quand il parlait	5
H3	voyage	Joyeux				parce que, quand il lui a dit qu'il partait pour le voyage de ses rêves, il paraissait, dans sa façon de parler, content pour lui en fait	7
H4	se marie		Triste			parce qu'il parlait tristement et à voix basse	8
H5	amour		Triste			parce que, quand il parlait, il avait pas l'air enjoué en fait	10
H6	papa		Triste			quand il parlait, il avait l'air déçu en fait	12
H7	malade				Triste	parce qu'il parlait tout doucement	4
H8	garde				Triste	parce qu'on aurait dit qu'il était triste quand il parlait en fait, qu'il pleurait presque à moitié, ça s'entendait en fait	11

H9	licencier				Triste	parce qu'il parlait à voix basse et qu'il était vraiment dans un ton plus continu, il avait pas l'air joyeux	9
H10	divorce			Triste		parce que ça se voyait à son intonation de voix, enfin ça s'entendait	2
H11	inondée			Triste		je dis qu'il était triste parce que, dans sa langue incompréhensible, il avait l'air de crier un peu, il était en colère, il était pas joyeux	1
H12	chien			Joyeux		parce que, quand il s'exprimait, ça s'entendait bien qu'il voulait lui dire que c'était dommage mais, qu'au fond, ça le gênait pas en fait	6

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Antoine T.	14/06/1997	2	2	25/01/2012	14 ans 7 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				obtenir son permis de conduire c'est quelque chose de très bien parce que ça permet de se déplacer un peu partout	11
H2	diplôme	Joyeux				parce que, avoir son diplôme c'est bien, c'est très bien	2
H3	voyage	Joyeux				parce que, partir quelque part, ça provoque de la satisfaction, on est content de partir quelque part	3
H4	se marie		Joyeux			parce qu'en général, quand on se marie, on est content	9
H5	amour		Joyeux			en général, quand on rencontre l'amour de sa vie, on est joyeux	5
H6	papa		Joyeux			parce qu'avoir un enfant, c'est de la joie	12
H7	malade				Triste	parce que, en général, quand on apprend qu'on va bientôt mourir, on n'est pas super content	7
H8	garde				Triste	parce qu'on aime passer du temps avec ses enfants et, pas les avoir, c'est horrible pour un homme	6
H9	licencier				Triste	parce que perdre son boulot, c'est assez grave	8
H10	divorce			Triste		le divorce c'est jamais des circonstances très joyeuses, c'est mon idée bien sûr	1
H11	inondée			Triste		parce que, en général, quand on inonde sa maison, on n'est pas très très content	4
H12	chien			Triste		parce que perdre son chien, c'est pas la joie ... on est triste	10

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Théo G.-D.	05/02/2000	3	3	27/01/2012	11 ans 11 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis		Joyeux			parce qu'il a son permis de conduire, il va pas être triste sauf au cas où on aurait un accident	3
H2	diplôme		Joyeux			parce qu'il a obtenu son diplôme	12
H3	voyage		Joyeux			parce qu'il va dans le voyage de ses rêves	10
H4	se marie	Joyeux				parce qu'il se marie	9
H5	amour	Joyeux				parce qu'il est joyeux quand il rencontre l'amour de sa vie	2
H6	Papa	Joyeux				parce qu'il va être papa dans quelques jours	7
H7	malade			Triste		parce qu'il a une grave maladie	5
H8	Garde			Triste		parce qu'il a pas obtenu la garde de ses enfants	6
H9	licencier			Triste		ça veut dire quoi licencier? " <i>se faire renvoyer de son travail</i> " triste parce qu'il a perdu son boulot	8
H10	divorce				Triste	parce qu'il divorce	11
H11	inondée				Triste	parce qu'il est triste que la maison soit inondée	4
H12	Chien				Triste	il est triste, son chien est mort	1

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Lucie D.	06/04/1996	4	5	28/01/2012	15 ans 9 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				parce qu'il est content d'avoir obtenu son permis	2
H2	diplôme		Joyeux			il serait joyeux, il est content d'avoir reçu son diplôme	11
H3	voyage	Joyeux				parce que, si c'est le voyage de ses rêves, forcément il est content	3
H4	se marie		Joyeux			parce qu'il est content de se marier	12
H5	amour	Joyeux				parce que, s'il a rencontré l'amour de sa vie, forcément il est heureux	1
H6	papa		Joyeux			s'il est papa, ça veut dire que lui et sa femme ils vont avoir un enfant <i>"et donc ils sont comment?" contents</i>	4
H7	malade				Triste	quand on est malade, on n'est pas vraiment joyeux	9
H8	garde			Triste		il n'a pas obtenu la garde de ses enfants	5
H9	licencier				Triste	parce que quelqu'un qui se fait licencier, c'est quelqu'un qui se fait renvoyer	6
H10	divorce			Triste		parce que s'il divorce avec sa femme, il serait triste	7
H11	inondée				Triste	parce que, quand même, quand une maison est inondée, forcément on n'est pas très joyeux	10
H12	chien			Triste		il est triste parce que son chien est mort	8

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Hugo K.	21/09/1998	5	6	30/01/2012	13 ans 4 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis		Joyeux			parce qu'il a obtenu son permis	12
H2	diplôme	Joyeux				parce qu'il a reçu son diplôme	10
H3	voyage		Joyeux			parce qu'il part dans le voyage qu'il a envie de faire	5
H4	se marie	Joyeux				parce qu'il va se marier, il est heureux	8
H5	amour		Joyeux			parce qu'il vient de découvrir la femme de sa vie	3
H6	Papa	Joyeux				parce qu'il va être papa donc il est heureux	7
H7	Malade			Triste		parce qu'il apprend qu'il a une maladie grave	2
H8	Garde				Triste	parce qu'il a pas pu garder ses enfants, c'est sa femme qui va les garder	11
H9	Licencier			Triste		parce qu'il s'est fait licencier	4
H10	Divorce				Triste	parce que sa femme demande le divorce	1
H11	Inondée			Triste		parce que sa maison est inondée donc il a perdu des objets qui pouvaient être importants	6
H12	Chien				Triste	parce que son chien va mourir donc il est triste	9

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Martin M.	17/05/1997	6	7	02/02/2012	14 ans 8 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	Permis		Joyeux			parce qu'il a son permis de conduire	12
H2	Diplôme		Joyeux			parce qu'il a reçu un diplôme	5
H3	Voyage	Joyeux				parce qu'il va faire un voyage de ses rêves	1
H4	se marie	Joyeux				parce qu'il est en train de se marier	3
H5	Amour	Joyeux				parce qu'il a rencontré une nouvelle petite amie	11
H6	Papa		Joyeux			parce qu'il est papa	4
H7	Malade				Triste	parce qu'il est malade	8
H8	Garde				Triste	parce qu'il a pas obtenu la garde de ses enfants	10
H9	Licencier			Triste		parce qu'il s'est fait renvoyer	7
H10	Divorce			Triste		parce que sa femme demande le divorce	9
H11	Inondée			Triste		parce que sa maison est complètement inondée	6
H12	Chien				Triste	parce que son chien est mort	2

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Nicolas Z.	19/12/1998	7	8	13/02/2012	13 ans 1 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				parce que déjà, un, il a de la chance d'avoir son permis de conduire, ce qui est pas le cas de tous les jours, par exemple, vous voyez un mec qui se prend un accident <i>bam</i> il a plus son permis de conduire	8
H2	diplôme		Joyeux			parce que déjà, un, il a reçu son diplôme, c'est une question très très bête, pourquoi vous me la posez je ne sais pas, c'est bête de poser cette question car on est content, on a un diplôme, on est soit licencié soit avoir le bac, c'est hyper sympa d'avoir un diplôme	12
H3	voyage		Joyeux			parce que déjà, un, il voulait faire un voyage de ses rêves alors soit il est triste bien sûr, parce que aussi, après dire la réponse, j'ai eu un doute donc moi je dis qu'il est joyeux vu qu'il voulait faire son voyage de ses rêves	2
H4	se marie	Joyeux				parce que déjà, un, c'est encore un piège vu que c'est toujours la même chose, c'est la même chose que le dîner c'est-à-dire c'est comme dans les films : si tu fais des choses qu'elle aime pas et bien elle va te plaquer au bout de cinq minutes donc moi je dirais entre les deux mais je mettrais bien joyeux	4
H5	amour		Joyeux			ça c'est une question piège car j'ai vu pas mal de filles où soit le garçon se fait plaquer par la fille soit il est tout content, il est joyeux donc ça lui pose pas de problème donc moi je dirais qu'il est entre les deux " <i>alors on doit choisir, c'est soit il est joyeux soit il est triste</i> " moi je dirais qu'il est joyeux " <i>et donc pourquoi tu choisis joyeux?</i> " il a rencontré sa femme de sa vie	3
H6	papa	Joyeux				moi je dirais joyeux à moitié mais bon je vais dire joyeux	9

H7	malade			Triste		parce que déjà, un, il est soigné gravement donc il peut mourir, voilà c'est triste	10
H8	garde				Triste	parce que c'est pas très très bien d'avoir toujours une mère et un père qui soient séparés, déjà on est triste et on perd les enfants, ce qui est arrivé à ma mère en plus	6
H9	licencier				Joyeux	parce que, déjà un, il vient de se faire licencier donc, dès qu'on est licencié, on peut être soit directeur d'une entreprise <i>et cetera et cetera</i>	7
H10	divorce				Triste	parce que déjà, un, il est divorcé, il est tout seul, c'est comme le coup de la garde des enfants, il est divorcé, il est tout seul ... il va essayer de se trouver un nouveau couple, c'est dur	11
H11	inondée			Triste		parce que déjà, un, il a perdu sa maison, déjà deux, c'est triste de perdre sa maison, c'est logique	1
H12	chien			Triste		parce que déjà, un, son chien est mort et deux, il va pleurer et donc moi je dirais, dès qu'il y a un animaux, par exemple, le mien, dès qu'il meurt <i>snif</i>	5

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Léo B.	25/08/1999	8	9	23/02/2012	12 ans 5 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis		Joyeux			parce que, quand t'as ton permis, c'est toujours cool, tu vas pouvoir rouler tout seul sans tes parents	11
H2	diplôme	Joyeux				parce qu'il a eu son diplôme donc il a réussi son bac	5
H3	voyage		Joyeux			je sais pas ... les deux il y a une bonne raison "il faut que tu m'en donnes un seul" joyeux "et pourquoi tu choisis cette réponse?" parce que, quand faut faire le voyage de ses rêves, on est toujours content	4
H4	se marie		Joyeux			parce que, quand on se marie, c'est toujours sympa	9
H5	amour	Joyeux				parce que, quand on a rencontré l'amour de sa vie, c'est bien	12
H6	papa	Joyeux				parce que, quand tu vas avoir des enfants, c'est toujours sympa	10
H7	malade				Triste	parce que t'es gravement malade, c'est pas toujours sympa d'apprendre que tu vas passer tes journées chez toi à rien faire	2
H8	garde				Triste	parce qu'il va pas pouvoir revoir ses enfants	7
H9	licencier			Triste		parce que, quand tu te fais licencier, c'est pas toujours sympa	3
H10	divorce			Triste		c'est pas toujours sympa de se faire casser	6
H11	inondée				Triste	parce que, quand ta maison elle est inondée, faut faire des réparations après et, en plus, t'as les pieds dans la flotte, c'est froid	1
H12	chien			Triste		parce que, quand on perd un animal de compagnie, c'est pas sympa	8

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Aymeric D.	25/03/1999	9	10	23/02/2012	12 ans 11 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis		Joyeux			parce qu'il est content d'avoir reçu son diplôme, maintenant il pourra se servir de la voiture	1
H2	diplôme	Joyeux				(rires) il a reçu un diplôme et, comme ça, ça lui ouvre plusieurs portes pour l'avenir	2
H3	voyage	Joyeux				c'est le voyage de ses rêves donc ça doit faire longtemps qu'il en rêve	11
H4	se marie		Joyeux			c'est son mariage, il est content	6
H5	amour	Joyeux				parce qu'il est content d'avoir trouvé l'amour, il a trouvé ce qu'il voulait	5
H6	papa		Joyeux			il est joyeux parce qu'il va être papa et qu'il va avoir un enfant	12
H7	malade			Triste		il est gravement malade	10
H8	garde				Triste	il est déçu de pas pouvoir les garder	4
H9	licencier				Triste	parce qu'il a perdu son travail donc, maintenant, faut qu'il en retrouve un	7
H10	divorce				Triste	parce que c'était l'amour de sa vie et il est parti	9
H11	inondée			Triste		parce qu'il va sûrement avoir des travaux à faire à cause de l'inondation	8
H12	chien			Triste		il a perdu son chien	3

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Alexandre T.-P.	08/08/1996	10	11	26/02/2012	15 ans 6 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Triste				l'expression du visage et le son de la voix encore	10
H2	diplôme		Triste			sur son visage, il semblait pas joyeux et au niveau de la voix mais c'est peut-être aussi au niveau de la langue incompréhensible	2
H3	voyage	Joyeux				je sais pas trop, au niveau de la voix j'ai pas trop su reconnaître mais je sais pas, je dirais, vu le contexte, je dirais joyeux " <i>et pourquoi tu dis joyeux alors?</i> " à propos du contexte? " <i>pourquoi tu penses qu'il est joyeux?</i> " la voix était assez énergique	4
H4	se marie		Triste			le son de la voix et le visage	6
H5	amour		Joyeux			sur son visage, je pense qu'il avait un petit sourire	1
H6	papa	Joyeux				le son de la voix	11
H7	malade			Joyeux		sur son visage, il semblait pas triste et au niveau du son de sa voix	3
H8	garde				Triste	le son de la voix et puis le visage	7
H9	licencier				Triste	au niveau de la voix et aussi au niveau du visage	5
H10	divorce				Triste	le son de la voix	12
H11	inondée			Triste		le son de la voix	9
H12	chien			Joyeux		le son de la voix	8

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Gaël G.	30/03/1997	11	12	26/02/2012	14 ans 10 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				parce qu'il a une voiture	2
H2	diplôme	Joyeux				parce qu'il a eu son diplôme	9
H3	voyage	Joyeux				parce qu'il fait le voyage de ses rêves	3
H4	se marie		Joyeux			parce qu'il va se marier	5
H5	amour		Joyeux			parce qu'il a trouvé son amour de sa vie	1
H6	papa		Joyeux			parce qu'il va être papa dans quelques jours	7
H7	malade				Triste	parce qu'il est malade	12
H8	garde			Triste		<i>"pourquoi tu choisis triste?" ... "est-ce que tu te souviens pourquoi tu as choisi triste?" j'ai pas fait attention "qu'est-ce qu'il se passait?" je sais plus</i>	8
H9	licencier				Joyeux	parce qu'il a trouvé un travail	4
H10	divorce				Triste	parce que sa femme lui demande le divorce	6
H11	inondée			Triste		il est triste parce que sa maison est inondée	11
H12	chien			Triste		parce que son chien est mort	10

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Bastien C.	01/04/2000	12	1	03/03/2012	11 ans 11 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				parce qu'il a reçu son permis de conduire	5
H2	diplôme	Joyeux				parce qu'il a reçu son diplôme	2
H3	voyage	Joyeux				parce qu'il part pour son voyage de ses rêves	12
H4	se marie		Joyeux			il va se marier	8
H5	amour		Joyeux			il s'est trouvé une nouvelle petite amie	11
H6	papa		Joyeux			il va bientôt être papa	6
H7	malade				Triste	parce qu'il apprend qu'il est très malade, enfin gravement même	1
H8	garde				Triste	il a pas obtenu la garde de ses enfants	7
H9	licencier				Triste	il vient de se faire licencier	10
H10	divorce			Triste		parce que sa femme vient de divorcer avec lui	3
H11	inondée			Triste		sa maison est inondée	9
H12	chien			Triste		parce que son chien est mort	4

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Mylène L.	06/10/1996	13	2	03/03/2012	15 ans 4 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				il a réussi un examen	5
H2	diplôme	Joyeux				parce qu'il a travaillé pour un diplôme et il l'a eu	10
H3	voyage	Joyeux				quand on va en voyage, c'est qu'on a envie d'y aller	4
H4	se marie		Joyeux			parce que, normalement, on est content quand on se marie	1
H5	amour		Joyeux			il est tombé amoureux ... et il est heureux	8
H6	papa		Joyeux			il va être papa	9
H7	malade				Triste	il peut en mourir de sa maladie	2
H8	garde				Triste	parce que c'est aussi ses enfants, il aimerait bien s'en occuper	7
H9	licencier				Triste	parce qu'il a perdu son travail	11
H10	divorce			Triste		divorcer c'est triste	3
H11	inondée			Triste		parce que ses meubles vont être abimés et il peut plus rentrer dans sa maison	12
H12	chien			Triste		il a perdu un être cher	6

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Mathilde L.	09/02/1999	14	3	03/03/2012	13 ans

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis		Triste			c'est toujours le son de sa voix, c'est super bizarre qu'il soit triste	11
H2	diplôme		Triste			à l'intonation de sa voix, il avait pas l'air super heureux	1
H3	voyage		Triste			c'est toujours au son de sa voix ... pourtant il part pour un voyage qu'il attendait depuis longtemps mais c'est peut-être parce que son copain va lui manquer ou alors il appréhende le voyage, je sais pas	6
H4	se marie	Joyeux				il parlait avec un air enjoué et il se marie donc normalement on est content	3
H5	amour	Joyeux				il rencontre l'amour de sa vie et il a l'air content au son de sa voix	7
H6	papa	Joyeux				c'est super d'avoir un enfant et, puis, ça se voit au son de sa voix en fait	12
H7	malade			Joyeux		c'est bizarre mais il parlait comme s'il était content ... mais s'il est gravement malade, il a pas de quoi être super content	2
H8	garde			Joyeux		au son de sa voix	10
H9	licencier			Joyeux		c'est toujours au son de sa voix mais ... il a l'air content et, comme ça, il pourra trouver un autre travail, plus sympathique, je sais pas	5
H10	divorce				Triste	sur la photo, il a l'air triste et, puis, aussi il parlait comme s'il était au bord des larmes	8
H11	inondée				Triste	le son de sa voix	9
H12	chien				Triste	au son de sa voix, ça se sent	4

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Pierre L.	29/03/1996	15	4	05/03/2012	15 ans 11 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis		Joyeux			il a eu son permis	2
H2	diplôme		Joyeux			il a eu son diplôme	11
H3	voyage		Joyeux			c'est le voyage de sa vie	5
H4	se marie	Joyeux				il se marie	12
H5	amour	Joyeux				il a rencontré l'amour de sa vie et sa façon de parler : il a l'air heureux	1
H6	papa	Joyeux				il va être père et il a l'air content quand il parle	7
H7	malade			Triste		il a une grave maladie	10
H8	garde			Triste		il a pas eu la garde de ses enfants	8
H9	licencier			Triste		il est licencié	9
H10	divorce				Triste	parce que sa femme divorce, le quitte	6
H11	inondée				Triste	sa maison est inondée et sa façon de parler encore	4
H12	chien				Triste	son chien est mort et sa façon de dire : il a l'air triste	3

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Annaëlle R.	13/02/1997	16	5	05/03/2012	15 ans

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				parce qu'il a eu son permis	7
H2	diplôme		Joyeux			parce qu'il a eu son diplôme	6
H3	voyage	Joyeux				parce qu'il part en voyage	3
H4	se marie		Joyeux			parce qu'il se marie	2
H5	amour	Joyeux				il est joyeux parce qu'il vient de rencontrer l'amour de sa vie	12
H6	papa		Joyeux			parce qu'il va être papa	9
H7	malade				Triste	il est triste parce qu'il est très malade	1
H8	garde			Triste		parce qu'il a pas obtenu la garde de ses enfants	10
H9	licencier				Triste	il est triste parce qu'il a perdu son travail	8
H10	divorce			Triste		parce qu'il divorce	4
H11	inondée				Triste	il est triste parce que sa maison est inondée	11
H12	chien			Triste		parce que son chien vient de mourir	5

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Anaïs O.	28/01/1996	17	6	05/03/2012	16 ans 1 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis		Joyeux			parce qu'il a eu son permis	2
H2	diplôme	Joyeux				parce qu'il vient d'avoir son diplôme	12
H3	voyage		Joyeux			parce qu'il va partir pour le voyage de ses rêves	7
H4	se marie	Joyeux				parce qu'il va se marier	5
H5	amour		Joyeux			il vient de rencontrer l'amour de sa vie	10
H6	papa	Joyeux				parce que il va être papa	6
H7	malade			Triste		parce qu'il a une grave maladie	3
H8	garde				Triste	parce qu'il n'a pas obtenu la garde de ses enfants	1
H9	licencier			Triste		parce qu'il vient de se faire licencier	8
H10	divorce				Triste	parce que sa femme demande le divorce	4
H11	inondée			Triste		parce que sa maison est inondée	11
H12	chien				Triste	il vient de perdre son chien	9

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Marie S.	24/12/1997	18	7	05/03/2012	14 ans 2 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis		Joyeux			il est joyeux parce qu'il a obtenu son permis de conduire	1
H2	diplôme		Joyeux			parce qu'il vient d'avoir son diplôme	11
H3	voyage	Joyeux				il est joyeux parce que il va faire le voyage de ses rêves	5
H4	se marie	Joyeux				il est joyeux parce qu'il se marie	2
H5	amour	Joyeux				Julien est joyeux parce qu'il vient de rencontrer la femme de sa vie	12
H6	papa		Joyeux			Marc est joyeux parce que sa femme est enceinte	10
H7	malade				Triste	Marc est triste parce qu'il vient d'apprendre qu'il avait une grosse maladie	8
H8	garde				Triste	Julien est triste parce qu'il a pas eu la garde de ses enfants	4
H9	licencier			Triste		il vient de se faire licencier	7
H10	divorce			Triste		parce que sa femme vient de lui demander le divorce	9
H11	inondée			Triste		Julien est triste parce que sa maison est inondée	6
H12	chien				Triste	Marc est triste parce que son chien est mort	3

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Alexandre G.	01/11/1997	19	8	06/03/2012	14 ans 4 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				parce qu'il vient de réussir l'examen pour avoir son permis de conduire	4
H2	diplôme		Joyeux			il vient d'avoir son diplôme, il va pouvoir travailler	8
H3	voyage		Joyeux			parce qu'il va partir en vacances	5
H4	se marie	Joyeux				il est joyeux parce qu'il va se marier avec la femme de sa vie	12
H5	amour		Joyeux			parce qu'il vient de rencontrer la femme de sa vie, il est heureux, il est amoureux	2
H6	papa	Joyeux				parce qu'il va avoir un enfant	11
H7	malade			Triste		parce qu'il est gravement malade, il va peut-être mourir	7
H8	garde				Triste	parce qu'il va plus beaucoup pouvoir voir ses enfants	10
H9	licencier				Triste	parce qu'il a plus de travail, il va plus avoir de salaire	6
H10	divorce				Triste	parce qu'il a le cœur brisé, sa femme vient de le quitter	1
H11	inondée			Triste		parce que sa maison est inondée, il va avoir beaucoup de frais pour la réparer	3
H12	chien			Triste		parce qu'il vient de perdre son chien	9

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Julie N.	05/05/1998	20	9	06/03/2012	13 ans 10 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis		Joyeux			parce qu'il a obtenu son permis de conduire	3
H2	diplôme	Joyeux				parce qu'il a eu son diplôme	1
H3	voyage		Joyeux			parce qu'il fait le voyage de ses rêves	2
H4	se marie		Joyeux			parce qu'il se marie	12
H5	amour	Joyeux				parce qu'il a rencontré la femme de sa vie	9
H6	papa	Joyeux				parce qu'il va bientôt être papa	10
H7	malade				Triste	parce qu'il apprend qu'il est malade	7
H8	garde				Triste	parce qu'il a pas obtenu la garde de ses enfants	6
H9	licencier			Triste		parce qu'il vient de se faire licencier	11
H10	divorce			Triste		parce que sa femme demande le divorce	5
H11	inondée				Triste	parce que sa maison est inondée	8
H12	chien			Triste		parce que son chien est mort	4

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Alexandra B.	08/03/1997	21	10	07/03/2012	14 ans 11 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis		Joyeux			ça fait plaisir d'avoir obtenu son permis	7
H2	diplôme	Joyeux				on l'entend au son de sa voix et il a eu son diplôme donc il est fier	2
H3	voyage	Joyeux				parce que, comme c'est le voyage ses rêves, il en a toujours rêvé et, maintenant que ça arrive, il est content	6
H4	se marie		Joyeux			comme il va épouser la femme qu'il aime, il devrait être content	8
H5	amour	Joyeux				il a dit que c'était l'amour de sa vie	11
H6	papa		Joyeux			parce qu'il va devenir papa	12
H7	malade			Triste		ça fait pas plaisir d'apprendre qu'on est gravement malade	4
H8	garde				Triste	parce qu'il a pas eu la garde de ses enfants ... c'est pas super	1
H9	licencier				Triste	comme il s'est fait licencier, il a perdu son travail et ... ça fait pas plaisir non plus de se faire licencier	5
H10	divorce				Triste	comme sa femme demande le divorce, ça veut dire qu'elle l'aime plus	10
H11	inondée			Triste		parce que, comme sa maison est inondée, il vient de perdre tout ce qu'il possédait	9
H12	chien			Triste		parce qu'il a perdu son chien, parce que je pense qu'il l'aimait quand même	3

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Appoline S.-G.	10/07/1999	22	11	07/03/2012	12 ans 7 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				parce que, avoir son permis, c'est bien et il est content parce que, maintenant, il va pouvoir sortir tout seul, il aura plus besoin d'appeler les copains	5
H2	diplôme		Joyeux			c'est trompeur parce que, en fait, la voix est triste mais, avoir son diplôme, c'est bien donc moi je dirais joyeux	8
H3	voyage	Joyeux				il est joyeux, quand on en rêve, c'est qu'on le veut, qu'on l'espérait	12
H4	se marie		Joyeux			il se marie donc, quand on se marie, on est forcément heureux ... on n'est pas malheureux	9
H5	amour		Joyeux			il est joyeux parce qu'il est content d'avoir rencontré une fille et ... d'après les images, il est content d'être avec elle	1
H6	papa	Joyeux				il va être papa donc, quand on est papa, c'est qu'on le veut, enfin à l'âge là	11
H7	malade			Triste		je sais qu'il pose une question mais ... enfin, je sais pas s'il est triste ou s'il est joyeux, il est triste ... personne se réjouit d'être gravement malade " <i>alors tu dirais quoi du coup?</i> " triste	7
H8	garde				Triste	parce que, s'il a pas la garde de ses enfants, il pourra les voir moins souvent que si jamais il avait leur garde	4
H9	licencier				Triste	on l'entend à sa voix et, puis, c'est pas cool de se faire renvoyer	6

H10	divorce				Triste	il est triste parce que sa femme le quitte et, puis, parce qu'on n'est pas forcément content de se quitter mais, en même temps, ... non, c'est pas lui qui demande le divorce	3
H11	inondée			Triste		il est triste et c'est sa voix, il avait une expression de pleurs dans sa voix, on avait l'impression qu'il y avait des larmes	2
H12	chien			Triste		il est triste parce qu'il vient de perdre son chien ... enfin, en fait, je sais pas trop ... soit il est triste parce qu'il vient de perdre son chien soit il est joyeux parce qu'il va pouvoir en avoir un autre et qu'il l'aimait pas, y a des fois c'est trompeur " <i>donc là tu dirais quoi?</i> " plus triste	10

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Bérénnys T.	02/04/1998	23	12	08/03/2012	13 ans 11 mois

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				c'est normal, il a eu son permis de conduire	11
H2	diplôme	Joyeux				pour le timbre de sa voix et il a eu un diplôme	3
H3	voyage	Joyeux				pour le timbre de sa voix et c'est le voyage de ses rêves, il est joyeux	1
H4	se marie		Triste			on l'entend à sa voix	4
H5	amour		Triste			au son ... mais, enfin, il dit que c'est l'amour de sa vie donc il devrait être joyeux	10
H6	papa		Triste			pareil, au timbre de sa voix et ... je sais pas, si on est papa, normalement, on est plutôt content	2
H7	malade				Triste	au son de sa voix et ... si le médecin lui dit qu'il est gravement malade	12
H8	garde			Joyeux		on l'entend et, pareil, c'est bizarre " <i>pourquoi?</i> " en général, on voudrait ses enfants	5
H9	licencier				Triste	au son et il a été licencié	7
H10	divorce				Triste	au son et puis ... sa femme lui demande le divorce	8
H11	inondée			Joyeux		on l'entend et il a fait un saut dans la voix ... mais sa maison est inondée donc il devrait plutôt être triste	6
H12	chien			Joyeux		on a entendu	9

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Résultats bruts et Explications de l'adolescent concernant sa réponse

Nom	Date de naissance	N° passation	N° liste	Date passation	Age passation
Tom B.	20/02/2000	24	1	08/03/2012	12 ans

		C+P+	C+P-	C-P+	C-P-	Explications verbales	Ordre
H1	permis	Joyeux				il est content, il vient d'avoir son permis	12
H2	diplôme	Joyeux				il est joyeux, il a son diplôme	7
H3	voyage	Joyeux				il part pour le voyage de ses rêves, il est content	3
H4	se marie		Joyeux			il est joyeux, il se marie	8
H5	amour		Joyeux			il vient de rencontrer l'amour de sa vie	1
H6	papa		Joyeux			il va être papa	2
H7	malade				Triste	il est gravement malade	6
H8	garde				Triste	il est triste, il a pas réussi à obtenir la garde de ses enfants	11
H9	licencier				Triste	il vient de se faire licencier, il a plus de travail	5
H10	divorce			Triste		il divorce	10
H11	inondée			Triste		il est triste, il va perdre de l'argent	4
H12	chien			Triste		il a perdu son chien	9

Légende – C+P+ : Contexte joyeux, Prosodie joyeuse, C+P- : Contexte joyeux, Prosodie triste, C-P+ : Contexte triste, Prosodie joyeuse, C-P- : Contexte triste, Prosodie triste

Annexe IX : codage des réponses à l'épreuve de compréhension par condition expérimentale pour chaque groupe

Groupe SA				
Participant	C+ P+	C+ P-	C- P+	C- P-
1	3	0	2	3
2	3	3	3	3
3	3	3	3	3
4	3	3	3	3
6	3	3	3	3
7	3	3	3	2
Total SA	18	15	17	17

Groupe DT				
Participant	C+ P+	C+ P-	C- P+	C- P-
8	3	3	3	3
9	3	3	3	3
10	2	1	1	3
16	3	3	3	3
17	3	3	3	3
19	3	3	3	3
Total DT	17	16	16	18

Annexe X : codage des justifications métapragmatiques en situation congruente pour chaque groupe

Groupe SA						
Participant	Prosodie	Contexte et Prosodie	Contexte	Prosodie et Expressions Faciales	Expressions Faciales	Autres
1	6	0	0	0	0	0
2	0	0	6	0	0	0
3	0	0	6	0	0	0
4	0	0	6	0	0	0
6	0	0	6	0	0	0
7	0	0	3	0	0	2
Total SA	6	0	27	0	0	2
%	17,14	0	77,14	0	0	5,71

Groupe DT						
Participant	Prosodie	Contexte et Prosodie	Contexte	Prosodie et Expressions Faciales	Expressions Faciales	Autres
8	0	0	6	0	0	0
9	0	0	6	0	0	0
10	2	1	0	2	0	0
16	0	0	6	0	0	0
17	0	0	6	0	0	0
19	0	0	6	0	0	0
Total DT	2	1	30	2	0	0
%	5,71	2,86	85,71	5,71	0	0

Annexe XI : codage des justifications des réponses compatibles avec le contexte et des réponses compatibles avec la prosodie en condition C+ P- et C- P+

Réponses compatibles avec le contexte								
C+ P-					C-P+			
Participant	Prosodie	Contexte	Prosodie et Expressions Faciales	Expressions Faciales	Prosodie	Contexte	Prosodie et Expressions Faciales	Expressions Faciales
1					2			
2		3				3		
3		3				3		
4		3				3		
6		3				3		
7		3				3		
Total SA		15			2	15		
%		100			11,76	88,23		
8		3				3		
9		3				3		
10				1	1			
16		3				3		
17		3				3		
19		3				3		
Total DT		15		1	1	15		
%		93,75		6,25	6,25	93,75		

Réponses compatibles avec la prosodie								
C+P-					C-P+			
Participant	Prosodie	Contexte	Prosodie et Expressions Faciales	Expressions Faciales	Prosodie	Contexte	Prosodie et Expressions Faciales	Expressions Faciales
1	3				1			
2								
3								
4								
6								
7								
Total SA	3				1			
%	100				100			
8								
9								
10			2		1		1	
16								
17								
19								
Total DT			2		1		1	
%			100		50		50	

Annexe XII : codage des réponses à l'épreuve de reconnaissance de la prosodie émotionnelle seule pour chaque groupe

Groupe SA			
Nombre de bonnes réponses			
Participant	Joyeux	Triste	Neutre
1	4	6	4
2	4	6	0
3	6	6	5
4	5	6	3
6	5	6	5
7	5	6	1
Total SA	29	36	18
Moyenne	4,83	6	3

Groupe DT			
Nombre de bonnes réponses			
Participant	Joyeux	Triste	Neutre
8	6	6	4
9	5	6	6
10	4	6	2
16	6	6	5
17	6	6	6
19	6	6	5
Total DT	33	36	28
Moyenne	5,5	6	4,67

PRAGMATIQUE ET COMPREHENSION DU LANGAGE CHEZ LES ADOLESCENTS
ATTEINTS DU SYNDROME D'ASPERGER : LE ROLE DU CONTEXTE
SITUATIONNEL ET DE LA PROSODIE EMOTIONNELLE

Résumé

L'objectif de ce mémoire est d'étudier les capacités pragmatiques des adolescents atteints du syndrome d'Asperger en situation de compréhension du langage. Les outils traditionnels semblent insuffisants. D'une part, ils se focalisent essentiellement sur les aspects formels du langage et, d'autre part, les capacités pragmatiques sont testées en dehors de toute situation de communication. Le protocole utilisé, issu de la recherche expérimentale, met en compétition le contexte situationnel et la prosodie émotionnelle dans la compréhension de pseudo-énoncés expressifs (syllabes sans signification) au sein de situations quasi-naturelles. Nous avons proposé une tâche d'attribution d'état émotionnel (sous la forme d'une épreuve de complètement d'histoires) à un groupe d'adolescents porteurs du syndrome d'Asperger et à un groupe d'adolescents au développement typique. Nos hypothèses étaient les suivantes : les adolescents atteints du syndrome d'Asperger privilégient, quel que soit leur âge, le contexte situationnel pour déterminer l'état émotionnel du locuteur alors que les adolescents typiques prennent progressivement en compte la prosodie émotionnelle. Nos hypothèses sont partiellement validées. Les adolescents porteurs du syndrome d'Asperger privilégient un indice externe aux dépens d'un indice interne au locuteur pour identifier son état mental. Le traitement préférentiel du contexte situationnel ne peut s'expliquer par un déficit de reconnaissance de la prosodie émotionnelle. Par contre, nous n'observons pas, chez les adolescents témoins, le basculement développemental envisagé. Les deux groupes d'adolescents ont des processus d'interprétation de l'intention communicative du locuteur similaires : les adolescents porteurs du syndrome d'Asperger n'ont pas de déficit de compréhension. Cependant, le faible effectif des populations ne permet pas de généraliser nos résultats. Cette recherche offre des pistes pour la prise en charge orthophonique des personnes atteintes du syndrome d'Asperger. Elle montre aussi l'importance d'évaluer l'aspect pragmatique du langage dont le déficit semble être le trait le plus spécifique et le plus constant dans le syndrome d'Asperger.

Mots clés :

Syndrome d'Asperger ; adolescents ; capacités pragmatiques ; compréhension ; contexte situationnel ; prosodie émotionnelle