

Université de Nantes

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

Année universitaire 2006-2007

**Mémoire pour l'obtention du
Diplôme de Capacité d'Orthophoniste**

présenté par **Marie-Laure LECUIR**

Née le 26/07/1983

Communication et dysfonctionnement exécutif du sujet traumatisé crânien

**Présidente du Jury : Madame le Docteur Sylvie RAOUL,
neurochirurgienne**

Directrice de mémoire : Mademoiselle Claire SAINSON, orthophoniste

Membre du jury : Madame Isabelle BOITTIN, orthophoniste

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

SOMMAIRE

SOMMAIRE	4
TABLE DES ILLUSTRATIONS	7
SIGLES ET ABREVIATIONS	10
INTRODUCTION	11
PARTIE THEORIQUE :	12

CHAPITRE 1. LA CONVERSATION

I. L'ORGANISATION DE LA CONVERSATION	12
a. au niveau du locuteur	12
b. au niveau du récepteur	13
c. en conversation, verbal et non verbal sont indissociables	13
II. LE SYSTEME DES TOURS DE PAROLE	14

CHAPITRE 2. CONVERSATION ET COMMUNICATION NON VERBALE

I. LES COMPOSANTES DE LA COMMUNICATION NON VERBALE	14
a. posture et proxémique	15
b. regard	17
c. expressions faciales et gestes faciaux	19
d. gestes co-verbaux :	21
e. intonation	26
f. intrication des paramètres de la CNV	28
II. LES FONCTIONS DE LA COMMUNICATION NON VERBALE DANS L'INTERACTION :	30
a. au niveau de l'énoncé	30
b. au niveau de l'énonciation	31
c. au niveau pragma-interactionnel	32

III. LES VARIATIONS INTERINDIVIDUELLES DE LA COMMUNICATION	
NON VERBALE :	33
a. langue et culture	33
b. sexe	34
c. contexte, relation avec l'interlocuteur et nature du sujet	35
d. personnalité du locuteur	35
e. capacités intellectuelles	36

CHAPITRE 3. DU SYNDROME DYSEXECUTIF POST-TRAUMATIQUE AUX TROUBLES DE LA COMMUNICATION
--

I. LE TRAUMATISME CRANIEN	37
II. NEUROANATOMIE DES FONCTIONS EXECUTIVES	38
III. LE SYNDROME DYSEXECUTIF DU TRAUMATISE CRANIEN GRAVE-	39
IV. L'EVALUATION DES TROUBLES DE LA COMMUNICATION CHEZ LE TRAUMATISE CRANIEN :	41
a. « Profile of Functional Impairment in Communication » ou P.F.I.C.	41
b. « Pragmatic Protocol »	42
c. les autres tests d'évaluation	43
V. LES TROUBLES DE LA COMMUNICATION AU NIVEAU EXPRESSIF :	44
a. généralités sur le discours	44
b. les troubles de la communication non verbale	47
VI. LES TROUBLES DE LA COMMUNICATION AU NIVEAU RECEPTIF :	49
a. les troubles de la communication verbale	49
b. les troubles de la communication non verbale	50
VII. LES STRATEGIES COMPENSATOIRES :	50
a. les stratégies compensatoires du sujet traumatisé crânien	50
b. les stratégies compensatoires de l'interlocuteur	51
PARTIE PRATIQUE :	53
OBJECTIFS ET HYPOTHESES	53

CHAPITRE 1. METHODOLOGIE

I. DESCRIPTION DE LA POPULATION ETUDIEE :	55
a. les critères d'inclusion et d'exclusion	55
b. présentation des sujets	56
II. DESCRIPTION DES EPREUVES UTILISEES DANS LE PROTOCOLE :	57

CHAPITRE 2. RESULTATS

I. RESULTATS OBTENUS PAR LES SUJETS AUX EPREUVES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION	65
a. les résultats aux épreuves neuropsychologiques	65
b. les résultats aux épreuves orthophoniques	65
II. RESULTATS DES SUJETS AUX DIFFERENTES EPREUVES DU PROTOCOLE	66
a. épreuve neuropsychologique : test des six éléments	66
b. épreuves orthophoniques : Gestion de l'implicite, Dice Game, P.F.I.C., Protocole MEC	67
III. RESULTATS DES SUJETS A LA GRILLE D'ANALYSE LINGUISTIQUE D'INTERACTIONS LIBRES (G.A.L.I.)	72
a. les troubles de la communication verbale et non verbale des sujets	72
▪ au niveau de l'énoncé	73
▪ au niveau du processus énonciatif	76
▪ au niveau pragmatique et interactionnel	79
▪ récapitulatif des déficits des sujets	86
b. les éventuels ajustements de l'interlocuteur	88
▪ analyse des échelles de synthèse de la grille d'ajustements	88
▪ analyse des ajustements des interlocuteurs en fonction des troubles des sujets	89
▪ analyse de l'influence des ajustements des interlocuteurs sur la qualité des échanges avec les sujets	91
c. la fiabilité inter-juges de la G.A.L.I.	92

CHAPITRE 3. DISCUSSION

I. ETUDE DE LA COMMUNICATION VERBALE ET NON VERBALE DES SUJETS	95
a. au niveau de l'énoncé	95
b. au niveau du processus énonciatif	96
c. au niveau pragmatique et interactionnel	98
II. ETUDE DES EVENTUELS AJUSTEMENTS DES INTERLOCUTEURS FIXES	101
III. ETUDE DE LA FIABILITE INTER-JUGES DE LA G.A.L.I.	104
IV. CRITIQUES METHODOLOGIQUES	105
CONCLUSION	106
BIBLIOGRAPHIE	107
ANNEXES	113

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Table des graphiques

Graphique 1 : résultats des sujets à l'item 1.1 de la G.A.L.I. -----	74
Graphique 2 : résultats des sujets à l'item 1.2 de la G.A.L.I. -----	74
Graphique 3 : résultats des sujets à l'item 1.9 de la G.A.L.I. -----	75
Graphique 4 : résultats des sujets à l'item 1.10 de la G.A.L.I. -----	75
Graphique 5 : résultats des sujets à l'item 1.18 de la G.A.L.I. -----	75
Graphique 6 : résultats des sujets à l'item 1.22 de la G.A.L.I. -----	75
Graphique 7 : résultats des sujets à l'item 2.1 de la G.A.L.I. -----	77
Graphique 8 : résultats des sujets à l'item 2.5 de la G.A.L.I. -----	77
Graphique 9 : résultats des sujets à l'item 2.12 de la G.A.L.I. -----	77
Graphique 10 : résultats des sujets à l'item 2.13 de la G.A.L.I. -----	77
Graphique 11 : résultats des sujets à l'item 2.14 de la G.A.L.I. -----	78
Graphique 12 : résultats des sujets à l'item 2.15 de la G.A.L.I. -----	78
Graphique 13 : résultats des sujets à l'item 2.16 de la G.A.L.I. -----	78
Graphique 14 : résultats des sujets à l'item 3.2 de la G.A.L.I. -----	80
Graphique 15 : résultats des sujets à l'item 3.3 de la G.A.L.I. -----	80
Graphique 16 : résultats des sujets à l'item 3.5 de la G.A.L.I. -----	80
Graphique 17 : résultats des sujets à l'item 3.6 de la G.A.L.I. -----	81
Graphique 18 : résultats des sujets à l'item 3.7 de la G.A.L.I. -----	81
Graphique 19 : résultats des sujets à l'item 3.11 de la G.A.L.I. -----	81
Graphique 20 : résultats des sujets à l'item 3.15 de la G.A.L.I. -----	82
Graphique 21 : résultats des sujets à l'item 3.16 de la G.A.L.I. -----	82
Graphique 22 : résultats des sujets à l'item 3.17 de la G.A.L.I. -----	82
Graphique 23 : résultats des sujets à l'item 3.19 de la G.A.L.I. -----	83
Graphique 24 : résultats des sujets à l'item 3.21 de la G.A.L.I. -----	83
Graphique 25 : résultats des sujets à l'item 3.24 de la G.A.L.I. -----	83
Graphique 26 : résultats des sujets à l'item 3.25 de la G.A.L.I. -----	84
Graphique 27 : résultats des sujets à l'item 3.29 de la G.A.L.I. -----	84
Graphique 28 : résultats des sujets à l'item 3.31 de la G.A.L.I. -----	84
Graphique 29 : résultats des sujets à l'item 3.38 de la G.A.L.I. -----	85
Graphique 30 : résultats des sujets à l'item 3.40 de la G.A.L.I. -----	85

Graphique 31 : résultats des sujets à l'item 3.51 de la G.A.L.I. -----	85
Graphique 32 : résultats des sujets à l'item 3.63 de la G.A.L.I. -----	86
Graphique 33 : résultats des sujets à l'item 3.65 de la G.A.L.I. -----	86
Graphique 34 : importance des ajustements des interlocuteurs, relevée aux échelles de synthèse de la grille d'ajustements de la G.A.L.I. -----	88
Graphique 35 : ajustements de la durée des regards des interlocuteurs face aux troubles des sujets -----	89
Graphique 36 : ajustements du nombre de phatiques non verbaux des interlocuteurs face aux troubles des sujets -----	90
Graphique 37 : ajustements de la durée des interventions des interlocuteurs face aux troubles des sujets -----	90
Graphique 38 : ajustements de la posture des interlocuteurs face aux troubles des sujets ----	91
Graphique 39 : influence de la durée de regards de l'interlocuteur sur la communication du sujet -----	92
Graphique 40 : influence de la quantité de phatiques non verbaux produite par l'interlocuteur sur la communication du sujet -----	92
Graphique 41 : influence de la durée des interventions de l'interlocuteur sur la communication du sujet -----	93
Graphique 42 : influence de la posture des interlocuteurs sur la communication des sujets -	93

Table des tableaux

Tableau 1 : les critères d'inclusion et d'exclusion -----	56
Tableau 2 : présentation des sujets inclus dans le protocole d'étude -----	57
Tableau 3 : les différentes épreuves de notre étude (Sainson, 2007) -----	61
Tableau 4 : scores pathologiques et dans la norme, présentés par groupes de sujets, au Test des six éléments -----	66
Tableau 5 : scores pathologiques et dans la norme, présentés par groupes de sujets, à la Gestion de l'implicite -----	67
Tableau 6 : moyenne, médiane, notes minimale et maximale obtenues par les sujets au Dice Game en fonction du nombre total de propositions et du type de propositions énoncées ----	68
Tableau 7 : scores pathologiques et dans la norme, présentés par groupes de sujets, au protocole M.E.C. -----	69
Tableau 8 : moyenne, médiane, notes minimale et maximale obtenues par les sujets au P.F.I.C. -----	71
Tableau 9 : cotation de l'échelle de synthèse du P.F.I.C. -----	71
Tableau 10 : cotation de l'échelle de synthèse de la G.A.L.I. -----	72
Tableau 11 : résultats des sujets, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., à propos de l'énoncé -----	73
Tableau 12 : résultats des témoins, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., à propos de l'énoncé -----	73
Tableau 13 : signification de la cotation des items de la G.A.L.I. -----	73
Tableau 14 : résultats des sujets, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., au niveau énonciatif -----	76
Tableau 15 : résultats des témoins, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., au niveau énonciatif -----	76
Tableau 16 : résultats des sujets, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., au niveau pragma-interactionnel -----	79
Tableau 17 : résultats des témoins, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., au niveau pragma-interactionnel -----	79
Tableau 18 : déficit des composantes verbales de la communication des sujets TC -----	87
Tableau 19 : déficit des composantes non verbales de la communication des sujets TC -----	87
Tableau 20 : cotation de l'échelle de synthèse de la grille d'ajustements -----	88
Tableau 21 : tableau de contingence de la G.A.L.I. -----	94

SIGLES ET ABREVIATIONS

A.P.T. : Amnésie post-traumatique

CNV : Communication Non Verbale

E.C.D. : Evaluation clinique de la dysarthrie

E.X.A.D.E. : Batterie d'examen des troubles en dénomination

G.A.L.I.: Grille d'Analyse Linguistique d'Interactions Libres

G.O.A.T. : Galveston Orientation and Amnesia Test

P.F.I.C.: Profile of functional impairment in communication

P.M.38 : Progressives Matrices 38

TC : Traumatisme crânien ou Traumatisé(es) crânien(nes)

W.C.S.T. : Wisconsin Card Sorting Test

INTRODUCTION

Il est fréquent de constater l'existence de troubles de la communication chez les sujets traumatisés crâniens. Cependant, bien qu'elles jouent un rôle notable dans l'interaction sociale, les composantes non verbales de la communication sont peu explorées. Par ailleurs, quelles que soient les modalités d'exploration choisies, il est un problème souligné par tous les auteurs qui se sont penchés sur l'évaluation des troubles de la communication des patients traumatisés crâniens : celui des relations entre ces troubles, et d'autres classes d'atteintes cognitives qui participent également des suites courantes d'un traumatisme. On songe tout particulièrement à la pathologie des fonctions exécutives.

Ce mémoire est réalisé dans la lignée des études de Sainson (2004), Ali et Storez (2005) et Bernier (2006). Elles ont mis en évidence l'importance des troubles de la communication non verbale chez les patients traumatisés crâniens et ont confirmé des liens entre ces troubles et le syndrome dysexécutif des patients de leur protocole d'étude. Ce mémoire vise à évaluer à plus grande échelle (dix-sept sujets) et avec une grille plus détaillée la communication verbale et non verbale de patients traumatisés crâniens graves porteurs d'un syndrome dysexécutif. D'éventuels ajustements des interlocuteurs face aux troubles des sujets traumatisés crâniens sont également recherchés.

Nous aurons d'abord une approche théorique de la conversation : son organisation sera exposée, ainsi que le système des tours de parole. Les composantes, fonctions et variations interindividuelles de la communication non verbale seront ensuite détaillées. Un troisième chapitre sera consacré au traumatisme crânien, au syndrome dysexécutif, et aux troubles communicationnels. Nous continuerons notre étude sur un abord pratique : la population étudiée et le protocole d'étude sont explicités. Les résultats obtenus sont ensuite énoncés et explicités dans une discussion.

Cette étude est proposée dans le but de préciser la nature des troubles de la communication verbale et a fortiori non verbale des personnes traumatisés crâniennes graves porteuses d'un syndrome dysexécutif ; ceci afin d'envisager de nouvelles possibilités rééducatives. L'étude d'éventuels ajustements des interlocuteurs est également proposée.

PARTIE THEORIQUE

CHAPITRE 1 LA CONVERSATION

I. L'ORGANISATION DE LA CONVERSATION

Pour qu'il existe un échange communicationnel, Kerbrat-Orecchioni (1998) affirme que le locuteur doit non seulement parler, mais surtout parler à quelqu'un, et le signaler par l'orientation de son corps, par la direction dominante de son regard et par la production de marqueurs verbaux. Ces comportements, alliés à la proxémique, apparaissent essentiels pour que l'interaction puisse s'ouvrir, se poursuivre ou cesser.

a. AU NIVEAU DU LOCUTEUR

Pour initier l'échange, il convient de se déplacer vers l'autre, de s'approcher de lui. Pour poursuivre la conversation, la proxémique et la posture doivent être adaptées. Les interlocuteurs doivent produire des phatiques et des régulateurs et synchroniser leurs activités verbales et non verbales respectives. L'assurance, par des coups d'œil intermittents, de l'écoute de l'autre est également nécessaire. L'émetteur doit en outre maintenir l'attention du récepteur par l'intermédiaire de « capteurs » (« hein », « tu sais », « tu vois », « je vais te dire ») (Kerbrat-Orecchioni, 1998) et éventuellement réparer les défaillances d'écoute ou problèmes de compréhension. Le locuteur use ainsi de « phatiques » (Kerbrat-Orecchioni, 1998) pour s'assurer de l'écoute du récepteur du message. Ceci est amélioré par une intensité vocale plus importante, des reprises ou des formulations.

Enfin, pour clore la conversation, les interlocuteurs doivent s'éloigner l'un de l'autre, se détourner de la communication, certaines formules verbales étant une précieuse aide.

b. AU NIVEAU DU RECEPTEUR

Le récepteur doit lui aussi produire des signaux. Ils sont dits **régulateurs** (ou signaux d'écoute). Ils peuvent être non verbaux (regard, hochements de tête, froncement des sourcils, bref sourire, léger changement postural), vocaux (« *mmh* »...) ou verbaux (« *oui* », « *d'accord* »...). Cosnier (1987) remarque que les régulateurs verbaux sont presque toujours associés à un signe non verbal. Wardhaugh (1985) considère qu'un regard irrégulier ou une posture en retrait constituent des « *régulateurs négatifs* ». L'excès de régulateurs peut perturber la communication ; quant à leur absence, elle entraîne chez le locuteur une inhibition. **La communication verbale ne peut se dissocier des marqueurs non verbaux** puisque « *si les éléments paralinguistiques sont omis, les locuteurs [...] perdent le fil de la conversation, deviennent plus ou moins incohérents et cessent parfois de parler* » (Lyons, 1978). La conversation est donc fortement gênée par l'absence d'indices paralinguistiques. La production continue de phatiques et de régulateurs est la condition sine qua non pour que la situation dans laquelle sont engagés locuteur et interlocuteur soit communicative. Cette organisation de la conversation ne suffit pas à définir une bonne communication. En effet, une autre composante est essentielle : le système des tours de parole. Il sera développé à la page 14 de cette partie théorique.

c. EN CONVERSATION, VERBAL ET NON VERBAL SONT INDISSOCIABLES

Lors d'une conversation, le corps des interlocuteurs ne cesse de parler ; ils produisent une activité mimo-gestuelle pendant la quasi-totalité des échanges. Comme le rappelle Kerbrat-Orecchioni (1998), la compétence communicative et la réussite des échanges relèvent de la mise en œuvre de moyens verbaux et non verbaux. La communication est réussie si elle répond aux règles conversationnelles, telles que l'alternance des tours de parole ou la gestion des thèmes abordés. Sacks, Schegloff et Jefferson (1974) ont montré que les tours de parole représentent l'unité de base du système conversationnel et qu'ils sont distribués selon un ensemble de règles pour minimiser les pauses entre les tours de parole et les chevauchements. Les signaux interactionnels jouent un rôle crucial dans les tours conversationnels (Stenström, 1994) et réduisent les ratés de la conversation (Kerbrat-Orecchioni, 1990).

II. LE SYSTEME DES TOURS DE PAROLE

Les interlocuteurs exercent des influences mutuelles : ils ajustent, coordonnent en permanence leurs comportements. Il existe alors une **synchronisation interactionnelle** (ou intersynchronisation) (Kerbrat-Orecchioni, 1992). Celle-ci s'observe à tout moment de l'interaction. Le système des **tours de paroles** constitue le meilleur exemple de ce phénomène d'intersynchronisation : lors d'une conversation, les silences et les chevauchements de parole sont très brefs. Laffineur (1986) montre que l'interlocuteur commence à prendre la parole précisément lorsque le locuteur s'arrête de parler ; mais même avant que l'émetteur ne cesse de parler, l'interlocuteur a déjà commencé à bouger « *dans un pattern rythmiquement coordonné avec sa parole* » (Laffineur, 1986). La synchronisation interactionnelle concerne également la gestion des comportements corporels des interlocuteurs : sont alors mis en jeu la proxémique, la posture, les expressions faciales, les gestes coverbaux. On parle alors d'intersynchronisation comportementale. La conversation apparaît comme une danse partagée par les interlocuteurs. Il existe une synchronie également aux niveaux vocal (phénomènes d'imitation, d'« *empathie vocale* ») (Helfrich, 1979) et verbal (phénomènes d'échos, d'entraînement des répliques...). Quant aux émotions et aux jugements des interlocuteurs, ils se mettent en accord, s'harmonisent.

CHAPITRE 2. CONVERSATION ET COMMUNICATION NON VERBALE

I. LES COMPOSANTES DE LA COMMUNICATION NON VERBALE

Selon Brossard, Condon, Cook, et al (1984), « *la communication humaine est multicanale* ». D'après ces mêmes auteurs, lorsque deux personnes dialoguent, elles échangent des informations constituées d'éléments « *voco-acoustiques et visuels* ».

Les éléments voco-acoustiques constituent la partie verbale et vocale de l'énoncé. On y inclut notamment l'intonation, les pauses, l'intensité vocale, le débit et l'articulation. Quant aux éléments visuels (de nature non verbale), ils regroupent les « *éléments statiques* », les « *éléments cinétiques lents* » telle la posture, et les « *éléments cinétiques rapides* » qui regroupent le jeu des regards, des expressions faciales et des gestes.

Les éléments statiques et cinétiques lents sont dits « *contextuels* » (Brossard, Condon, Cook, et al., 1984) puisqu'ils cadrent la conversation. Ils occupent ainsi une fonction dite métacommunicative. Ils informent sur l'âge, le sexe, l'ethnie, l'appartenance socio-culturelle, etc. La proxémique, autrement dit la position et la distance avec les interlocuteurs, est fonction des éléments statiques et cinétiques lents. **Les signes cinétiques rapides** sont, eux, « *co-textuels* » (Brossard, Condon, Cook, et al., 1984) : ils apportent des informations supplémentaires à l'énoncé et à l'énonciation. En effet, la partie cinétique rapide coexiste par définition avec le langage parlé. Elle peut lui être partiellement substituée, plus généralement associée, parfois simplement concomitante (Mahut, Gréhaigne, 2000).

La communication est aujourd'hui définie par Brossard, Condon, Cook, et al. (1984) comme un ensemble de paroles accompagné d'éléments cinétiques lents et rapides. Les éléments verbaux et vocaux forment avec les activités non verbales une communication dite « *totale* » (Brossard, Condon, Cook, et al., 1984). La CNV, entre autres, est indispensable aux échanges sociaux ; elle permet d'établir et de maintenir le dialogue. Elle transmet des émotions, illustre et apporte des éléments nouveaux à l'énoncé verbal, et permet au locuteur de planifier son discours (Cosnier, Brossard, 1984).

a. POSTURE ET PROXEMIQUE

Définitions :

La **posture** désigne la configuration spatiale du corps. Elle indique l'attitude affective de chaque personne et communique ainsi leurs intentions de rapprochement ou au contraire de rejet ou de menace (Corraze, 1992). Lors d'une conversation, la configuration posturale du corps de chaque interlocuteur se modifie régulièrement. « *Les changements de posture sont intermittents, non continus* » (Laver et Mackenzie Beck, 2004). La posture est corrélée au degré d'intimité, lui-même en lien avec la proxémique.

La **proxémique** (ou proxémie) est, d'après Barrier (2006), « *la manière d'occuper l'espace en présence d'autrui* », les rapports de distance mutuels ayant une influence sur les interactions. Le terme de « proxémique » vient de Hall (1978) qui s'est intéressé à la perception et à l'utilisation de l'espace personnel. Hall (1978) repère quatre niveaux de distance structurant l'espace personnel dans nos sociétés occidentales : intime (moins de 30 cm), personnelle (entre 45 cm et 1,20 m), sociale (entre 1,20 m et 3,65 m) et publique (plus de

3,65 m). Hall (1978) démontre que la distance entre les individus définit le type de relation qui les unit. Les sentiments réciproques des interlocuteurs à l'égard l'un de l'autre constituent un facteur décisif dans la détermination de leur distance. Ainsi, des individus très en colère ou désireux de convaincre leur interlocuteur se rapprochent de celui-ci et augmentent le son de leur voix.

Selon Barrier (2006), lorsque la sphère intime est franchie, des informations privées sont alors révélées (précision des rides, hygiène...). Le sujet ainsi approché ressent un certain stress. L'usage est généralement de respecter un intervalle, espace qui est d'ailleurs régulé par la différence de statut. Au-delà d'un certain seuil de distance interpersonnelle (environ 2m50), nous ne pouvons plus savoir si notre interlocuteur nous regarde dans les yeux ou non, même si nous en avons l'impression. La proxémique permettrait ainsi aux personnes timides de s'accommoder du regard d'une personne, en observant autre chose (l'oreille gauche, le nœud de cravate...). L'appréhension du regard d'autrui est une composante essentielle des relations humaines, notamment en situation d'interaction libre (Barrier, 2006).

La posture, expression des émotions :

Nos postures reflètent nos émotions. Les émotions sont en lien avec les changements de posture et de tonus musculaire. Ainsi, lorsque le sujet est stressé, le tonus musculaire est plus fort (Wallon, 1954, 1960, in Corraze, 1992). Nos émotions, en réaction à l'environnement, imprègnent tous nos comportements physiques et psychologiques. "*Les bras m'en tombent*", "*J'ai les jambes en coton*" sont autant d'expressions populaires qui attestent du rapport étroit entre nos muscles et nos émotions.

Les ajustements posturaux :

Argyle et Dean (1965) ont également développé cette notion de proxémique. Ils ont remarqué que, si la distance entre les individus (proxémique) n'est pas adaptée au type d'interaction, les personnes se sentent mal à l'aise et essaient d'ajuster, probablement de manière inconsciente, cette distance : ils se rapprochent, s'éloignent ou tournent le visage vers une autre direction (Argyle, Dean, 1965). La distance physique joue un rôle essentiel dans l'interaction : en ajustant la distance interpersonnelle, les individus communiquent de subtils messages tels que la volonté d'initier la conversation, le désir d'intimité partagé ou encore le manque d'intérêt (Argyle, Dean, 1965).

James (1932, in Corraze, 1992) a authentifié quatre postures principales ayant une signification précise : **l'attitude d'approche** (appelée aussi attitude attentive) dans laquelle le

corps est incliné en avant, **l'attitude de rejet** (ou de refus) où le corps se détourne de l'interlocuteur, **l'attitude d'expansion** (ou d'orgueil) en rapport avec l'extension de la tête, des épaules et du tronc, et enfin **l'attitude de contraction** (ou dépressive) où la tête est fléchie et les épaules tombantes.

La signification des modifications posturales :

Scheflen (1964, in Corraze, 1992) s'est intéressé aux sens que pouvaient avoir les modifications de nos postures dans l'interaction. Il a tiré deux conclusions de son étude :

D'une part, **les variations posturales sont liées au contenu** : nous transformons nos postures pour signaler les différentes étapes de la communication. Nous conservons pendant un certain temps une posture déterminée appelée « *point* » par Scheflen (1964) que nous changeons brusquement au profit d'une autre. Cela montre que quelque chose s'est passé, mais seul le contexte (changement de position, passage du locuteur au récepteur) nous permet d'identifier le type de changement.

D'autre part, **les modifications de nos postures sont liées à notre interlocuteur**. Scheflen (1964) parle ainsi de « *congruence directe* » lorsque la position des individus est identique et de « *congruence indirecte* » lorsqu'elle se fait en miroir. La congruence peut ne porter que sur une partie du corps (la partie inférieure par exemple) alors que les parties supérieures sont en non congruence. Il s'agit ainsi d'une dissociation. La congruence révèle souvent une égalité des rôles entre les interlocuteurs, tandis que la non congruence dénote une différence de statut ou une relation de mauvaise qualité entre les interlocuteurs (Corraze, 1992).

b. REGARD

Définitions :

Le regard est défini par Cook (1977) comme « *le fait de regarder quelqu'un dans les yeux ou entre les yeux ou, plus généralement, au niveau de la moitié supérieure du visage* ». Le regard peut être « *récioproque* » ou « *mutuel* » (Cook, 1977), ce qui implique que le contact visuel soit établi avec une autre personne.

Fonctions du regard mutuel (ou réciproque) :

Le regard mutuel ou réciproque induit un contact visuel avec un autre individu. Ce contact visuel revêt diverses fonctions, détaillées par Argyle et Dean (1965) : il permet la **recherche d'informations** ou de feed-back. Le locuteur essaiera ainsi de voir dans le regard de l'autre comment son énoncé est perçu. Le locuteur émet également des regards de contrôle afin de vérifier l'attention de son interlocuteur. Le regard a alors une **fonction phatique**, ce qui provoque la production (par le récepteur) de régulateurs tels que les hochements de tête (Cosnier, 1982). Le regard mutuel permet d'établir ou de couper la communication et **participe à la distribution des tours de parole**. Le locuteur ne regarde pas en permanence son interlocuteur, ce qui donne au regard du locuteur lorsqu'il se produit une valeur de signal. Le regard phatique est utilisé à des moments bien précis du discours, souvent lors d'une petite pause. Ce signal doit être bref si le locuteur ne veut pas qu'il soit interprété comme un signe de passage de tour de parole. Le locuteur peut aussi faire un geste de la main pour indiquer qu'il va continuer de parler (Cosnier, Brossard, 1984). Il a besoin du regard de son interlocuteur. Il met en place des techniques pour le provoquer. Le regard phatique peut aussi être utilisé afin de mettre en valeur un mot ou une proposition importante. Le regard mutuel signale également **l'ouverture ou la fermeture du canal de communication**. Le regard est utilisé entre autres pour suspendre ou reprendre la conversation (Cosnier, Brossard, 1984). Il **permet** en outre **la dissimulation ou au contraire l'exhibition**. Dans le premier cas, la personne se sent mal à l'aise lorsque l'autre la regarde ; elle va détourner le regard de cet interlocuteur sur des objets. Dans le second, la personne ressent le besoin de se sentir regardée. Enfin, le regard mutuel **établit et reconnaît la relation sociale**. Par exemple, plus le regard est posé sur une personne, plus celle-ci se sent appréciée ; l'impression sera contraire si le regard est celui d'une personne inconnue.

La présence des regards :

Cosnier et Brossard (1984) ont mené une étude sur le regard et en ont tiré les conclusions suivantes : de prime abord, les personnes se regardent en moyenne pendant 60 % de la durée totale de la conversation, mais d'importantes différences interindividuelles ont été remarquées : certains individus regardent en permanence leur interlocuteur tandis que d'autres ne le regardent que pendant 8 % du temps. Par ailleurs, lorsque le locuteur parle, il passe 60 à 75 % de son temps à regarder son interlocuteur dans les yeux. Mais quand cette même personne est en situation d'écoute, elle regarde son interlocuteur dans les yeux pendant 85 %

du temps. Enfin, le regard réciproque n'occupant qu'environ 30 % du temps, par séries fragmentées, le contact visuel est difficilement maintenu voire évité.

La quantité de contacts oculaires émis pendant une conversation dépend de différents paramètres : la distance entre les partenaires, leur place dans la conversation (émetteur ou récepteur), la nature de la discussion (sujet triste, gai, passionnant, inintéressant, tabou...), etc. Le regard est lié à la distance entre les individus, qui peut elle-même dépendre de variations sociales.

Regard et planification discursive (développée à la page 31 de la partie théorique).

c. EXPRESSIONS FACIALES ET GESTES FACIAUX

Définitions :

Les expressions faciales « expriment une pensée ou un sentiment à travers les gestes et la physionomie de la personne. Par extension, elles désignent les attitudes et les gestes servant à exprimer un ressenti ou une idée ». (Brin et al., 2004). Il est important de faire la distinction entre la reconnaissance d'expressions faciales et la reconnaissance d'émotions. Ces dernières peuvent être révélées par la voix, la posture, les gestes, la direction du regard et les expressions faciales. Par contre, les émotions ne sont pas la seule origine des expressions faciales. Effectivement, celles-ci peuvent provenir de l'état d'esprit (comme la réflexion), de l'activité physiologique (comme la douleur) ou de la CNV (clin d'œil, froncement des sourcils, émotion feinte) d'un individu. Les expressions faciales consistent en une déformation temporaire (de 5 secondes au maximum) des structures faciales. Celles-ci peuvent être permanentes (yeux, sourcils, bouche, rides profondes) ou transitoires (rides, gonflement). Les premières sont toujours présentes sur le visage, mais peuvent être déformées par les expressions faciales. Quant aux structures faciales transitoires, elles sont créées par les expressions faciales. Elles sont principalement localisées sur le front, autour de la bouche et des yeux.

La définition des expressions faciales se base sur la position, l'intensité ou la dynamique des **gestes faciaux** (appelés aussi actions faciales). Il s'agit de déformations ou de mouvements de la face (Pélachaud, 1992-1993). Ces mouvements peuvent être rigides (mouvement global) ou non rigides (clignement d'œil, mouvement des lèvres, etc.). Ces

derniers seraient plus rapides. Les attitudes de la tête sont très révélatrices de l'état d'esprit du sujet. La tête inclinée en avant est signe d'accablement, de tristesse, ou de timidité. C'est l'attitude de la honte ou de la dissimulation. La tête inclinée vers l'arrière indique la fierté, le besoin d'être vu. L'inclinaison latérale de la tête, quant à elle, a différentes significations selon la mimique du visage l'accompagnant. Elle peut être un « adoucisseur » notamment dans le but d'atténuer des propos pouvant être mal perçus (reproche) (Kerbrat-Orecchioni, 2005).

Comme nous l'avons précisé plus haut, toute expression faciale n'est pas nécessairement liée aux émotions ; elle peut aussi être associée à l'intonation de la parole et au sens du discours. Ekman (1979) distingue les expressions faciales « émotionnelles » et les expressions faciales « représentatives du discours » (liées à l'intonation).

Les expressions faciales discursives :

Ekman (1979) dissocie cinq catégories d'expressions faciales liées à la parole : **les « emblèmes »** qui sont des mouvements dont la signification est établie, conventionnelle. Ils varient en fonction de la culture. Ils remplacent une expression verbale connue (l'acquiescement de la tête est substitué par la mimique : oui). **Les « emblèmes d'émotion »**, quant à eux, signalent une émotion précise. La personne qui utilise cette émotion ne la ressent pas sur le moment ; elle s'y réfère seulement (ex : le sourire lorsque la personne parle d'une chose agréable). **Les « signaux de conversation »** ponctuent le discours, le soulignent (ex : le haussement des sourcils accentue une voyelle). **Les « signaux de ponctuation »** surviennent pendant des pauses. Enfin, **les « expressions d'émotions »** soulignent une émotion particulière.

Par ailleurs, Mehrabian (1972, in Scherer, 1984) a démontré que les expressions faciales ont un rôle dans l'établissement de la relation entre les personnes lors d'une conversation. Effectivement, elles peuvent se révéler facilitatrices (ex : un sourire encourage le locuteur à continuer la conversation) ou au contraire inhibitrices (ex : un visage figé, appelé parfois « masque blanc » perturbe l'interaction).

Les expressions faciales émotionnelles :

Selon Ekman (1973, cité par Cosnier, 1982), plusieurs mimiques faciales sont universellement partagées. Woodworth et Schlosberg (1954, cités par Cosnier, 1982) évoquent six émotions de base : la joie, la surprise, la colère, le dégoût, la peur et la tristesse.

Pour ces auteurs, ces émotions sont exprimées spontanément de la même façon, quelles que soient les ethnies et les cultures. Une précision est néanmoins apportée par Ekman (1973, cité par Cosnier, 1982) : il existe un contrôle social sur l'expression des émotions, ce qui conduit à des mimiques expressives conventionnelles et détachées des émotions personnelles. Elles sont utilisées alors pour connoter le discours. Grâce à ces mimiques, le locuteur fait part de ses intentions (bienveillantes, hostiles, etc.). La nature des émotions d'une personne est véhiculée par ses expressions faciales. Cependant, une même région du visage, comme les sourcils, peut être partie intégrante de diverses fonctions faciales (émotive, signal de conversation, etc.). (Pélachaud, 1992, 1993).

Des manifestations spontanées peuvent s'ajouter aux expressions faciales citées précédemment. Elles fournissent à l'interlocuteur des renseignements importants sur les sentiments du partenaire de la conversation. Mimiques et gestes peuvent se compléter ; cette mimogestualité regroupe « *l'ensemble des gestes ou mimiques qui ont une fonction de signification* » (Brin et al., 2004). C'est un mode de communication privilégié quand les canaux habituels sont rompus.

d. GESTES COVERBAUX

Gestes coverbaux vs gestes non coverbaux :

Selon McNeill (1992), les gestes coverbaux sont les mouvements produits par un locuteur. Ces gestes sont créés spontanément et inconsciemment ; ils sont uniques et personnels. Ils se définissent par opposition aux gestes non coverbaux. Ces derniers peuvent être regroupés en trois catégories :

Les « gestes extra-communicatifs » surviennent au cours de la conversation mais n'ont aucun rapport avec elle ; Cosnier (1982) en distingue trois types : les gestes auto-centrés (« grattages, tapotements, [...] »), les manipulations d'objet ou activités ludiques (gribouillage pendant un appel téléphonique), les mouvements de confort (croisement des bras par exemple).

Les « emblèmes » sont des gestes conventionnels pouvant avoir « *un statut lexical plus ou moins important selon la culture* » (McNeill, 1992). Ils ont une forme standard et sont produits en remplacement de la parole (Efron, 1941 ; Ekman et Friesen, 1969, Ekman et al., 1976 et McNeill, 1992). Ils peuvent être employés comme s'ils étaient des mots parlés mais

n'ont aucune grammaire. Ils ne sont rarement voir jamais combinés à la parole. Nous pouvons citer comme emblèmes le geste du pouce de l'auto-stoppeur, le salut militaire, etc.

Les « *pantomimes* » sont émis sans parole. Ce sont des gestes, des mimiques et d'autres mouvements corporels qui miment une signification.

Classification des gestes coverbaux (McNeill, 1992):

De nombreuses classifications ont été proposées, mais nous nous pencherons uniquement sur celle de McNeill (1992) qui s'inspire des travaux d'Efron (1941), d'Ekman et de Friesen (1969). Ce choix a été décidé suite à plusieurs constatations : de prime abord, la classification de McNeill (1992) ne présente pas de distinctions trop fines, ce qui facilite l'analyse des gestes coverbaux. Par ailleurs, McNeill (1992) classe de manière plus précise les gestes que Cosnier (1982) nomme « *paraverbaux* ». McNeill (1992) remplace ce terme par une terminologie plus développée : il parle de gestes métaphoriques, déictiques abstraits et bâtons. Ce découpage des gestes paraverbaux de Cosnier (1982) est plus riche pour notre étude, d'autant plus qu'ils sont étroitement liés au discours. En outre, les gestes coverbaux sont considérés dans la classification de McNeill (1992) comme étant partie intégrante des opérations mentales de mise en mots de la pensée préverbale. Les gestes coverbaux la facilitent. Enfin, les classifications des autres chercheurs regroupent les gestes coverbaux selon leur fonction sémique par rapport au langage et ne tiennent pas compte de l'aspect psycholinguistique contrairement à la classification de McNeill (1992).

McNeill (1992) répertorie les différents gestes coverbaux sous quatre catégories : déictiques (de pointage), iconiques, métaphoriques et les gestes bâtons.

Les gestes déictiques sont des mouvements de pointage d'un objet ou d'un événement. Ils sont effectués avec un doigt pointé ou avec une partie du corps (tête, nez, menton...). On distingue les gestes déictiques concrets des gestes de désignation abstraits. Les premiers sont produits vers des éléments concrets dans l'environnement au moment où le locuteur s'exprime, tandis que les seconds sont employés pour pointer un concept, une idée abstraite. Le locuteur élabore dans ce dernier cas une métaphore dans laquelle les idées abstraites ont une place physique (McNeill, 1992). Ce rôle abstrait est notamment mis en valeur lors d'une narration. Les deux exemples suivants permettent de faire le distinguo entre les gestes déictiques concrets et les gestes abstraits de pointage. Les premiers peuvent être agencés à l'énoncé « *regarde-la* », tandis que les deuxièmes peuvent être utilisés avec l'interrogation « *préfères-tu la première ou la deuxième solution?* ».

Les gestes iconiques sont liés au contenu sémantique du discours. Ce sont des « *gestes imagés représentatifs d'un objet ou d'un événement concret* » (McNeill, 1992). Ils sont révélateurs de l'image mentale de l'interlocuteur. Ils illustrent et complètent ce que dit le locuteur. Les gestes iconiques entretiennent une ressemblance visuelle et spatiale avec les informations qu'ils représentent. Les gestes sont dits « *iconiques* » à cause de leur trajectoire ascendante. L'index de la main se lève pour faire référence à un objet visible. Le geste iconique peut également être un mouvement de rotation de la main sur l'axe du poignet (McNeill, 1992). Les deux exemples suivants illustrent ces allégations : l'énoncé « *il tape au carreau* » peut être associé au geste de taper ; le geste de secouer plusieurs fois peut être couplé avec la phrase « *elle sonna la cloche* ». Nous avons affaire dans ce dernier cas à un rapport de complémentarité, le geste effectué plusieurs fois exprimant l'idée d'insistance : elle sonna la cloche plusieurs fois.

Les gestes métaphoriques se rapprochent des gestes iconiques en ce sens qu'ils représentent également l'image mentale du locuteur. La différence avec les gestes iconiques est qu'ils se rapportent à un concept abstrait. En outre, ils apparaissent plus complexes que les iconiques puisqu'ils révèlent ce que Mandel (1977, cité par McNeill) appelle la « *base* » et le « *référent* ». La base est l'action représentée par le geste. Quant au référent, il est le concept abstrait auquel le geste fait référence. McNeill (1992) associe les gestes métaphoriques à la « *métaphore du conduit* » (Reddy, 1979, Lakoff et Johnson, 1980, cités par McNeill, 1992). Les gestes sont le conduit par lequel circulent les idées abstraites.

Les gestes bâtons sont définis par McNeill (1992) comme « *un petit coup de main ou de doigt de haut en bas ou d'arrière en avant* ». Ils permettent au locuteur de mettre en valeur certaines parties de son discours. Ainsi les gestes bâtons révèlent la façon dont le locuteur conçoit son discours dans son ensemble. Ils ne marquent pas le contenu sémantique de mots ou de phrases mais leurs connexions pragmatiques dans le discours.

Les gestes cohésifs relient les différentes parties du discours temporellement séparées mais se rapportant au même thème. McNeill (1992) relie ce type de gestes à la fonction cohésive décrite par Hallyday et Hasan (1976) : les gestes assurent des liens entre les différentes parties du discours. Ils peuvent être de type iconique, métaphorique, déictique ou de battement mais ils sont dits « *cohésifs* » car répétés. En effet, l'itération d'une même forme de geste dans la même direction souligne la récurrence ou la continuité du thème abordé dans le message verbal.

Tous les gestes précédemment cités peuvent être des gestes cohésifs ou des gestes qui relient les éléments de même sens entre eux mais temporellement séparés dans le discours.

Lien entre gestes coverbaux et parole :

Les gestes coverbaux entretiennent selon McNeill (1992) d'étroites relations avec le langage. Développons ci-dessous ces corrélations :

Les gestes coverbaux sont **sémantiquement et pragmatiquement co-expressifs**. Les iconiques s'associent ainsi aux expressions qui dépeignent les objets et les événements concrets ; ils ont une fonction narrative. Quant aux gestes métaphoriques, les énoncés qu'ils complètent se réfèrent à la structure pragmatique du discours dans son ensemble.

Les gestes coverbaux, par définition, **n'apparaissent que durant l'émission verbale**, contrairement aux gestes extra-communicatifs, aux emblèmes et aux pantomimes (qui sont ainsi nommé « *gestes non coverbaux* »).

Les gestes et la parole sont synchrones. Le « *mouvement* » apparaît dans les mêmes temps que le segment linguistique auquel il est rattaché. Par conséquent, le sens du discours est souligné par les gestes.

McNeill (1992) décrit un **phénomène d'anticipation**. Pour l'illustrer, nous devons préalablement expliquer la décomposition du geste. Il est constitué de trois moments : sa préparation (la main se lève, change sa position initiale), son mouvement (le geste prend alors tout son sens) et sa rétraction (la main retrouve sa position de repos). D'après McNeill (1992), l'étape de préparation anticipe temporellement le segment linguistique. Ce phénomène constitue un argument important pour appuyer l'allégation que les gestes révèlent les énoncés dans leur forme primitive. Lorsque le geste est préparé, une image globale et synthétique prend forme mais aucune structure linguistique n'est encore observée.

D'après les arguments cités précédemment, les gestes coverbaux anticipent la parole et sont synchrones avec elle. L'étape préparatoire du geste anticipe l'énoncé verbal alors que le mouvement s'effectue en même temps que la parole.

D'autres preuves viennent soutenir le lien entre gestes et parole. Effectivement, McNeill (1992) expose trois lois de synchronisation gestes-parole :

La phase de mouvement est intégrée dans la phonologie de la phrase (**synchronisation phonologique**). L'émetteur peut ainsi stopper son mouvement pour rester synchrone avec son énoncé et notamment avec le pic phonologique.

La parole et le geste émettent une idée commune et peuvent se compléter (**synchronisation sémantique**).

Les canaux verbal et gestuel, s'ils sont utilisés simultanément, ont la même fonction pragmatique (**synchronisation pragmatique**).

Tous ces arguments nous assurent que « *la gestualité ne serait pas un simple ajout mais serait étroitement liée à l'activité générale verbale* ». (Brossard, Condon, Cook et al, 1984). D'autres arguments en faveur de cette allégation sont apportés à la page 31. Comme l'a fait remarquer Kerbrat-Orecchioni (1998), si l'on excluait d'une analyse tous les éléments non verbaux, nous serions incapables de rendre compte de la cohérence de la conversation, dans la mesure où y interviennent **successivement** des actes verbaux et non verbaux.

La notion de growth point :

McNeill (1992) développe, parallèlement à l'idée de lien entre la parole et les gestes, la notion de « *growth point* ». Cela constitue le stade le plus primitif de l'énoncé. Le growth point est la plus petite unité psychologique contenant les propriétés essentielles de l'énoncé final. Au moment de ce que McNeill nomme le growth point, le geste et l'idée verbale prennent forme simultanément dans l'esprit du locuteur, formant un ensemble indissocié. Ce tout se divise par la suite en deux formes : l'aspect imagé (forme kinésique du geste) et l'aspect linéaire (les mots). C'est pour cette raison que l'ordre des mots ne donne pas une idée de la structure initiale de l'énoncé. L'exemple de McNeill (1992) illustre ce concept : le sujet raconte un dessin animé, « Titi court et prend une [balle de bowling qu'il lâche dans le tuyau] », le sujet accompagne l'énoncé mis entre crochets d'un geste : ses deux mains forment un objet rond et le font descendre. Le growth point est ainsi exprimé par la synchronisation du geste et de l'énoncé. Le geste révèle la pensée visuo-spatiale dans laquelle l'action de descendre a une place essentielle.

La notion de growth point peut également s'appliquer à la situation duelle. Preuve en est l'exemple suivant : Furuyama (2001) a fait décrire à une personne la manière de réaliser un ballon en origami, uniquement en usant de paroles et de gestes, et sans papier origami. Les conclusions ont montré que l'élève anticipait souvent les mouvements à réaliser d'après les paroles de l'examineur, mais pas toujours de la bonne manière. Ainsi, la coordination parole-geste peut s'observer chez une personne mais également entre les personnes ; cette coordination est primordiale pour la compréhension du message dans sa totalité. Les gestes aident et influencent même la parole.

e. INTONATION

Définition :

L'intonation est un « *mouvement mélodique de la parole caractérisé surtout par des variations de hauteur mais aussi d'intensité et de timbre de voix* ». (Brin, Courrier et al., 1997). L'intonation structure la pensée du locuteur. Elle exprime l'état d'esprit et, éventuellement, l'état émotionnel de celui qui parle. Par les modifications tonales, le locuteur peut intervenir sur ses propos : il peut les atténuer ou les changer en amenant des effets d'ironie ou d'insinuation. Les changements d'intonation du locuteur dénotent ainsi son attitude et ses sentiments envers le sujet de conversation (Lothe, 1995).

Les fonctions de l'intonation :

Fontaney (1991) distingue différentes fonctions à l'intonation : la première est **grammaticale** (nommée aussi fonction distinctive par Lhote, 1995) : l'intonation détermine, parfois sans autre paramètre, le type de phrase. De ce fait, le ton descendant de notre voix désigne généralement une phrase affirmative. C'est ce qui donne une fonction **communicative** à l'intonation. Ainsi, dans l'exemple ci-dessus, si l'intonation du locuteur est montante, cela signifie que cette personne n'a pas fini de parler et qu'elle souhaite encore ajouter un élément et donc garder la parole. L'intonation présente une fonction de **structuration du discours** : elle relie les différentes parties du discours et soulignent les arguments. Par exemple, une parole descendante suivie d'un marqueur verbal (mais, donc, bon...) indique notamment les relations logiques entre deux propositions. Lhote (1995) ajoute à ces trois rôles une fonction **démarcative** : l'intonation permet de retrouver l'organisation sémantique de l'énoncé, et donc de lever certaines ambiguïtés. Aussi, la proposition "*la belle ferme le voile*" prend un sens différent selon l'intonation attribuée (Lothe, 1995).

L'intonation permet au locuteur de dire plusieurs choses en même temps, constituant alors un message complexe que son interlocuteur doit traiter. La conversation étant une interaction, le récepteur du message doit aussi réagir ; il ponctue le discours de l'émetteur par l'intermédiaire de phrases, de « oui », de murmures... Ceux-ci sont communément appelés « *feed-back* » ou « *régulateurs* ». Et chacun d'entre eux ont une intonation que l'émetteur doit interpréter. Les feed-back permettent également au locuteur de mesurer les réactions de son interlocuteur et d'ajuster alors son discours (Cosnier, Kerbrat-Orecchioni, 1991).

Cosnier et Kerbrat-Orecchioni (1991) résument les fonctions de l'intonation suivant la situation de l'individu dans la conversation :

Grâce à l'intonation, **le locuteur** structure son discours en liant ses différentes parties et souligne son argumentation. Il dirige l'attention de son interlocuteur sur les éléments qui lui apparaissent essentiels. Le locuteur indique ses sentiments envers le sujet de conversation. Son intonation révèle la fin de son discours et par conséquent le changement de tour de parole, ou au contraire elle indique que le discours du locuteur n'est pas clos.

L'interlocuteur (personne en situation d'écoute) se sert de l'intonation pour montrer son attention au discours de l'autre, pour manifester ses sentiments (surprise, approbation, désaccord...) sur le sujet traité, pour indiquer son souhait de prendre la parole ou au contraire son accord pour laisser le locuteur continuer son discours. L'interlocuteur use également de l'intonation afin d'indiquer qu'il est sensible aux intentions du locuteur à cet égard.

Les significations des différentes intonations :

Chaque locuteur a sa gamme d'intonations habituelle ; sa voix monte et descend le long d'une étendue qu'on appellera sa « *norme* » (Cosnier, Kerbrat-Orecchioni, 1991). Toute déviation de cette norme doit attirer l'attention. Elle exprime en effet un sentiment de la part du locuteur. Par exemple, la voix adopte un ton descendant lors d'une émotion.

L'intonation, le ton de la voix fluctue ; c'est à ces variations que correspondent différentes valeurs communicatives. Le non-respect de ces règles de variation donne une indication communicationnelle. Les valeurs communicatives ne sont pas universelles mais sont déterminées par la culture des personnes (Cosnier, Kerbrat-Orecchioni, 1991).

Une proposition affirmative est toujours associée à un ton descendant, l'effet escompté étant de souligner la finalité de l'affirmation, de renforcer une opinion. Dans la conversation, le ton descendant de notre voix peut servir à clore un sujet ou à indiquer qu'on souhaite passer la parole à notre interlocuteur. Cela peut indiquer dans d'autres circonstances la clôture d'un sujet et ainsi la disponibilité du tour de parole à l'interlocuteur.

Le ton montant de la voix, quand il est associé à des syntagmes, a une fonction « *démarcative* » (telle que l'a décrite Lhote, 1995). Ce type d'intonation attire l'attention sur un mot, le met en relief. C'est ainsi que le locuteur indique les éléments les plus prégnants et les plus importants de son discours. Le ton montant peut être usité également pour relier les différentes parties d'une phrase, mais également pour se réserver le tour de parole. Dans la conversation, grâce à ces procédés, le locuteur guide en permanence son interlocuteur.

Le locuteur possède également dans sa palette le « *ton modulé* » ou « *glide* » (Cosnier J., Kerbrat-Orecchioni C., 1991). Ce changement se produit entre deux ou trois syllabes successives ou au cours de la dernière syllabe.

Un changement de registre vers le haut est utilisé par le locuteur lorsqu'il change de sujet de conversation. Cela signale une coupure, un nouveau départ. Quant au registre bas, il est employé usuellement pour désigner les parenthèses dans le discours, les « à-côtés ». Il les sépare des propositions principales du discours.

Dans un dialogue, la **régulation du tour de parole** semble être une des fonctions essentielles de l'intonation. L'analyse effectuée par Cosnier et Kerbrat-Orecchioni (1991) a montré que « *chaque participant, qu'il ait le tour de parole ou le tour d'écoute, exploite l'intonation sans arrêt afin d'établir et maintenir une communication étroite et en même temps progressive tout au long du dialogue* ».

f. INTRICATION DES PARAMETRES DE LA CNV

Chaque fois que l'individu pense, c'est la totalité de son corps qui est en jeu. Différents paramètres sont ainsi intriqués en situation interactionnelle : dans le geste de l'index, l'axe de désignation peut être renforcé par la direction du regard et la posture du corps, tournés dans le sens de la cible. Lorsque ces différents indicateurs convergent dans la même direction, l'attention du spectateur est fortement redirigée dans le sens du regard de la première personne. On parle alors de « **multimodalité des signes** » ou « *d'attention multimodale* ».

Pour Argyle et Dean (1965), si une variable se modifie chez un locuteur, des variables de l'interlocuteur se modifient en sens inverse (**réponse par compensation**) ou dans le même sens (**réponse par réciprocité**) pour rétablir un équilibre. Argyle et Dean (1965) parlent alors de « **conflit d'affiliation** » pour désigner l'opposition entre deux forces s'exerçant en sens contraire, le besoin d'approche et le besoin d'évitement. Il existe un point d'équilibre entre ces deux forces, autrement dit une distance idéale entre les interlocuteurs. L'exemple suivant peut expliquer ce phénomène : si la quantité de sourires diminue chez l'un, la quantité de contacts oculaires du partenaire de conversation sera alors plus importante, ceci afin de rétablir l'équilibre du niveau d'intimité. C'est ce que Kendon (1964, 1967) nomme une réponse par compensation. Par contre, si le locuteur regarde plus fréquemment qu'à son

habitude le récepteur, ce dernier le regardera moins, s'éloignera, introduira d'autres sujets de conversation ou modifiera une autre composante non verbale. Cela s'explique par le fait qu'une des composantes ait varié de manière trop extrême et que l'équilibre ainsi rompu ait provoqué de l'anxiété. La théorie du conflit d'affiliation a également été soumise à d'autres expériences : si la distance interpersonnelle est plus importante, les contacts oculaires sont moins nombreux. La proxémique a donc un effet sur le regard mutuel. Mais la réciproque est également de mise : lorsqu'on demande à une personne, avec les yeux ouverts, de s'approcher d'une autre jusqu'à une distance qu'elle juge adéquate pour la conversation, celle-ci s'arrêtera environ à un mètre dix ; néanmoins quand cette expérience est proposée les yeux fermés, la personne compense automatiquement le manque de regard par une distance plus minime (environ quatre-vingt-six centimètres).

Kerbrat-Orecchioni (1998) parle d'« **auto-synchronisation** » pour décrire le phénomène d'harmonisation des différentes composantes produites simultanément ou presque par un même individu. Ce phénomène peut se produire entre les différentes unités non verbales. On constate ainsi que les sourires du locuteur sont systématiquement associés à un regard phatique, et que les sourires du récepteur sont en général accompagnés d'un hochement de tête et/ou d'un régulateur verbal. Par ailleurs, la synchronisation peut s'effectuer entre les unités non verbales et les composantes paraverbales. Ainsi, les gestes (bâtons ou gestes iconiques) coïncident avec les unités prosodiques correspondantes. Les gestes sont également liés au débit : plus ce dernier est rapide, plus les gestes sont diversifiés. A l'inverse, un débit ralenti s'accompagne d'une gestuelle réduite surtout à des mouvements de tête. Enfin, une auto-synchronisation est effective entre les unités non verbales et les unités verbales. On observe alors une corrélation entre l'amplitude gestuelle et la dimension de l'unité linguistique que le geste accompagne (Kerbrat-Orecchioni, 1998).

Une corrélation entre notre **posture** et nos **gestes** est décrite par Laver et Mackenzie Beck (2001). La posture permet et contraint la performance des gestes. Ainsi, lorsque le locuteur est accoudé à une table, son coude droit tenu par la main gauche, il ne sera pas libre des mouvements de son bras droit à cause de l'immobilisation du coude. Les changements posturaux auraient alors pour principal but de rendre possible l'exécution de gestes et d'améliorer leur support pour permettre un plus grand degré de liberté dans leur amplitude.

Quant à Guaitella et al. (2001), ils ont réalisé une étude sur le lien existant entre **regard, voix et parole**. Ces composantes sont coordonnées et supportent le déroulement conversationnel. Les chevauchements de la parole des deux interlocuteurs sont des moments

essentiels de la conversation puisqu'ils sont bimodaux. En effet, lors de ces chevauchements, pour percevoir le message de son interlocuteur, chaque locuteur doit user de la lecture labiale et doit donc analyser conjointement les indices visuels et auditifs. Le regard et la voix apparaissent, quant à eux, comme deux paramètres complémentaires dans la gestion d'une conversation.

II. LES FONCTIONS DE LA COMMUNICATION NON VERBALE DANS L'INTERACTION

a. AU NIVEAU DE L'ENONCE

Les gestes coverbaux ont des rapports syntaxico-sémantiques avec l'énoncé (McNeill, 1992). Ils peuvent avoir une fonction dénotative, à l'instar des gestes illustratifs de Cosnier (1982) qui constituent une redondance du contenu verbal. Ces gestes illustratifs peuvent se rapprocher des gestes iconiques de McNeill (1992). Or, selon Cosnier et Brossard (1984), les gestes illustratifs sont les moins représentés au cours d'une conversation : seulement 30 % des gestes coverbaux ont une simple fonction d'illustreurs ; ce pourcentage est en nette baisse si l'on soustrait les gestes déictiques.

La CNV présente deux fonctions essentielles : elle connote l'énoncé (**fonction connotative**) puisqu'elle contribue au contenu de l'énoncé ; mais la CNV dénote également l'attitude du locuteur par rapport à son énoncé (**fonction métacommunicative**). La mimique tient un rôle notoire dans ce dernier cas.

L'implicite et les non-dits présents dans une conversation sont véhiculés par les indices non verbaux, et tout particulièrement par les gestes coverbaux. D'autres marqueurs sont également importants : la posture, les expressions faciales et les gestes du locuteur indiquent, à l'insu de l'interlocuteur, sa situation psychologique face au sujet de conversation et ses intentions tacites. Si ces éléments sont associés à d'autres informations visuelles (morphotype, vêtements, etc.), ils induisent avec ces dernières une impression constante ou transitoire qui influe le cours de la conversation.

b. AU NIVEAU DE L'ENONCIATION

La facilitation cognitive :

Les gestes coverbaux :

S'appuyant sur le phénomène d'autosynchronie (décrit précédemment), des chercheurs attestent que la gestualité coverbale contribue à la production de la parole et facilite inconsciemment la mise en mots de la pensée préverbale (Cosnier et Brossard, 1984 ; McNeill, 1992) ainsi que la recherche lexicale (Butterworth et Hadar, 1989 ; Rauscher et al., 1996, cités par Alibali et al., 2000 ; Krauss et al., 2001). Les gestes coverbaux facilitent l'effort cognitif requis. Lors d'une conversation téléphonique, le locuteur effectue des gestes bien que son interlocuteur ne puisse pas y avoir accès (Cook et Lalljee, 1972 ; Argyle et al., 1973 ; Cohen, 1977 ; Cohen et Harrison, 1977 ; Iverson et Golding-Meadow, 1997). Par ailleurs, les locuteurs aveugles de naissance produisent des gestes coverbaux (bien qu'ils n'aient jamais pu en voir) (Iverson, Golding-Meadow, 1997). Cependant, contrairement à ce que l'on pourrait prévoir, une meilleure maîtrise du langage verbal ne donne pas lieu à une diminution quantitative des gestes. La mimogestualité ne consiste donc pas seulement à compléter l'énoncé, mais elle contribue également à faciliter le travail cognitif. Cosnier (cité par Cosnier et Brossard, 1984) démontre que la récitation d'un texte préalablement appris, la lecture ou la répétition de phrases ne s'accompagnent pas de gestes coverbaux contrairement à un « *travail locutoire créatif* » (Cosnier, cité par Cosnier et Brossard, 1984).

Les gestes coverbaux apparaissent donc comme des éléments utiles à l'élaboration d'un énoncé.

La planification discursive :

L'étude de Bakan (1971) démontre que les personnes détournent le regard quand l'interlocuteur leur pose une question ; ils choisissent alors de regarder d'un côté ou de l'autre. Kendon (1967) observe également que les personnes détournent souvent le regard lorsqu'elles commencent à parler, et non plus seulement en réponse à des questions. On observe la même réaction lorsque l'énoncé du locuteur est hésitant. L'inverse se produit au moment où l'énoncé s'achève : le locuteur fixe son regard sur le récepteur du message pour lui indiquer qu'il va cesser de parler. Kendon (1967) a mis en évidence des différences au sujet du regard selon la position dans l'énonciation et la longueur de l'énoncé. Le locuteur regarde au loin lorsqu'il commence un énoncé long (de plus de cinq secondes) et fixe le récepteur du message quand sa production prend fin (Argyle, Dean, 1965 ; Kendon, 1967).

Selon Kendon (1982) et Cosnier (1982), ceci constitue un signal pour l'interlocuteur de possibilité de prise de parole. Cette personne détourne alors le regard dès le début de son énoncé. Beaudichon (1985) et Varenne et Beaudichon (1996) voient dans ce regard du locuteur baissé au loin une phase de traitement de l'information. Ce regard dirigé au loin permettrait de planifier son discours (Kendon, 1967). Argyle et Dean (1965) soulignent en conséquence que le locuteur regarde encore moins son interlocuteur si son énoncé est difficile à planifier ou à mettre en mots.

La régulation homéostatique :

L'énonciation (ou processus énonciatif) est également liée à la « *régulation homéostatique* » décrite par Cosnier et Brossard (1984). Elle peut être présentée par diverses formes. La régulation homéostatique peut ainsi être intra-individuelle : les gestes accompagnés de parole soulagent la tension et permettent la gestion des affects, des émotions et du désir de communication du locuteur. Cette régulation peut également s'instaurer entre les personnes (elle est dite inter-individuelle) : certains paramètres non-verbaux (regard, posture, proxémique et expressions faciales) permettent à l'interlocuteur de maîtriser ses affects en écho avec ceux de son partenaire de conversation, ceci pour maintenir la relation de communication.

La régulation homéostatique est à rapprocher de la recherche du point d'équilibre dans la théorie du « *conflit d'affiliation* » d'Argyle et Dean (1965) décrite à la page 28. En effet, il contribue, lui aussi, à maintenir la relation à un niveau adéquat, autrement dit sans tomber dans l'extrême (trop intime ou trop distante). Le point d'équilibre n'étant pas toujours trouvé, un état d'angoisse s'installe. C'est alors que la CNV nous est utile puisque les réajustements permanents seront possibles grâce aux regards, aux expressions faciales, aux postures et à la proxémique.

c. AU NIVEAU PRAGMA-INTERACTIONNEL

Le maintien de l'interaction est possible grâce au phénomène de « *synchronie interactionnelle* » (nommée aussi « *intersynchronie* ») de Condon et Ogston (1966, cités par Condon, 1984) : le récepteur adapte sa motricité en fonction du rythme verbal de l'émetteur. Cette intersynchronie est le reflet d'une communication réussie. Le regard phatique occupe

une place importante dans ce phénomène (Argyle, 1976 ; Cook, 1977 ; cités par Cosnier et Brossard, 1984). Le récepteur fixe de manière plus ou moins continue l'émetteur tandis que celui-ci détourne souvent le regard et ne jette au récepteur, à des moments spécifiques, que quelques coups d'œil phatiques. Ces phatiques provoquent généralement chez le récepteur des hochements de tête régulateurs. Selon Cosnier (1982), « *tout ce qui entrave ou modifie cette intersynchronisation va perturber ou transformer l'interaction, à la fois dans ses manifestations gestuelles et dans ses échanges verbaux* ».

Les gestes synchronisateurs assurent la **distribution des tours de parole**. Ils peuvent même parfois en être une condition sine qua non, puisque leur absence peut interrompre la conversation. Ils peuvent copiloter l'interaction ou la maintenir. Les regards phatiques et hochements de tête régulateurs sont encadrés par des expressions faciales présentes chez le récepteur presque constamment ; ils ont un effet inhibiteur ou facilitateur sur le maintien de l'interaction et influencent le discours du locuteur.

La distribution des tours de parole suppose la mise en place de conventions et de procédures. Cosnier et Brossard (1984) ont mis en évidence trois indices que l'émetteur peut fournir pour passer son tour de parole : des indices verbaux (à travers la syntaxe), vocaux (intonation et pauses) ou mimogestuels. Peuvent être ajoutés les indices posturaux. Duncan et Fiske (1977) décrivent plusieurs indications pour dévoiler la fin du tour de parole : l'arrêt de la gesticulation, le début de la gestualité de confort ou un mouvement centrifuge de tête et un regard dirigé sur le récepteur. Quant au récepteur, il peut montrer son désir de prendre la parole en détournant le regard, en amorçant un geste ou en prenant une forte inspiration. Cosnier et Brossard (1984) indiquent également les changements de postures pour marquer les tours de parole.

III. VARIATIONS INTERINDIVIDUELLES DE LA COMMUNICATION NON VERBALE

a. LANGUE ET CULTURE

La posture et la proxémique diffèrent selon la culture de chacun (Hewes, 1957). Ce sont les Américains qui se tiennent les plus éloignés de leur partenaire de communication ; puis suivent les Français, les Espagnols et enfin les Italiens (Kerbrat-Orecchioni, 1994).

Argyle et Dean (1965) ont également développé cette notion de proxémique. Ils ont remarqué qu'à chaque situation de communication correspond une distance jugée adéquate selon la culture. Si la distance entre les individus (proxémique) n'est alors pas adaptée au type d'interaction, les personnes se sentent mal à l'aise et essaient d'ajuster cette distance : ils se rapprochent, s'éloignent ou tournent le visage vers une autre direction (Argyle, Dean, 1965). **Les contacts oculaires** sont plus fréquents chez les Français que chez les Anglais, ces derniers ayant tendance à éviter le regard d'autrui. (Fiandino, 2001). La culture a une influence sur le regard (Argyle et Dean, 1965). **Les expressions faciales**, quant à elles, varient suivant les cultures (Kerbrat-Orecchioni, 1994). La pression socioculturelle intervient sur le choix de l'utilisation des mimiques (Ekman, 1973, cité par Cosnier, 1982). **Les gestes** sont davantage utilisés par les Français que par les Anglais (Fiandino, 2001). Ils recouvrent des significations différentes selon la langue. Enfin, la ligne mélodique des Anglais est modulée, riche en schémas intonatifs à contrario de **l'intonation** française simplifiée. (Ginesy, 1995, cité par Fiandino, 2001).

b. SEXE

Les femmes **regardent** davantage que les hommes, en particulier lorsqu'elles parlent à d'autres femmes. Leur visage présente également davantage d'expression (Hall, 1980, cité par Feyereisen et De Lannoy, 1985) et est plus souriant. Les émotions reflétées par les expressions du visage féminin sont plus facilement identifiables que celles des hommes (Buck et al., 1972, Fugita et al., 1980, cités par Feyereisen et De Lannoy, 1985). Selon les sexes et les âges, certaines **expressions faciales** émotionnelles sont valorisées, d'autres réprimandées (Ekman, 1973, cité par Cosnier, 1982). A propos des **gestes coverbaux**, les auteurs qui se sont penchés sur cette question ne sont pas tous du même avis quant au niveau quantitatif. Pour certains auteurs (Icks et Barnes, 1978, Poling, 1978, cités par Feyereisen et De Lannoy, 1985), les gestes coverbaux sont plus fréquents chez la femme, tandis que pour Duncan et Fiske (cités par Feyereisen et De Lannoy, 1985), la différence sexuelle ne rentrerait pas en compte dans la quantité d'émission des gestes coverbaux.

c. CONTEXTE, RELATION AVEC L'INTERLOCUTEUR ET NATURE DU SUJET

La proxémique varie suivant le contexte social (Argyle et Dean, 1965). Il en est de même pour **la posture** (Hewes, 1957). La nature du milieu social entraîne une attitude particulière. La posture est également liée à la relation entre l'émetteur et le récepteur. Ainsi, si l'interlocuteur apparaît antipathique au locuteur, ce dernier s'incline moins vers le premier et présente une forte tension musculaire (Merhabian, 1969). Au contraire, si la relation entre les deux partenaires de la conversation est correcte, **les échanges oculaires** seront nombreux (Argyle et Dean, 1965). Le regard est également lié à la nature du sujet traité (Exline et al., 1965, cités par Argyle et Dean, 1965). Ainsi, l'émetteur regarde davantage l'interlocuteur si le sujet est préféré, peu personnel et facile à traiter. Enfin, si l'émetteur pense que le récepteur de son message a soudain une mauvaise opinion de lui, les regards du locuteur seront moins fréquents (Exline, 1966, cité par Cook, 1984).

d. PERSONNALITE DU LOCUTEUR

Argyle et Dean (1965) remarquent une aversion du regard chez les sujets extrêmement timides. Les personnes extraverties **regardent** davantage que les personnes introverties (Brossard, Condon, Cook, et al., 1984). Selon Buck (1979, cité par Feyereisen et De Lannoy, 1985), il existerait deux styles **expressifs**, chacun se différenciant par le caractère introverti ou extraverti de la personne. Ainsi, le premier présente une réaction « végétative », le second un comportement visible, c'est-à-dire une expression faciale. Le caractère introverti ou extraverti des individus entraîne des différences à propos de la fréquence des regards mais non à propos de la durée totale et moyenne de ces mêmes regards (Ruilter et al., 1972, cités par Feyereisen et De Lannoy, 1985). Or, Wiens et al. (cités par Feyereisen et De Lannoy, 1985) n'obtiennent pas les mêmes conclusions dans leurs études : ils trouvent une différence significative dans la durée des regards, mais pas dans la fréquence ni dans la durée de certains gestes. Selon Feyereisen et De Lannoy (1985), ces différences s'expliqueraient par le fait que *« si la personnalité s'exprime bien par différents comportements, [...] les personnalités se distinguent entre elles en fonction des motivations sous-jacentes à ces comportements, plutôt que par des traits fixes de comportement »*.

Halberstadt (1995, cité par Ribas, 2003) a démontré que le style expressif familial a un effet sur la capacité de l'individu à communiquer ses émotions et à percevoir celles des autres. Ainsi, une forte expressivité familiale favoriserait davantage le développement d'expressions faciales adaptées aux situations sociales, tandis qu'une faible expressivité développerait la capacité à percevoir et comprendre les émotions d'autrui. Il en serait de même concernant le regard (Argyle et Dean, 1985). Le développement du contact oculaire dans l'enfance jouerait un rôle primordial. Si le regard de l'enfant a été renforcé par celui de sa mère, l'enfant continuera à chercher son regard et aura des contacts oculaires beaucoup plus nombreux par la suite avec ses interlocuteurs.

Par ailleurs, la pauvreté des **gestes** est caractéristique des personnes dépressives : « *le comportement gestuel des dépressifs est uniforme, monotone et appauvri* » (Brossard, Condon., Cook et al., 1984).

e. CAPACITES INTELLECTUELLES

Les personnes les plus expressives s'avèrent être les moins aptes à décoder les **expressions faciales** d'une autre personne (Feyereisen et Delannoy, 1985). La CNV d'un locuteur est décodée plus facilement si cette personne est familière à l'interlocuteur et si l'interlocuteur a de bonnes stratégies cognitives. Les capacités non verbales varient suivant l'intelligence sociale. Cette conjecture est appuyée par Halberstadt et Hall (1980, cités par Feyereisen et De Lannoy, 1985) qui démontrent que les possibilités d'interprétation des signaux non verbaux par les enfants sont corrélées à leurs résultats aux divers tests d'aptitude scolaire. Les stratégies cognitives influencent la performance des sujets à décoder des signaux non verbaux. Celle-ci change selon la capacité à intégrer des informations variant en nature et en quantité. Avant de procéder à un jugement sur une expression faciale, les sujets n'observent pas tous les mêmes parties du visage.

En conclusion, d'après l'ensemble des recherches effectuées, la CNV renseignerait notamment sur la volonté de communiquer ou, a contrario, de rejeter l'interlocuteur. On a ainsi parlé de « *conflit d'affiliation* » (Argyle et Dean, 1965). Il serait en effet nécessaire de trouver un point d'équilibre entre le désir d'approche et le besoin d'évitement. Ceci est permis par le « dosage » des différents paramètres de la CNV.

La CNV, si essentielle à la communication totale, est touchée chez les personnes TC porteuses d'un syndrome dysexécutif. C'est pourquoi nous allons maintenant nous pencher sur les fonctions exécutives et leurs troubles dans la pathologie traumatique, ainsi que sur l'évaluation des troubles communicationnels des personnes TC.

CHAPITRE 3. DU SYNDROME DYSEXECUTIF POST-TRAUMATIQUE AUX TROUBLES DE LA COMMUNICATION

I. LE TRAUMATISME CRANIEN

Le TC est une des causes de lésions acquises du cerveau. En France, la principale cause d'un TC est l'accident de la route (60% des cas), puis viennent les chutes (qui représentent $\frac{1}{4}$ des personnes) et les accidents de sport, les agressions ou les plaies par balle (15%). Le TC est la première cause de mortalité et de handicap sévère avant 45 ans. Cliniquement, il existe trois types de TC : léger (sans perte de connaissance et sans fracture crânienne), moyen (avec perte de connaissance initiale excédant quelques minutes et sans fracture du crâne) et grave (avec coma d'emblée, sans ou avec fractures crâniennes associées). Le TC est léger dans 80% des cas, moyen dans 11% et grave dans 9%.

La gravité d'un TC est évaluée par une échelle clinique. Le Score de Coma de Glasgow est la plus utilisée. Il varie de 3 à 15 et permet une approche de l'état de conscience du patient en examinant trois types de réponses (ouverture des yeux, réponse verbale et réponse motrice) à des stimuli (bruit, douleur, ordre oral...). On considère que le TC est grave lorsqu'on obtient un score de coma de Glasgow initial entre 3 et 8. L'incidence des TC graves est d'environ 25/100000 habitants par an. Le TC grave provoque, suite au coma, une désorientation temporo-spatiale, une confusion mentale et une amnésie temporaire : les troubles portent sur les événements s'étant déroulés avant l'accident (amnésie rétrograde) et après (amnésie post-traumatique ou A.P.T.). L'amnésie post-traumatique représente l'impossibilité ou la difficulté à assimiler de nouvelles informations après le traumatisme. Elle est définie par un score < 75 au G.O.A.T. (Galveston Orientation and Amnesia Test) (Cohadon et al., 1998).

II. NEUROANATOMIE DES FONCTIONS EXECUTIVES

Chaque lobe frontal peut être divisé en trois zones : l'aire motrice primaire (commandant la motricité élémentaire), l'aire prémotrice (contrôlant les mouvements fins et séquentiels), le cortex préfrontal (contrôlant les comportements humains les plus élaborés). Ce dernier intervient dans toutes les activités mentales (Chevignard, 2000). Il coordonne plusieurs fonctions exécutives indispensables à l'autonomie de l'individu. « *Telle une centrale de traitement des informations, le cortex préfrontal reçoit les données provenant de nombreuses aires cérébrales* » (Gillet, Billard, Santini, 1994). C'est la zone préfrontale qui est principalement responsable des compétences de formulation, de l'organisation et du contrôle du langage (métalangage).

Le lobe frontal est impliqué notamment dans la planification, la programmation des actions et l'adaptation à toute nouvelle situation (Shallice et Burgess, 1991). Lorsque la situation deviendrait plus routinière, le comportement tendrait à s'automatiser ; il serait alors pris en charge par d'autres structures cérébrales, noyaux gris centraux et régions postérieures du cerveau (Chevignard, 2000). Il n'existe pas de corrélation stricte entre les comportements dysexécutifs et la localisation frontale des lésions. Ainsi, on parle désormais de syndrome dysexécutif et non plus de syndrome frontal, la première appellation étant réservée aux troubles fonctionnels qui affectent la vie du TC, alors que le deuxième terme ne fait référence qu'à la localisation des lésions.

Les fonctions exécutives renvoient à un ensemble de processus cognitifs dont le rôle principal est de faciliter l'adaptation du sujet aux situations nouvelles et/ou complexes (Seron et al., 1999). Dans ce cadre, un ensemble très riche de sous-composantes (inhibition, planification, flexibilité, catégorisation, contrôle, attention divisée et soutenue, etc.) requiert quatre opérations principales : la volition, la planification, l'action dirigée vers un but et l'efficacité des actes (Lezak et al., 1994). Les fonctions exécutives permettent la gestion des conduites cognitives, comportementales et sociales. Leur intégrité semble nécessaire à une vie autonome, indépendante et réussie (Lezak et al., 1994). Dans la conception actuelle, les fonctions exécutives seraient assurées par le système attentionnel de supervision (SAS) dont la base cérébrale correspondrait au lobe frontal (Shallice, 1982). Plusieurs auteurs ont récemment discuté ce dernier point, suggérant que le fonctionnement exécutif impliquerait la participation d'un réseau cérébral débordant le lobe frontal vers d'autres régions du cerveau (voir notamment Andrès et Van der Linden, 2001).

III. LE SYNDROME DYSEXECUTIF DU TRAUMATISE CRANIEN GRAVE.

La sémiologie frontale revêt des aspects divers, affectant le contrôle des activités cognitives et émotionnelles. En pratique clinique, la sémiologie que nous allons décrire peut être observée, même si l'imagerie ne met pas en évidence de contusion frontale.

Les lésions frontales entraînent des **troubles de la personnalité et de l'humeur** : le sujet peut être sur le versant « pseudo-dépressif » ; ses lésions se situent alors dans la région dorsolatérale. Le sujet « *manque d'initiative, se désintéresse de son entourage et de son environnement et est incapable de se projeter dans l'avenir* ». Le sujet peut au contraire être sur le versant « euphorique » : c'est alors la région orbito-frontale qui est lésée. Le sujet est « *dans une excitation intellectuelle et psychomotrice évoquant un état maniaque* ». Il est impulsif, a des conduites enfantines. Il peut également présenter des propos grivois, et a parfois un comportement de gloutonnerie.

Des **troubles du comportement moteur** peuvent également être observés, ils peuvent être de plusieurs formes. Le sujet peut présenter des persévérations. Un comportement d'utilisation ou d'imitation peut être remarqué. Le premier désigne une tendance exagérée à saisir et à utiliser les objets présentés devant soi. Dans le deuxième, le patient ne peut s'empêcher d'imiter les gestes réalisés devant lui, malgré l'interdiction. Ces comportements font suite à « *l'abolition de la fonction inhibitrice dévolue au lobe frontal* ».

Un **trouble des conduites verbales** est à noter ; elles sont différentes suivant le tableau clinique : le sujet est logorrhéique s'il a des lésions orbito-frontales et présente une excitation pseudo-maniaque. A contrario, le sujet a un discours réduit et présente un adynamisme si son cerveau est lésé au niveau dorso-latéral. Il est à préciser que le langage n'est pas touché sur le même versant selon les personnes (Wapner, Hamby et Gardner, 1981 ; Kazmarek, 1984). En effet, il existe deux axes de langage : le premier axe, qui concerne phonologie, syntaxe et lexique, n'est généralement pas touché par les personnes TC. En revanche, le deuxième est défaillant, il touche à la pragmatique et au paralinguistique (Revue de Neuropsychologie, 2000). Bien que les lésions frontales n'entraînent pas de troubles primaires du langage, la symptomatologie décrite par Mentis et Prutting (1987) montre l'importance des lobes frontaux dans l'accès à l'usage du langage et à son utilisation dans la vie quotidienne (Van der Linden, Seron, Le Gall, Andres, 1999). Ces signes cliniques seront développés ultérieurement.

Des **troubles de la perception visuelle** peuvent apparaître chez les sujets TC porteurs d'un syndrome dysexécutif ; le sujet est inattentif aux stimuli extérieurs. Il présente parfois un phénomène « *d'agrippement du regard* » dû à un trouble d'exploration. Le sujet peut être héminégligent. Mais dans d'autres cas, il est trop distractible et est attiré par toutes les stimulations présentes.

Les troubles cités précédemment peuvent être regroupés sous la définition de **troubles du comportement**. Ils sont des contraintes pour la rééducation et la réinsertion socio-professionnelle des personnes atteintes. (Vanier et al., 1993 ; Grondard et al., 1995 ; Ben-Yishay et Diller, 1994).

Mais, d'autres troubles restent également invalidants, notamment ceux de **la mémoire** : la mémoire à court terme est altérée suite à une atteinte frontale. Quant à la mémoire épisodique, le patient se trouve en difficulté pour mettre en place des indices de récupération de l'information ainsi que pour extraire des éléments pertinents du contexte. Il présente ainsi des confabulations. Un trouble de l'organisation temporelle des informations a également été repéré (Eustache, Faure, 2005). Le patient peut présenter très fréquemment des troubles attentionnels ; il est ainsi difficilement canalisable. **Les fonctions exécutives** du sujet sont touchées : la programmation (ou volition), autrement dit la capacité d'initiative et de formulation des intentions et des objectifs, est perturbée. Ainsi, le sujet devient apathique. Un apragmatisme est également retrouvé. Le sujet peut également être incapable d'anticiper ou d'élaborer les différentes étapes d'une action, ne parvient pas à choisir la stratégie la plus adaptée au contexte, ni à prendre des décisions lors d'activités nouvelles. On parle de trouble de la planification. Parfois également, le sujet projette de faire une action, mais ne la mène pas à son terme, le plus souvent à cause de persévérations. Enfin, le sujet ne détecte pas ses erreurs et ne peut donc pas les corriger. Cela est dû à un déficit du rétro-contrôle (Eustache, Faure, 2005).

Le patient ne se rend pas toujours compte de ses difficultés pourtant évidentes pour une personne extérieure. Le patient est ainsi qualifié d'« **anosognosique** ». La multiplicité des désordres liés aux syndromes dysexécutifs, qu'ils soient cognitifs ou comportementaux, retentit de manière significative sur l'adaptation sociale des patients TC porteurs d'un

syndrome dysexécutif. Il est donc important de bien évaluer les troubles dysexécutifs que présente le patient afin d'adopter une attitude rééducative appropriée à ses difficultés

IV. L'EVALUATION DES TROUBLES DE LA COMMUNICATION CHEZ LE TRAUMATISE CRANIEN

L'approche pragmatique, qui attire l'attention sur l'usage du langage dans le contexte, permet de rendre compte de manière objective des difficultés rencontrées par les sujets TC au quotidien. Ainsi est apparu notamment dans les pays anglo-saxons l'analyse du discours conversationnel. La méthode consistant à recueillir et à analyser un échantillon d'interaction libre entre le patient et un partenaire institutionnel (ou un proche) est sans doute celle qui reste la plus fréquemment adoptée pour évaluer la communication des sujets TC. En effet, selon Eslinger et Damasio (1985), la situation de conversation permet d'éviter le biais des tests ou des situations bien structurées susceptibles de masquer la pathologie frontale.

Il existe dans le monde anglo-saxon, une relative profusion de grilles d'analyse de la pathologie des interactions conversationnelles (voir ainsi Friedland & Miller, 1998 ; Galski & al., 1998 ; Milton & al., 1984 ; Prutting & Kirchner, 1987 ; Snow & al., 1998). En revanche, à notre connaissance, aucun outil standardisé n'est disponible en français (aucun du moins qui soit spécifiquement destiné aux sujets TC). On décrira donc très rapidement les caractéristiques principales d'un protocole anglo-saxon qui compte parmi les plus intéressants : le « *Profile of Functional Impairment in Communication* » (P.F.I.C. ; Linscott et al., 1996).

a. « PROFILE OF FUNCTIONAL IMPAIRMENT IN COMMUNICATION » OU P.F.I.C. (Linscott et al., 1996)

Il se compose d'une grille qui comporte dix rubriques répondant aux règles de communication édictées par Grice. 84 « *indicateurs comportementaux* » définissent le contenu des rubriques. Ceux-ci ont été retenus sur la base d'un repérage systématique (fondé sur une revue détaillée de la littérature) des difficultés de communication des patients TC. L'examineur procède à l'enregistrement vidéo d'une conversation (d'une durée de 15 min et sans thème imposé) entre le patient et un interlocuteur. Le thérapeute procède ensuite à la

cotation : chaque indicateur spécifique fait l'objet d'une appréciation portée sur une échelle en quatre points ; chaque rubrique est ensuite synthétisée par une appréciation reportée sur une échelle en six points. On obtient ainsi, au final, la mesure du profil du sujet qui résume les caractéristiques individuelles mises à jour par le test. L'un des intérêts majeurs du P.F.I.C. réside dans une identification fine des difficultés qui devront faire l'objet d'une intervention.

En complément de ce premier outil d'évaluation, le thérapeute peut également solliciter et recueillir le discours « *procédural* » du patient. Le « **Dice Game** » (McDonald, 1993 ; McDonald & Pearce, 1995) est un parfait exemple de ces situations d'évaluation. Le Dice Game est décrit dans la partie pratique (méthodologie) de ce mémoire.

Nombre de sujets TC présente des troubles psychologiques et des difficultés sociales de communication. Ce problème peut être un handicap social sérieux, notamment lors de la première visite d'embauche ou lorsqu'il s'agit de trouver un emploi. L'interlocuteur ressent ainsi un malaise, a l'impression que « quelque chose ne va pas » dans la conversation de la personne TC. Pour repérer des troubles, il faut observer le comportement du sujet dans des conditions écologiques, au cours d'une conversation avec un tiers. Le Protocole Pragmatique de Prutting et Kirchner (1987) propose d'analyser le contenu de l'échange. Il constitue, avec le P.F.I.C., un des protocoles les plus utilisés et les plus complets.

b. « PRAGMATIC PROTOCOL » (Prutting et Kirchner, 1987)

Cette étude examine les aspects du langage regroupés en trois catégories : les aspects verbaux (sélection lexicale, tours de parole...), para-linguistiques (intensité vocale, fluence...) et non verbaux (gestuelles, expression faciale...). Les trente paramètres retenus permettent une évaluation de la pragmatique, prenant en compte la structure du langage (forme) et les règles d'utilisation du langage (fonction). Suite au visionnage d'un échantillon de quinze minutes de conversation entre le patient et son interlocuteur, chaque paramètre est jugé. Il peut être « approprié » s'il est neutre ou facilite l'interaction, « inapproprié » s'il nuit à l'interaction et pénalise la personne, ou non observable par le clinicien. Il n'existe pas de traduction francophone validée de ce protocole.

Le P.F.I.C. (1996) et le Protocole pragmatique de Prutting et Kirchner (1987) sont deux outils d'évaluation très utilisés mais ne comportant malheureusement que très peu d'items consacrés à la CNV. Bernier (2006) a donc établi, dans le cadre d'un mémoire d'orthophonie, une nouvelle grille, la « *grille d'évaluation de la communication non verbale* ». Sainson (à paraître) a enrichi cette grille en y ajoutant l'appréciation de l'aspect verbal et oral de la communication et en y étoffant les différents items consacrés à la CNV. **La G.A.L.I.** (Grille d'Analyse Linguistique d'Interaction) a ainsi été créée. Elle sera exposée dans la partie pratique (méthodologie) de ce mémoire.

c. LES AUTRES TESTS D'EVALUATION

Delacourt et al. (2000) ont mis au point un test évaluant la communication : **le T.L.C.** (Test Lillois de Communication) essentiellement à l'égard des personnes devenues aphasiques. Il n'a pas été validé pour les personnes TC. Le Test Lillois de Communication permet d'analyser séparément la communication verbale et la CNV. Ehrlich et Barry ont créé, en 1989, une échelle d'évaluation des déficits de la communication des adultes cérébrolésés. Ce test envisage de quantifier certains de leur comportement en situation notamment de conversation spontanée. En 1985, Wallander et al. créent **la B.R.I.S.S.** (Behaviorally Referenced Rating System of Intermediate Social Skills). Cette échelle évalue les habiletés sociales des sujets TC à travers des aspects verbaux et non verbaux de la communication. La même année, Damico conçoit la **D.C.A** (Clinical Discourse Analysis). Snow et al. (1998) modifie ce dernier test pour créer une échelle plus sensible afin de distinguer les productions discursives des sujets TC et celles des sujets contrôle. Malheureusement, elle n'évalue pas de manière exhaustive la communication étant donné l'analyse partielle des aspects non verbaux.

Douglas et al. (2000) développent **le L.C.Q.** (Trope Communication Questionnaire) qui présente la particularité de montrer comment est perçu le déficit communicationnel du patient par lui-même et par ses proches.

V. LES TROUBLES DE LA COMMUNICATION AU NIVEAU EXPRESSIF

a. GENERALITES SUR LE DISCOURS

Les compétences requises pour mener des conversations sont complexes. Elles nécessitent un niveau de langage suffisant pour permettre au locuteur de formuler ses énoncés, des ressources cognitives afin d'organiser la chronologie et la logique des énoncés entre eux et des capacités de mémoire de travail. Des compétences sociales et affectives sont également nécessaires pour juger du caractère adéquat des interventions ou contrôler les énoncés selon la situation ou l'interlocuteur. Plusieurs auteurs supposent que des fonctions exécutives de planification et de contrôle sont nécessaires à la cohérence du récit (McDonald, 1993 ; Coelho et al., 1995, Biddle et al., 1996) et à la poursuite harmonieuse d'une conversation, afin qu'elle soit satisfaisante pour les deux interlocuteurs (Peter, 1995). Ce sont les dimensions pragmatiques de la communication qui sont concernées : l'interaction de l'énoncé et du contexte confère au message une portée qui dépasse de loin l'interprétation littérale.

Nous nous attarderons dans ce chapitre essentiellement sur les troubles du discours. En effet, le discours des sujets TC manque de cohésion, est confus, pauvre dans son contenu et sa forme, et inefficace : on observe un nombre important de productions verbales par rapport aux unités de sens ainsi qu'un bon nombre de dysfluences. Puisque les patients TC ont été plus souvent étudiés que les patients souffrant de lésions strictement frontales, mais que les manifestations cliniques de leurs troubles du discours apparaissent souvent comme très proches, nous pouvons en donner les caractéristiques générales. On constate la perte du fil du discours et les digressions, l'insuffisance de l'organisation générale des contenus, des pauses trop longues ou trop courtes, une prosodie inadéquate, des liens de cohésion textuelle trop rares, incomplets ou particuliers, et des troubles du maintien, du changement et de l'introduction des thèmes (Milton et al., 1984, Mentis & Prutting, 1987, Mentis & Prutting, 1991). Les patients font spontanément moins de demandes que les sujets contrôles dans des interactions libres (Coelho et al., 1991). Ont également été exposées des difficultés à organiser des demandes qui nécessitent le recours à plusieurs interventions successives, comme c'est le cas lors de renseignements téléphoniques (Tougher et al., 1997).

Parmi les comportements des sujets TC les plus fréquemment rapportés dans la littérature figurent les pauses nombreuses, les phrases inachevées ainsi que l'emploi d'expressions figées. Le patient peut présenter une fluence réduite ou au contraire une incitation verbale excessive. Le contenu informationnel de son discours est peu satisfaisant (omissions d'informations importantes, répétitions inutiles, formulations ambiguës...), les digressions se révèlent non pertinentes (dérive vers des sujets étrangers au thème de l'échange) et la gestion des tours de parole difficile. Pour pallier ses difficultés, le sujet TC adopte des moyens de compensation.

Peu compétents dans ses jugements sociaux, le sujet porteur d'un syndrome dysexécutif contrôle mal ses interventions verbales et se montre trop explicite et trop direct dans ses interventions. Son humour déplacé et son autodérision sont pénibles pour les proches. Le patient est souvent jugé brusque ou impoli. Ces troubles du discours sont assez discrets chez des patients souffrant de lésions frontales ou fronto-pariétales.

Nous allons maintenant développer les troubles suivants : d'un point de vue global, le patient TC présente dans son discours une insuffisance de lien de **cohésion** et un affaiblissement important de la **cohérence** (Mentis et Prutting, 1987, Harley et Jensen, 1991, Glover et Deser, 1990). Quant aux **changements de thème**, ils sont parfois incohérents, sont introduits sans lien, sont ambigus et hors propos (Mentis et Prutting, 1991).

- **Les troubles de la cohésion :**

La cohésion représente les marques morphologiques, lexicales et syntaxiques permettant l'articulation des éléments du discours entre eux. Elles donnent également un sens aux éléments du discours par rapport à l'énoncé intégral.

En situation de narration, Mentis et Prutting (1987), observent moins de liens de cohésion chez les sujets TC porteur d'un syndrome dysexécutif que chez des sujets contrôles. On note ainsi « *de nombreux liens incomplets, liés à des erreurs de référents, qui engendrent des confusions sémantiques et des ambiguïtés dans leur discours. Celles-ci entraînent des demandes de correction par l'interlocuteur* » (Mentis et Prutting, 1987). Néanmoins, lors d'une conversation, les performances du sujet cérébrolésé et du sujet sain, sont identiques.

- **Les troubles de la cohérence :**

« *La cohérence est assurée par des règles indispensables de répétition (reprise d'éléments déjà émis, redondance), de progression (ajouts d'éléments nouveaux et progressifs), de non-contradiction (domaine logique) et de relation (de cause à effet par exemple) »* (BRIN F., COURRIER C., 1997).

Les personnes présentant un syndrome dysexécutif incluraient difficilement des informations pertinentes nécessaires au bon déroulement de leur récit. Ainsi, de grands éléments narratifs peuvent être oubliés, rendant le discours de la personne difficilement compréhensible (Peter, 1999). Les performances du patient varient cependant suivant le type de conversation. Ainsi, si l'on se penche sur la cohérence du discours du patient, les sujets abstraits sont plus difficilement traités (Mentis et Prutting, 1991). Penn et Cleary (1988) indiquent que les patients cérébrolésés ont tendance à simplifier leurs propos, à être redondants et à multiplier les temps de pause.

A la suite de lésions droites, les troubles linguistiques entravent la cohérence narrative. Les commentaires annexes et non pertinents sont fréquents et la capacité d'établir des analogies est affaiblie. Lors de larges lésions préfrontales droites, on constate également des confabulations. Le contenu est contradictoire et désorganisé sans que les patients ne semblent s'en soucier. Van der Linden et al. (1999) incluent l'ensemble de ces troubles dans la pathologie pragmatique. Cette symptomatologie recouvre d'ailleurs partiellement celle décrite dans le sous-système de formulation, mais les auteurs distinguent ces deux sous-systèmes (langage et formulation) pour des questions de localisation cérébrale. C'est la zone préfrontale qui est principalement responsable des compétences de formulation, de l'organisation et du contrôle du langage (métalangage). Ces fonctions sont hiérarchiquement supérieures aux fonctions postérieures du langage. Le cortex préfrontal agit à plusieurs niveaux. Certaines fonctions de formulation sont partiellement communes aux deux lobes frontaux. Encore une fois, il s'agit de pragmatique : la formulation et l'organisation du langage nécessitent toutes deux cohésion lexicale, cohérence logique, gestion des contenus par le contrôle des changements de thèmes, toutes compétences attribuées au domaine de l'utilisation du langage en contexte.

- **Les changements de thème inadéquats:**

Ils sont parfois incohérents ou introduits sans lien avec ce qui précède. Le patient change davantage de thème lorsque le sujet de la conversation est abstrait. Les patients qu'ont observés Mentis et Pruttinig (1987, 1991) présentent « *une perte du fil du discours, des*

digressions, une organisation des contenus insuffisante, des difficultés à introduire, changer ou maintenir un thème ».

- **La grammaire du récit :**

Elle fait référence, selon Coelho et al. (1991) « *aux régularités qui fondent la structure interne d'un récit et qui guident la compréhension et la production des relations logiques entre les individus et les événements (relation temporelle et causale)* ». L'épisode est l'unité centrale de la majorité des modèles proposés. Un lien logique naît entre les différents épisodes. Cette organisation est difficilement reproductible chez les sujets TC porteurs d'un syndrome dysexécutif puisqu'elle est d'origine cognitive.

Nous pouvons nous poser la question suivante : les troubles pragmatiques des patients présentant une lésion frontale sont-ils la conséquence d'un syndrome dysexécutif plus global ? Selon McDonald et Pearce (1998), Stemmer, Giroux et Joannette (1994), il est probable que « *le déficit exécutif des patients cérébrolésés (malgré l'absence de corrélations retrouvée aux tests évaluant les fonctions exécutives), et plus généralement, l'ampleur de leur déficit cognitif et attentionnel, diminue leur capacité à comprendre et à produire des actes de langage indirects* ».

b. LES TROUBLES DE LA COMMUNICATION NON VERBALE

Seules quelques études se sont penchées sur l'expression de la CNV des sujets TC.

McDonald (1992) conclut de son étude qu'« *un déficit non verbal rend le discours procédural et narratif des TC graves moins clair et moins flexible* ».

Quant à **Struss** (2001), il souligne que le versant non verbal tient une place privilégiée dans la « *théorie de l'esprit* ». Cette notion désigne une fonction cognitive essentielle permettant de produire les hypothèses qui permettent de se mettre à la place de, d'imaginer ce que ressent ou pense l'autre.

L'évocation et la mise en mots de la pensée sont difficiles à cause des troubles de planification et de maintien de l'attention. Les gestes coverbaux et les indices visuels, étant les témoins d'un traitement de l'information et de l'élaboration du discours, se retrouvent absents de la CNV du patient TC. La posture, les expressions faciales, les contacts oculaires sont affectés par le trouble de l'inhibition de ces patients. Le contour mélodique des énoncés

est affaibli alors que les accentuations des mots sont correctes. La prosodie traduisant des expressions émotionnelles est affaiblie voire absente. Si la lésion est petite, la prosodie traduit encore les sentiments et les intentions, comme la colère ou l'ironie. A contrario, lors de lésions plus étendues de l'opercule, les intentions affectives ne sont plus reconnaissables à travers la prosodie du patient.

Aubert et al. (2004) ont étudié la CNV de quatre sujets TC et mettent ainsi en exergue un appauvrissement et un dysfonctionnement de la CNV de ces sujets. Le regard semble être le paramètre le plus déficitaire « *tant dans ses modalités d'expression et d'accroche, que de direction, de stabilité et d'adéquation au contexte* » (Aubert et al., 2004). Les gestes non coverbaux sont également touchés : les emblèmes sont moins nombreux tandis que les pantomimes envahissent parfois le discours oral. Les expressions faciales sont moins régulièrement altérées. Il est important de signaler que les déficits sont plus forts en situation groupale qu'en situation duelle.

Sainson (2004) a mis en évidence des dysfonctionnements non verbaux aux niveaux pragmatique, interactionnel et énonciatif chez un sujet TC grave porteur d'un syndrome dysexécutif ; ils pourraient être liés au syndrome dysexécutif. Les difficultés neuropsychologiques (trouble de la planification et du maintien de l'attention) chez le sujet TC entraîneraient des difficultés à évoquer et à mettre en mots leur pensée préverbale ; cela expliquerait l'absence de gestes coverbaux et d'indices visuels.

Ali et Storez (2005) ont mis en évidence, à l'instar de Sainson (2004), une altération de la CNV aux niveaux énonciatif, pragmatique et interactionnel, et ce chez trois sujets. La CNV des sujets étudiés est caractérisée par une atteinte sélective ou globale de l'intonation, des expressions faciales, de la posture, du regard et des gestes coverbaux. Ces perturbations seraient liées aux dysfonctionnements dysexécutifs des sujets étudiés.

Bernier (2006) a mis en exergue des conclusions presque similaires à celles des études précédentes : les trois sujets étudiés présentent un déficit sélectif ou global de la CNV tant au niveau énonciatif qu'au niveau pragma-interactionnel. Leurs troubles peuvent être rapprochés de leur syndrome dysexécutif.

VI. LES TROUBLES DE LA COMMUNICATION AU NIVEAU RECEPTIF

a. LES TROUBLES DE LA COMMUNICATION VERBALE

La conversation est émaillée de paroles indirectes, et parfois de mots d'esprit. L'implicature est un des mécanismes importants pour saisir l'ironie. Or la compréhension des implicatures est susceptible d'être altérée chez les patients présentant un syndrome dysexécutif puisqu'elle nécessite au moins deux étapes: apprécier son caractère insuffisant dans le contexte et dériver le sens implicite par rapport au contexte. Dans la vie quotidienne, un grand nombre de messages sont formulés de façon atténuée ou indirecte afin de ne pas blesser son interlocuteur. Ce type de formulation fait appel à des compétences cognitives et pragmatiques de haut niveau. Par exemple, pour formuler et comprendre des ordres indirects, comme « il faut penser à acheter du pain » à la place de « achète du pain », ou des énoncés ironiques, l'interlocuteur doit traiter des contenus implicites, c'est-à-dire des contenus qui ne sont pas formellement présents dans l'énoncé. En effet, l'énoncé « il faut penser à acheter du pain » n'est pas à la forme impérative, réservée aux ordres, mais est formulé comme une constatation qui porte sur la nécessité de penser (à acheter du pain). L'opération qui consiste à comprendre le contenu implicite est une **implicature**. Dans l'exemple, l'interlocuteur ayant compris qu'on lui demande d'acheter du pain a fait une implicature. Un autre exemple : si un locuteur dit « prends quelques fleurs dans le jardin ! », il sous-entend ou implicite de ne pas cueillir toutes les fleurs. L'interlocuteur doit donc être attentif à l'importance du « quelques » dans l'énoncé s'il ne veut pas faire de maladresse (exemple de Ghiglione & Trognon, 1993). Dans les énoncés ironiques, l'interlocuteur doit confronter l'énoncé entendu avec l'ensemble du contexte pour saisir son caractère indirect et lui donner du sens. La reconnaissance de l'ironie serait possible grâce à des processus cognitifs de haut niveau sous-tendus par des aptitudes exécutives. Les patients porteurs d'un syndrome dysexécutif présentent des difficultés à comprendre les actes indirects et à faire des inférences, ce qui les gêne dans la compréhension de l'ironie.

b. LES TROUBLES DE LA COMMUNICATION NON VERBALE

Comme nous venons de le souligner, les sujets TC porteurs d'un syndrome dysexécutif peinent à saisir le sens inférentiel du langage, ils restreignent l'interprétation de la conversation aux aspects les plus prégnants et au sens littéral des informations. Les sujets prêtent davantage d'attention, selon McDonald (2001), aux paramètres verbaux qu'aux indices non verbaux liés à la communication ; ils ne prennent alors pas en compte les paramètres du regard, des gestes ou des expressions faciales pour comprendre les inférences et ainsi entrevoir les sentiments de leur interlocuteur. Par ailleurs, McDonald et Flanagan (2004), d'après une étude sur les interactions entre la reconnaissance des émotions et les habiletés sociales, ont mis en exergue des troubles d'évaluation des émotions et de la compréhension des inférences sociales (mensonges, pensées et intentions du locuteur...).

VII. LES STRATEGIES COMPENSATOIRES

a. LES STRATEGIES COMPENSATOIRES DU SUJET TRAUMATISE CRANIEN

Les sujets ayant subi un TC présentent des difficultés cognitives et/ou linguistiques. Pour atténuer cela, ils essaient de compenser leurs difficultés, ce qui les amène à présenter des troubles communicationnels (Penn et Cleary, 1988). Selon ces auteurs, les sujets TC développent spontanément des stratégies compensatoires qui vont parfois faciliter, parfois perturber la conversation. En effet, les tours de parole brefs rendent l'interlocuteur meneur de la conversation ; le patient en profite pour cacher ses difficultés tout en maintenant le flux conversationnel. Il utilise le style direct, ainsi que des stratégies non verbales qui l'aident à produire et à compléter son message verbal.

Penn et Cleary (1988) ont décrit les stratégies compensatoires du sujet TC : le patient simplifie ou condense son message (**simplification**). Il choisit ainsi de garder très peu de temps son tour de parole et d'utiliser le style direct. Le message peut également être allongé afin d'assurer à son interlocuteur une compréhension efficace (**élaboration**). Le patient utilise alors des périphrases qui ne mènent souvent qu'à des digressions, gênant la cohérence du discours. **La répétition**, quant à elle, attire l'attention sur le discours du locuteur et facilite la progression de la conversation. Le sujet répète ses propres mots ou utilise la révision. **La fluence** est une autre stratégie compensatoire. En effet, elle maintient la place du locuteur

dans la conversation. Le patient remplit ainsi les pauses de l'interlocuteur, utilise des « placeholders » (hum, etc.). Le patient peut utiliser **des stratégies sociolinguistiques** : il se montre sensible aux besoins de l'interlocuteur. Le sujet prend son tour de parole, s'auto-corrige, fait des pauses dans son discours, demande des clarifications à son interlocuteur. Enfin, **les stratégies non verbales** supportent le message verbal, le complètent ou le remplacent. Le patient use de gestes ou de vocalisations pour compenser ses difficultés verbales.

L'efficacité de chaque stratégie change suivant les patients et la fréquence d'utilisation de ces stratégies (Penn et Cleary, 1988).

Bien que le sujet cérébrolésé s'appuie sur des stratégies pour tenter de compenser ses difficultés, les résultats escomptés ne sont pas toujours présents. Heureusement, le partenaire de conversation adopte lui aussi son discours et ses moyens de communication à la personne TC.

b. LES STRATEGIES COMPENSATOIRES DE L'INTERLOCUTEUR

Face aux troubles discursifs de la personne TC, l'interlocuteur compense en ajustant son discours afin que la conversation puisse suivre son cours. Il s'appuie sur des « *stratégies conversationnelles* » (Peter, 1995, 1998). Ainsi, l'interlocuteur questionne ou fait des suggestions au patient. Mentis et Prutting (1987) et Biddle et al. (1996) affirment que l'interlocuteur doit demander des précisions au patient pour pouvoir donner un sens au contenu de son discours. L'interlocuteur fait également des questions ouvertes et des demandes de clarification pour tenter de maintenir la pertinence des thèmes. Les ajustements de l'interlocuteur sont d'autant plus directifs que le but de l'interaction est fonctionnel et que l'information vient de l'interlocuteur.

Peter (1995, 1999) émet cependant des réserves sur l'efficacité à long terme de ces stratégies. En effet, toutes ces stratégies de l'interlocuteur pour compenser les troubles communicationnels du sujet cérébrolésé baissent la fréquence des échecs mais ne permettent pas au patient d'organiser lui-même son énoncé, faute de temps. D'autre part, pour Peter (1995, 1998), utiliser un cadre structurant peut être contraignant pour l'interlocuteur et frustrant pour le patient. Il serait donc indispensable, selon Peter (1995, 1998), de rendre compte de l'efficacité de ces stratégies conversationnelles afin d'améliorer l'interaction entre le sujet présentant un syndrome dysexécutif et son interlocuteur. Lewis et al. (1988)

remarquent, quant à eux, que « *seules les interventions systématiquement bienveillantes mais critiques permettent à leur patient de diminuer l'inadéquation de son comportement verbal* ».

Cependant, quelques stratégies compensatoires aident efficacement le patient cérébrolésé. Ainsi, « *un feed-back progressif, avec un maintien souple de l'attention du patient, peut aider le sujet à utiliser et assimiler des conduites plus adaptées* ». (Ylvisaker et Szekeres, 1989). Les sujets présentant un syndrome dysexécutif peuvent s'adapter à la situation d'interview grâce aux stratégies conversationnelles existantes.

PARTIE PRATIQUE

OBJECTIFS ET HYPOTHESES

Les TC sont en France la première cause de décès avant l'âge de 20 ans. Environ deux tiers des survivants présentent des séquelles neurologiques. Les accidents de circulation sont les plus fréquents (60 à 70 %) ; les chutes diverses (au domicile ou au travail) représentent 20 à 25 % des TC ; dans 5 à 20 % des cas, la cause du TC est inconnue.

L'étendue des difficultés apparaissant après un TC varie beaucoup d'un individu à un autre, mais il est vrai que même un trouble mineur tend à compromettre la communication avec autrui. En outre, les personnes TC sont fréquemment porteuses de lésions frontales constituant un frein à leur réinsertion sociale et professionnelle.

Parce que le TC touche la personne cérébralisée mais aussi ses proches, il est important de tenter de rétablir la communication entre ces personnes. Malgré cela, la prise en charge des troubles de la communication (verbale et non verbale) des personnes TC reste actuellement un domaine peu investi.

Il semble important de ne pas négliger le versant non verbal dans l'évaluation puis dans la rééducation de la communication. Or, avant 2004, les composantes non verbales de la communication ont été peu explorées bien qu'elles jouent un rôle essentiel dans les échanges sociaux.

En 2004, Aubert a identifié des perturbations de la CNV chez quatre sujets TC, sans décrire avec précision leurs troubles. Sainson (2004) a, quant à elle, mis en évidence et détaillé les troubles de la CNV d'un sujet TC grave porteur d'un syndrome dysexécutif. Elle a également complété l'étude d'Aubert (2004) en évoquant un lien éventuel entre le syndrome dysexécutif et les déficits de la CNV de ce sujet TC. L'étude de Sainson (2004) n'inclue qu'un seul sujet. Ali et Storez (2005) ont donc élargi la population étudiée en incluant trois autres patients afin de rendre compte plus justement des difficultés de ces personnes, notamment dans leur CNV. Bernier (2006) a, dans le même projet, ajouté à cette étude un sujet.

Sainson (à paraître) a établi, dans la même lignée que ces auteurs, une grille de communication verbale et non verbale appelée G.A.L.I (Grille d'Analyse Linguistique d'Interactions Libres).

Ce mémoire se situe dans la continuité des travaux précédemment cités. Il tente d'étudier, dans une situation inter-individuelle, à l'aide de la grille d'analyse linguistique d'interactions libres de Sainson (la G.A.L.I., à paraître), la communication de dix-sept personnes TC graves porteuses d'un syndrome dysexécutif. L'objectif de ce mémoire est d'inclure un nombre important de sujets cérébrolésés afin de tirer des conclusions pertinentes sur leur communication verbale et a fortiori non verbale.

Dans la même optique que Sainson (2004), nos hypothèses sont les suivantes : le sujet TC grave présente des troubles de la communication verbale et non verbale. Ces troubles peuvent être sélectifs (ne touchant que certains paramètres de la communication verbale ou non verbale) ou globaux (concernant tous les aspects verbaux ou non verbaux étudiés). Deux nouvelles hypothèses sont également proposées : l'interlocuteur s'ajuste spontanément (verbalement et non verbalement) au sujet TC grave porteur d'un syndrome dysexécutif post-traumatique ; il existe une bonne fiabilité inter-juges dans la cotation des G.A.L.I.

I. DESCRIPTION DE LA POPULATION ETUDIEE

a. LES CRITERES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION

Pour déterminer la population de notre étude, des critères précis (d'inclusion et d'exclusion des sujets) ont été déterminés afin de ne pas biaiser notre recherche.

Critères d'inclusion :

Les sujets inclus dans le protocole d'étude de ce mémoire présentent un TC grave (score de Glasgow initial ≤ 8). Ils sont sortis de la période d'amnésie post-traumatique et ne sont donc plus désorientés. Ils obtiennent ainsi un score reproductible $> 75 / 100$ au G.O.A.T. (Galveston Orientation and Amnesia Test). Les sujets de notre protocole sont porteurs d'un syndrome dysexécutif attesté par un bilan neuropsychologique. Au moment de cette étude, nous nous situons à trois mois minimum du TC, afin de s'assurer de la stabilité des troubles. La totalité des patients est de langue et de culture française, ceci pour prendre en compte le fait qu'une langue différente implique notamment des gestes coverbaux différents. Les sujets sont âgés d'au moins 15 ans.

Critères d'exclusion :

Les sujets présentant une aphasie (évaluée par le BDAE) ne sont pas pris en compte, les troubles de la compréhension pouvant altérer leur CNV. Sont exclus également du protocole les personnes dysarthriques sévères (ayant obtenu un score $< 15 / 24$ à L'Echelle Clinique de la Dysarthrie ou ECD), présentant un manque du mot (indiqué par l'EXADE), une déficience auditive ou visuelle. Les sujets ayant des antécédents de trouble du langage ou de parole sont également écartés de notre étude, à l'instar des personnes ayant présenté ou présentant des troubles neurologiques, psychiatriques ou un ancien TC. Les sujets bilingues sont également exclus pour la même raison que le critère précédemment cité : de langue et de culture française. Un trouble moteur du membre supérieur du côté de la latéralité du patient ou une apraxie gestuelle sont également un inconvénient à notre étude. Enfin, le niveau intellectuel des patients de notre protocole doit être efficient à l'épreuve du PM38.

Le tableau 1 rappelle les critères d'inclusion et d'exclusion pris en compte dans notre étude.

CRITERES D'INCLUSION	CRITERES D'EXCLUSION
• TC grave • 3 mois ou plus du TC • sorti d'APT • langue et culture française • trouble dysexécutif • âgé de 15 ans et plus	• aphasie • dysarthrie sévère (score <15/24 à l'ECD) • manque du mot • antécédent de trouble de langage ou de parole • déficience auditive ou visuelle • apraxie gestuelle • trouble moteur du membre supérieur du côté de la latéralité • bilinguisme • antécédents neurologiques • antécédents psychiatriques • baisse pathologique de l'efficacité intellectuelle

Tableau 1 : Les critères d'inclusion et d'exclusion

b. PRESENTATION DES SUJETS

Les sujets doivent répondre aux critères d'inclusion et d'exclusion cités dans le tableau 1. Pour ce faire, un protocole d'épreuves neuropsychologiques et orthophoniques leur est proposé. Il est présenté dans les pages 57 à 61.

Les interlocuteurs (sujets sains et « fixes ») sont des personnels soignants du service de rééducation et de réadaptation fonctionnelle de l'hôpital d'Aunay sur Odon. Chaque sujet TC grave converse avec un interlocuteur. Notre objectif étant de placer le sujet d'étude dans une situation la plus naturelle et la moins anxiogène possible, nous avons choisi de faire appel à des interlocuteurs connus des patients.

Les témoins (sujets sains) : nous avons apparié dans notre protocole d'étude chaque interlocuteur à deux personnes témoins afin notamment de préciser si l'interlocuteur s'ajuste de la même manière avec une personne témoin qu'avec un sujet TC. Trois critères ont été décidés pour sélectionner les sujets témoins : approximativement de même âge que le patient (à +/- 5 ans), de même sexe, de même niveau socio-culturel (N.S.C.) que le patient (celui-ci étant représenté par le nombre d'années d'études).

Les sujets TC graves ont été choisis d'après les critères d'inclusion et d'exclusion répertoriés précédemment. Chacun d'entre eux dialoguent avec un interlocuteur fixe.

Le tableau 2 présente les sujets de notre étude.

SUJETS	SEXE	AGE (ans)	Nombre d'années d'études	Glasgow initial	GOAT	DATE DU TC	DUREE APT (jours)
1	H	24	11	4	76	25/08/2002	70
2	F	29	13	7	76	12/01/1993	70
3	H	42	11	7	NC	15/07/1981	NC
4	F	28	9	7	NC	09/11/1990	NC
5	H	42	15	3	NC	07/01/2005	35
6	H	22	13	8	NC	02/01/2006	42
7	H	15	9	8	NC	20/02/2006	NC
8	H	24	12	5	NC	15/07/2006	42
9	F	22	14	8	NC	11/05/2006	21
10	H	37	11	5	94	19/08/2006	63
11	H	21	11	5	NC	07/07/2004	NC
12	F	22	12	7	90	30/07/2006	30
13	H	20	11	8	NC	20/09/2006	49
14	F	28	12	5	NC	01/09/2006	NC
15	H	31	15	6	NC	19/07/2006	NC
16	H	17	11	7	NC	22/11/2006	NC
17	H	59	11	NC	NC	07/11/2006	NC

Légende : H = homme ; F = femme ; NC = non connu

Tableau 2 : Présentation des sujets inclus dans le protocole d'étude

II. DESCRIPTION DES EPREUVES UTILISEES DANS LE PROTOCOLE

Les sujets TC, à leur arrivée à l'hôpital et après leur sortie du coma, subissent une épreuve appelée G.O.A.T. (Galveston Orientation and Amnesia Test) ; celle-ci a pour finalité de vérifier leur orientation spatio-temporelle. Les patients sont ensuite soumis à des épreuves neuropsychologiques et orthophoniques.

Le bilan neuropsychologique tente de rendre compte d'éventuels troubles dysexécutifs. Il comprend des épreuves évaluant les fonctions exécutives telles que la planification et l'anticipation (la Tour de Londres, copie de la figure de Rey), l'attention et la mémoire de travail (le Trail Making Test ou TMT), la flexibilité mentale (le Stroop, le

Wisconsin Card Sorting Test ou WCST, le Hayling Test). L'efficacité intellectuelle est également évaluée (la WAIS-R : épreuves des cubes et d'arrangements d'images, le PM38).

Ce bilan nous donne des indications quant au choix des patients de notre étude : il permet d'exclure les patients présentant une baisse de l'efficacité intellectuelle et d'inclure les sujets porteurs d'un syndrome dysexécutif.

Le bilan orthophonique, quant à lui, propose des épreuves pouvant mettre en évidence une aphasie (Boston Diagnostic Aphasia Examination ou BDAE), une dysarthrie sévère (Evaluation Clinique de la Dysarthrie ou ECD), une apraxie bucco-faciale ou un manque du mot (EXAmen des troubles en DENomination ou EXADE). Nous avons écarté de notre protocole d'étude les patients présentant un ou plusieurs de ces troubles.

Les épreuves complémentaires utilisées dans notre protocole :

Ces bilans neuropsychologique et orthophonique nous permettent de sélectionner les sujets étant susceptibles d'être étudiés dans notre protocole d'étude. Ces sujets sont alors soumis à des épreuves complémentaires : le neuropsychologue soumet les sujets de notre étude à la passation du Test des six éléments. Ce test neuropsychologique s'attache davantage à évaluer les troubles présents dans la vie quotidienne des sujets TC ; il est écologique. L'orthophoniste, quant à elle, complète le bilan initial par des épreuves testant le langage élaboré.

Description de l'épreuve neuropsychologique complémentaire :

Le Test des six éléments (Shallice et Burgess, 1991 ; Garnier et al., 1998) est un test soumettant le sujet à trois épreuves (contenant chacune deux parties identiques A et B) qu'il doit réaliser en un temps limité et en respectant des règles précises. L'intérêt de ce test réside dans l'absence d'encadrement et d'aide du sujet durant l'épreuve, l'obligeant ainsi à générer lui-même une stratégie pour atteindre les objectifs demandés et à organiser seul son activité afin de réaliser les six tâches.

La première épreuve consiste à énoncer oralement deux itinéraires, l'un du domicile du sujet à l'hôpital, l'autre correspondant au trajet inverse.

La deuxième épreuve requiert une dénomination écrite d'images.

La troisième épreuve consiste à résoudre des calculs arithmétiques simples.

L'objectif pour le sujet est d'obtenir le meilleur score possible. Pour ce faire, le sujet devra élaborer une stratégie en fonction de cinq consignes :

- il a un temps limité pour réaliser l'ensemble des épreuves (15 mn) ; il dispose d'un chronomètre.
- les trajets (1^{ère} épreuve) rapporte davantage de points que les deux autres épreuves.
- les quinze premiers items des tâches de dénomination et de calcul bénéficient d'un bonus de points.
- le sujet ne doit pas réaliser deux tâches A et B de même nature l'une après l'autre.
- le sujet doit signaler à l'examineur ses changements de tâches.

Ce test indique l'efficacité des fonctions exécutives, telles que la mise en place de stratégies, la planification, le maintien de l'attention, la flexibilité mentale et l'inhibition.

Les consignes de passation et la cotation du test des six éléments sont données en annexe 10.

Description des épreuves orthophoniques complémentaires :

La Gestion de l'implicite : Annick Duchêne, en 2000, a créé ce test afin d'appréhender les dysfonctionnements de la pragmatique langagière. Ce test s'adresse à des sujets présentant des troubles de la communication, sans nécessairement être aphasiques. Ce protocole écrit comprend deux parties : la première série constitue une épreuve préliminaire. Chaque texte écrit est suivi d'une seule question ouverte portant sur la compréhension de l'information implicite contenue dans l'énoncé. La deuxième série est composée de textes suivis de trois questions. Des inférences sont également à élaborer ; elles peuvent être purement logiques ou interprétatives. Les questions qui suivent le texte peuvent porter sur différents types d'informations :

Explicites (notées **E**) : si le nombre d'erreurs à ces items sont supérieurs à la norme donnée, un éventuel déficit de la compréhension écrite peut être envisagé.

Distracteurs (**D**) : ce type de questions permet d'observer la manière dont le sujet adhère à une autre éventualité ; il donne également une indication sur la flexibilité de jugement du sujet. Des erreurs peuvent provenir de trois causes : la peur du sujet d'avouer ce qu'il croit être une incapacité personnelle à répondre ; une tendance à admettre sans critique une proposition d'interprétation suggérée par la question (tendance à répondre par « oui ») ; une tendance à l'interprétation abusive, une non remise en question des interprétations erronées ou un refus des propositions non littéralement formulées (tendance à répondre par « non »).

Logiques (L) : ils peuvent montrer un déficit dans les capacités de déduction et de raisonnement logique.

Pragmatiques (P) : ces questions entraînent une réponse déterminée par des connaissances portant sur les scripts habituels, les schémas d'actions logiques et cohérents, une contextualisation et le respect des règles discursives. Elles peuvent mettre en évidence une mauvaise gestion des règles de pertinence et de cohérence ou une difficulté à établir et à adjoindre à l'énoncé le contexte le plus plausible.

Autres (A) : ce type de questions requiert à la fois une bonne gestion des opérations logiques et pragmatiques. Un déficit sélectif de cette catégorie de questions pourrait révéler une défaillance des procédures cognitives.

Un exemple de question posée à la Gestion de l'implicite est disponible en annexe 11.

Le protocole M.E.C. : il constitue en 2004 le premier outil clinique en langue française d'évaluation des habiletés communicationnelles des personnes cérébrolésés droits. Il vise à évaluer les dimensions prosodique, lexico-sémantique, discursive et pragmatique du langage. Il est le résultat d'une longue implication de nombreuses personnes, orthophonistes, assistants de recherches et étudiants, dont Hélène Côté (orthophoniste), Yves Joannette et Bernadette Ska (chercheurs à l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal). Le protocole M.E.C. comporte 14 tâches. Les épreuves proposées sont les suivantes : discours conversationnel et narratif, interprétation de métaphores et d'actes de langage indirects, évocation, prosodie, jugement sémantique.

Quelques items d'épreuves du protocole M.E.C. sont présentées dans l'annexe 12.

Le P.F.I.C. : le Profile of Functional Impairment in Communication a été conçu en 1996 par Linscott, Knight et Godfrey, afin d'établir un profil des déficits fonctionnels de la communication chez les sujets TC. Le P.F.I.C. se présente sous la forme d'une grille comportant 10 rubriques correspondant à des règles communicationnelles inspirées des travaux de Grice. Les rubriques évaluent le contenu logique (morphologie) du discours, la participation du sujet à l'interaction, la quantité d'informations dans l'interaction (adéquation), l'authenticité de propos, la structuration interne des idées, la cohérence externe, la clarté de l'expression, le comportement social du sujet, le positionnement social du contenu discursif du sujet, les aspects esthétiques (CNV). La grille complète du P.F.I.C. est disponible en annexe 14.

Le Dice Game : McDonald et Pearce (1995) ont proposé ce jeu des dés, conçu par Flavell en 1975. Ce jeu est composé d'un plateau constitué de bandes de trois couleurs (rouges, vertes et jaunes) et d'un dé. Ce dé comprend cinq faces de couleurs assorties à celles du plateau, ainsi qu'une face noire. Cette dernière signifie que le joueur doit passer son tour. Pendant le jeu, le joueur doit avancer son pion sur la prochaine case correspondant à la couleur indiquée sur le dé. Il doit effectuer le trajet de la case départ à la case arrivée. A la fin du jeu, on l'ôte de sa perception visuelle et on donne comme consigne au sujet d'« expliquer ce jeu à quelqu'un qui ne le connaît pas et qui ne peut pas, non plus, le voir ». Ce test évalue ainsi le discours procédural du patient, cet échantillon étant analysé par le biais d'une grille. Celle-ci a été étoffée par deux orthophonistes dans le cadre de leurs pratiques orthophoniques au Centre hospitalier d'Aunay sur Odon.

Le Dice Game évalue les déficits de planification, de surveillance et de contrôle des impulsions et observent s'ils affectent la communication du patient.

Le plateau et la grille d'évaluation du Dice Game sont donnés en annexe 13.

Le tableau 3 donne un récapitulatif des différentes épreuves de notre étude

EPREUVE INITIALE	EPREUVES D'INCLUSION	EPREUVES D'EXCLUSION		PROTOCOLE D'ETUDE
GOAT >75/100, score reproductible		<u>Bilan orthophonique :</u> • BDAE • ECD • EXADE • Evaluation des PBF	I N C L U S I O N	<u>Bilan orthophonique :</u> • Gestion de l'implicite • Protocole M.E.C. • Dice Game • P.F.I.C.
	<u>Bilan neuropsychologique :</u> • Tour de Londres • Stroop • Hayling Test • WCST • Trail Making Test • Figure de Rey (copie) • WAIS-R : cubes • WAIS-R : arrangements d'images	<u>Bilan neuropsychologique :</u> • PM 38		<u>Bilan neuropsychologique :</u> • Test des six éléments
				• G.A.L.I.

Tableau 3 : Les différentes épreuves de notre étude (Sainson, 2007)

L'analyse linguistique d'interactions libres : présentation de la G.A.L.I. :

Les dispositions prises pour l'enregistrement de la conversation :

Notre protocole d'étude se base sur une conversation d'une vingtaine de minutes entre un patient et un interlocuteur choisi aléatoirement dans un corpus plus important. Ces personnes sont assises, face à face, de part et d'autre d'une table (distance d'environ 1 mètre 30, autrement dit la distance sociale citée par Hall, 1978). Une caméra est placée derrière l'interlocuteur afin de filmer la partie haute du corps de la personne TC. Un miroir est disposé derrière ce patient afin de pouvoir filmer également de face l'interlocuteur.

Des instructions sont données à l'interlocuteur et à la personne TC afin d'assurer une conversation la plus naturelle possible et ne pas empêcher l'analyse de la communication verbale et non verbale : les deux protagonistes doivent commencer leur conversation en ayant les mains sur la table. L'interlocuteur doit en outre apporter des éléments personnels lors de la conversation. La personne TC et son interlocuteur n'ont pas connaissance de l'objet évalué suite à leur conversation.

Nous n'analysons qu'une dizaine de minutes des conversations filmées, ceci grâce à la grille G.A.L.I. (Grille d'Analyse Linguistique d'Interactions Libres) de Sainson (à paraître). Cette grille est donnée en annexe 15. Nous ne prenons en compte que le moment où les conditions optimales sont présentes. Ainsi, ne sont pas analysées les premières minutes de conversation, puisque les interactants sont gênés par la caméra. Ce malaise diminue au fur et à mesure de la conversation.

La grille d'analyse:

La G.A.L.I. se compose de deux grilles : l'une est synthétique ; elle donne une idée globale de l'atteinte de la communication ; l'autre permet une analyse plus fine des troubles et est subdivisée en cinq parties :

Une première partie étudie **l'énoncé** : sont alors observés l'intonation, l'intensité vocale, l'articulation et le débit, les gestes de la tête et les expressions faciales ainsi que les gestes coverbaux.

Dans une deuxième partie, la G.A.L.I. propose de s'intéresser à **l'énonciation** en se penchant sur la structuration interne des idées, la posture, les gestes de la tête et les expressions faciales, le regard et les gestes coverbaux.

Dans une troisième partie est dévoilée la **pragmatique interactionnelle**. Elle étudie la relation dynamique entre l'énoncé et le locuteur. Le corpus de la conversation est analysé en fonction de :

- la structure des tours de parole (à travers l'intonation, les pauses, les chevauchements),
- la quantité d'informations utiles,
- la cohérence externe (demandes de clarification, questions),
- la participation du sujet à l'interaction

Les phatiques et régulateurs sont également pris en compte dans l'examen ; ils peuvent être vocaux, verbaux ou se présenter sous une forme non verbale. Toutes les composantes de la CNV sont également prises en compte dans l'analyse.

Ces trois premières parties sont divisées en deux catégories selon que les items appartiennent à l'aspect **verbal et vocal** ou à l'aspect **non verbal**.

Les gestes extra-communicatifs constituent une quatrième partie de la grille. Ils permettent de détecter, selon leur quantité, un sentiment de stress ou de malaise de la part du sujet.

Enfin, une dernière partie s'attache à décrire **les ajustements** que pourrait mettre en place inconsciemment l'interlocuteur face aux troubles du patient.

Chaque item est **coté entre 0 et 5** en fonction de la réponse que l'on peut apporter à l'affirmation présentée. Un nombre important de réponses 5 correspondra alors à un déficit très sévère dans l'échelle de synthèse proposée à la fin de chaque partie ; le chiffre 0 représente à l'inverse l'absence de trouble. Ainsi, le chiffre 5 peut être remplacé par le substantif « jamais » ; le chiffre 4 par « très rarement » ; le chiffre 3 par « rarement » ; le chiffre 2 par « souvent », le chiffre 1 par « très souvent » ; et le chiffre 0 par « toujours ». Par exemple, si l'intonation du locuteur n'est jamais monotone, l'examineur entourera le chiffre 0 (toujours). Un astérisque est entouré lorsque l'item concerné n'est pas appréciable.

Une « **échelle de synthèse** » clôt chaque partie de la G.A.L.I. Elle permet de quantifier le déficit observé par l'ensemble des items qui composent la partie. Le déficit peut être

présent de manière très discrète (1), discrète (2), modérée (3), sévère (4) ou très sévère (5). Il peut également être absent (0). Seule la cinquième partie de la G.A.L.I. n'est pas synthétisée en terme de déficit, mais selon la quantité d'ajustements : il peut être très important (0), important (1), modéré (2), discret (3), très discret (4) ou absent (5). Une colonne intitulée « Facilitation +/- ». Cette grille d'ajustements a été complétée dans le cadre d'une étude orthophonique (Sicot, 2007). Ont ainsi été rajoutés plusieurs items et une colonne intitulée « Facilitation +/- ». Celle-ci peut être complétée afin d'évaluer l'influence des ajustements des interlocuteurs face aux sujets TC. Ils peuvent en effet faciliter (noté +) ou inhiber (noté -) la qualité du discours du sujet TC.

Des observations qualitatives peuvent être reportées sur la grille en complément de l'analyse quantitative des déficits.

Un livret explicatif est également proposé pour expliciter chaque item afin de permettre une évaluation la plus fiable possible des troubles.

Pour respecter la **fiabilité inter-juges**, les conversations filmées sont visionnées par deux examinateurs ; leur analyse est réalisée séparément et reportée sur la G.A.L.I.. La fiabilité de ces résultats est évaluée dans la partie « Résultats » de ce mémoire grâce au test non paramétrique de Kappa (K) de Cohen.

Les deux examinateurs se sont imposés des règles afin de coter les échelles de synthèse avec la plus grande vraisemblance. Ainsi, la note de synthèse doit correspondre à la note la plus élevée obtenue cinq fois au moins lors de l'analyse item par item du niveau d'étude. Toutefois, si des notes supérieures ont également été attribuées entre deux et quatre fois, l'examineur augmente la note de synthèse d'un point.

CHAPITRE 2 RESULTATS

II. RESULTATS OBTENUS PAR LES SUJETS AUX EPREUVES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION

a. RESULTATS DES SUJETS AUX EPREUVES NEUROPSYCHOLOGIQUES

Ce mémoire se situe dans la lignée de trois études orthophoniques ayant mis en évidence des troubles de la CNV chez sept sujets TC graves porteurs d'un syndrome dysexécutif. Nous avons choisi d'inclure ces sept sujets dans notre étude.

La passation du PM38 à tous les sujets de notre étude ne révèle aucune baisse de l'efficacité intellectuelle. Les bilans neuropsychologiques des dix-sept sujets mettent en évidence un dysfonctionnement exécutif. Douze sujets (1,3,4,5,6,7,9,10,11,14,15,17) de notre étude ont des troubles de planification et de stratégie attestés par les épreuves des cubes et des arrangements d'images de la WAIS-R ou par la passation de la Tour de Londres ou de la copie de la Figure de Rey. Un défaut d'inhibition est mis en évidence chez quinze sujets de notre étude : quatre sujets (1, 3, 10,12) ont un déficit d'inhibition au test de Stroop, six (5,6,8,12,13,16) au Hayling Test et cinq (4,10,12,13,17) au test de Wisconsin. Une atteinte de la flexibilité mentale est relevée chez neuf sujets : le Trail Making Test montre un trouble de cette fonction exécutive chez six sujets (4,7,11,13,14,17) et le test de Wisconsin chez trois sujets (2,3,6). Cette dernière épreuve met également en évidence un déficit du maintien de l'attention chez deux sujets (1,11). Les résultats des sujets aux épreuves neuropsychologiques d'inclusion sont donnés en annexe 1.

b. RESULTATS DES SUJETS AUX EPREUVES ORTHOPHONIQUES

Les dix-sept sujets de notre étude ne présentent pas de trouble aphasique au B.D.A.E., ni de trouble dysarthrique à l'E.C.D. Quant à la passation de l'E.X.A.D.E., elle exclut tout manque du mot.

III. RESULTATS DES SUJETS AUX EPREUVES DU PROTOCOLE D'ETUDE

a. EPREUVE NEUROPSYCHOLOGIQUE : TEST DES SIX ELEMENTS

Le Test des six éléments a été proposé à quatorze sujets de notre étude afin de mettre en évidence des troubles qui n'auraient pas été révélés par le bilan neuropsychologique classique. Pour trois sujets, la passation de cette épreuve n'a pas pu être réalisée. Les résultats obtenus par les sujets au Test des six éléments sont indiqués en annexe 2. Un récapitulatif des déficits des sujets, relevés par le Test des six éléments, est proposé dans le tableau 4.

	Test des 6 éléments	Effectifs	N° des sujets
Stratégie	+	7	3,4,5,8,9,12,15
	-	7	1,2,6,7,13,16,17
Planification	+	9	1,2,3,4,5,9,12,13,16
	-	5	6,7,8,15,17
Maintien de l'attention	+	7	4,5,7,8,9,12,13
	-	7	1,2,3,6,15,16,17
Flexibilité mentale	+	11	2,4,5,6,7,8,9,12,13,16,17
	-	3	1,3,15
Inhibition	+	6	1,4,6,7,8,9
	-	8	2,3,5,12,13,15,16,17

Légende : les – indiquent un déficit des sujets. Leurs numéros sont alors indiqués en orange. Les + correspondent à une absence de déficit.

Tableau 4 : Scores pathologiques et dans la norme, présentés par groupes de sujets, au Test des six éléments

La passation du Test des six éléments met en évidence un déficit de stratégie chez sept sujets (1,2,6,7,13,16,17) et un déficit de planification chez cinq sujets (6,7,8,15,17). Par ailleurs, sept sujets (1,2,3,6,15,16,17) ont un trouble du maintien de l'attention. Parmi ces sujets, trois personnes (1,3,15) présentent également une atteinte de la flexibilité mentale. Enfin, le Test des six éléments met en évidence un défaut d'inhibition chez huit sujets (2,3,5,12,13,15,16,17) de notre étude.

Signalons que les bonnes performances du sujet 4 au Test des six éléments ne reflètent pas ses troubles. En effet, au quotidien, ce sujet est en difficulté face aux activités non routinières. Il parvient difficilement à imaginer les plans d'actions qui lui permettraient d'atteindre ses buts.

b. EPREUVES ORTHOPHONIQUES : GESTION DE L'IMPLICITE, DICE GAME, M.E.C. ET P.F.I.C.

Les troubles des sujets, mis en évidence par la Gestion de l'implicite, sont regroupés dans le tableau 5 sous forme de score pathologique (-) ou se situant dans la norme (+). Les résultats des sujets à la Gestion de l'implicite sont donnés en annexe 3.

	Gestion de l'implicite	Effectifs	N° des sujets
Items explicites	+	17	tous les sujets
	-	0	aucun sujet
items logiques	+	9	1,2,4,5,7,8,9,14,15
	-	8	3,6,10,11,12,13,16,17
Items distracteurs	+	15	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,14,16,17
	-	2	10,17
Items pragmatiques	+	11	1,2,3,5,7,8,9,11,12,15,16
	-	6	4,6,10,13,14,17
Items autres	+	9	1,3,5,7,8,10,11,15,16
	-	8	2,4,6,9,12,13,14,17

Légende : les - indiquent un déficit des sujets. Leurs numéros sont alors indiqués en orange. Les + correspondent à une absence de déficit.

Tableau 5 : Scores pathologiques et dans la norme, présentés par groupes de sujets, à la Gestion de l'implicite

La Gestion de l'implicite atteste qu'aucun sujet de notre étude ne présente de déficit de la compréhension écrite puisque les sujets répondent correctement aux questions explicites. Des difficultés de déduction et de raisonnement logique sont néanmoins relevées chez huit sujets (3,6,10,11,12,13,16,17). Quant à l'échec de deux sujets (10,17) aux items distracteurs, il révèle une tendance aux interprétations abusives ou une difficulté à envisager des interprétations différentes des siennes. Par ailleurs, une mauvaise gestion des règles de pertinence et de cohérence est mise en évidence par l'échec de six sujets (4,6,10,13,14,17) face aux questions pragmatiques. Enfin, l'échec sélectif de deux sujets (2,9) aux items autres révèle une atteinte de la mémoire de travail verbale.

Certains sujets rencontrent des difficultés sur plusieurs types de questions. Ainsi, la passation de la Gestion de l'implicite à quatre sujets (6, 10, 13, 17) révèle des difficultés à la fois pragmatiques et logiques. Les résultats de trois autres sujets (6, 13, 17) indiquent un déficit notable des capacités pragmatiques et logiques, mais également un déficit de la compréhension inférentielle.

La moyenne des résultats des sujets au Dice Game est donnée dans le tableau 6. L'ensemble de ces résultats se trouve en annexe 4.

	Moyenne	Médiane	Minima	Maxima
Total	9.53	9	4	20
PLA	0.14	0	0	1
PES	4.47	4	1	8
PII	0.41	1	0	1
PR	0.88	1	0	3
PER	0.71	0	0	6
PS	2.47	2	0	7

Légende : ont été dénombrés le nombre total de propositions (total) et le nombre de propositions essentielles (PES), les propositions insuffisamment informatives (PII), les propositions répétées (PR), les propositions erronées (PER) et les propositions superflues (PS). Quant à la planification (PLA), elle est évaluée à 1 si elle est efficace et à 0 si elle s'avère insuffisante pour comprendre la règle du jeu.

Tableau 6 : Moyenne, médiane, notes minimale et maximale obtenues par les sujets au Dice Game en fonction du nombre total de propositions et du type de propositions énoncées

Le discours procédural des sujets de notre étude (évalué par le Dice Game) révèle une très faible planification discursive. En effet, la moyenne des résultats obtenus par les sujets concernant la planification ne s'élève qu'à 0.14 sur une échelle de 0 à 1. La moyenne du nombre de propositions essentielles (4.47) est faible, compte tenu de la moyenne des propositions totales énoncées (9.53).

Malgré un nombre important de propositions énoncées, le discours procédural de six sujets n'est pas assez informatif pour permettre la compréhension du jeu par l'interlocuteur. Des propositions superflues entravent également chacun de leur discours. En outre, le discours procédural du sujet 2 est quelque peu digressif. Quant au sujet 6, il fournit plusieurs fois la même information, ce qui entrave la bonne compréhension du jeu par l'interlocuteur.

Le discours procédural (évalué par le Dice Game) de six sujets est laconique et pauvre. Ces sujets fournissent peu d'informations, rendant leur discours insuffisamment informatif. En outre, le sujet 14 répète deux propositions. Quant au sujet 16, son discours procédural manque de cohésion et n'est pas planifié.

Les sujets 8 et 9 parviennent à planifier leur discours afin de permettre une bonne compréhension du jeu par leur interlocuteur.

Le sujet 15 rencontre des difficultés à organiser son discours procédural et à formuler ses idées. Son discours procédural manque d'informativité. Quatre propositions énoncées sont insuffisamment informatives.

Le discours procédural du sujet 17 ne repose sur aucune planification : son discours est abondant mais très peu efficace puisque douze propositions sur vingt sont erronées ou superflues. Seules cinq propositions sur les vingt propositions énoncées sont essentielles à la compréhension du jeu.

La passation du protocole M.E.C. n'a été proposée qu'aux sujets 8 à 17. En effet, les sept premiers sujets ont été inclus dans d'autres recherches orthophoniques qui n'incluaient pas la M.E.C. dans leurs protocoles d'étude. Les troubles des sujets, mis en évidence par le protocole M.E.C., sont regroupés dans le tableau 7 sous forme de score pathologique (-) ou se situant dans la norme (+). L'ensemble des résultats se trouve en annexe 5.

	Protocole M.E.C.	Effectifs	N° des sujets
Interprétation de métaphores	+	2	11,16
	-	8	8,9,10,12,13,14,15,17
Evocation lexicale libre	+	6	8,9,10,11,13,17
	-	4	12,14,15,16
Evocation lexicale orthographique	+	3	9,12,17
	-	7	8,10,11,13,14,15,16
Evocation lexicale sémantique	+	6	9,11,12,13,15,17
	-	4	8,10,14,16
Jugement sémantique	+	8	9,11,12,13,14,15,16,17
	-	2	8,10
Interprétation d'actes de langage indirect	+	3	8,16,17
	-	7	9,10,11,12,13,14,15
Rappel de l'histoire en entier	+	5	8,12,14,15,17
	-	5	9,10,11,13,16
Questionnaire	+	5	9,11,13,15,17
	-	5	8,10,12,14,16

Légende : les - indiquent un déficit des sujets. Leurs numéros sont alors indiqués en orange. Les + correspondent à une absence de déficit.

Tableau 7 : Scores pathologiques et dans la norme, présentés par groupes de sujets, au Protocole M.E.C.

Huit sujets (8, 10, 11, 12, 13, 14,15,16) de notre étude présentent un déficit dans les épreuves d'évocation ; leur capacité à mettre en place une stratégie de recherche et à la maintenir est altérée. Huit sujets (8,9,10,12,13,14,15,17) rencontrent également des difficultés dans l'épreuve d'interprétation de métaphores de la M.E.C. Ces sujets semblent ne plus réussir à traiter le sens métaphorique des mots. Les habiletés pragmatiques, également en jeu dans l'épreuve d'interprétation de métaphores de la M.E.C, sont altérées chez ces sujets.

Sept sujets (9,10,11,12,13,14,15) de notre étude ont un déficit pragmatique : ils ont des difficultés à traiter les actes de langage dans lesquels l'intention n'est pas explicitement mentionnée. Le traitement des actes de langage indirect nécessite d'aller au-delà des mots et d'utiliser ses connaissances personnelles et le contexte pour être interprétés. Ainsi, l'épreuve d'interprétation d'actes de langage indirect apparaît difficile pour ces sujets. Par ailleurs, les résultats des mêmes sujets à l'épreuve d'interprétation de métaphores confirment ces difficultés pragmatiques.

Cinq sujets (9,10,11,13,16) fournissent un discours peu informatif et parfois incohérent lors du rappel en entier du discours narratif. Par ailleurs, la compréhension du même texte lu est altérée chez cinq sujets (8,10,12,14,16) : ils présentent des difficultés à intégrer l'ensemble des éléments d'une histoire en un tout cohérent afin d'en tirer les inférences nécessaires à une bonne compréhension. Ces remarques révèlent une atteinte discursive tant au niveau expressif que réceptif.

Le protocole M.E.C. a également été proposé aux personnes témoins. Leurs résultats sont indiqués en annexe 6.

Cinq témoins (des sujets 8, 9, 12, 14 et 15) ont des difficultés à interpréter des métaphores. Deux autres témoins (des sujets 10 et 16) ne parviennent pas toujours à identifier des liens sémantiques entre des mots. Enfin, deux témoins (des sujets 16 et 23) présentent de faibles capacités à interpréter des actes de langage indirect.

Les conversations des sujets avec les interlocuteurs fixes ont été analysées par le biais du P.F.I.C.. Les moyennes des résultats des sujets sont indiquées dans le tableau 8. La totalité des résultats des sujets est donnée en annexe 7.

	Moyenne	Médiane	Minima	Maxima
Contenu logique	1.91	2	0	3
Participation à l'interaction	3	3	1	5
Quantité	1.50	1	0	4
Qualité	0.79	0	0	3
Structuration interne des idées	2.50	2	1	4
Cohérence externe	1.82	2	0	3
Clarté de l'expression	2	2	0	4
Comportement social	1.94	2	0	4
Positionnement social du contenu	1.76	2	0	4
Aspects esthétiques	2.50	3	1	4

Légende : les résultats obtenus sont compris dans une échelle de valeurs de 0 à 5. Les chiffres indiqués en orange sont le signe d'un déficit modéré. Les scores en grisé signalent un déficit très peu présent. Signalons que ces chiffres ne sont que des moyennes des résultats obtenus par les sujets. Cette remarque doit donc être prise en compte dans l'interprétation des résultats.

Tableau 8 : Moyenne, médiane, notes minimale et maximale obtenues par les sujets au P.F.I.C.

La grille de cotation du P.F.I.C. est rappelée dans le tableau 9.

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit très sévère
0	1	2	3	4	5

Tableau 9 : Cotation de l'échelle de synthèse du P.F.I.C.

Les rubriques les plus déficitaires concernent la participation à l'interaction, la structuration interne des idées et les aspects esthétiques.

Ainsi, concernant la participation à l'interaction, un déficit plus ou moins important est relevé chez les dix-sept sujets de notre étude. Ils rencontrent des difficultés à organiser et à coordonner leurs idées de façon cohésive, et ne cherchent pas à intéresser l'autre (par la production de phatiques, etc.). De plus, cinq sujets contribuent très peu à la conversation. Les sujets gèrent de manière inappropriée les tours de parole : leurs propos sont précédés de longues pauses ou au contraire certains sujets coupent la parole de leur interlocuteur ou reprennent très rapidement la parole, ne laissant pas de pause pour que l'interlocuteur prenne son tour de parole. Un déficit de la structuration interne

des idées est également relevé chez l'ensemble des sujets : la coordination de leurs idées est parfois illogique et cinq sujets n'enrichissent jamais leur discours spontanément. Six sujets ont tendance à émailler leur discours de propos superflus et à fournir un nombre trop important de détails. Les aspects esthétiques sont également perturbés : les sujets abusent de nombreuses pauses longues, notamment avant leur prise de parole. L'articulation des sujets est souvent imprécise, et neuf d'entre eux présentent une intonation monotone. Enfin, cinq sujets adoptent un débit verbal trop rapide, tandis que cinq autres sujets parlent trop lentement. Le positionnement social du contenu est moins perturbé que les trois rubriques déjà énoncées, mais signalons tout de même que plusieurs sujets ont des propos très égocentrés.

IV. RESULTATS DES SUJETS A LA GRILLE D'ANALYSE LINGUISTIQUE D'INTERACTIONS LIBRES (G.A.L.I.)

a. LES TROUBLES DE LA COMMUNICATION VERBALE ET NON VERBALE DES SUJETS

Les échelles de synthèse de la G.A.L.I. sont cotées de 0 à 5. La fiabilité inter-juges est excellente (cf 3^e sous-chapitre de cette partie III) ; une moyenne des cotations des deux juges a donc été effectuée. L'ensemble des cotations de la G.A.L.I. est disponible en annexe 8.

La cotation de l'échelle de synthèse de la G.A.L.I. est rappelée dans le tableau 10.

Non appréciable	Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévére	Déficit très sévére
*	0	1	2	3	4	5

Tableau 10 : Cotation de l'échelle de synthèse de la G.A.L.I.

❖ AU NIVEAU DE L'ÉNONCÉ

Au niveau de l'énoncé, les notes attribuées aux sujets et à leurs témoins respectifs sont données dans les tableaux 11 et 12.

NOTE	SUJETS
0	8
1	9
2	2,10,12,14,16
3	3,4,5,6,11,13,15,17
4	1,7
5	

Tableau 11 : Résultats des sujets, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., à propos de l'énoncé

NOTE	TEMOINS
0	2,5,11,12,13,14,21,23,24,29,30,31,32,33,34,
1	1,3,6,7,8,9,10,15,16,17,18,19,20,25,26,27,28
2	4,22
3	
4	
5	

Tableau 12 : Résultats des témoins, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., à propos de l'énoncé

Au niveau de l'énoncé, les résultats indiquent que seize sujets présentent un déficit (exception faite du sujet 8). Ce déficit est sévère (coté 4) pour deux d'entre eux (sujets 1 et 7), modéré (coté 3) pour huit autres sujets (3,4,5,6,11,13,15,17), discret (coté 2) pour cinq autres sujets (2,10,12,14,16) et très discret (coté 1) chez le sujet 9. Remarquons que dix-sept autres témoins n'ont qu'un déficit très discret (coté 1) au niveau de l'énoncé, et seuls deux témoins présentent un déficit discret (coté 2) au niveau de l'énoncé.

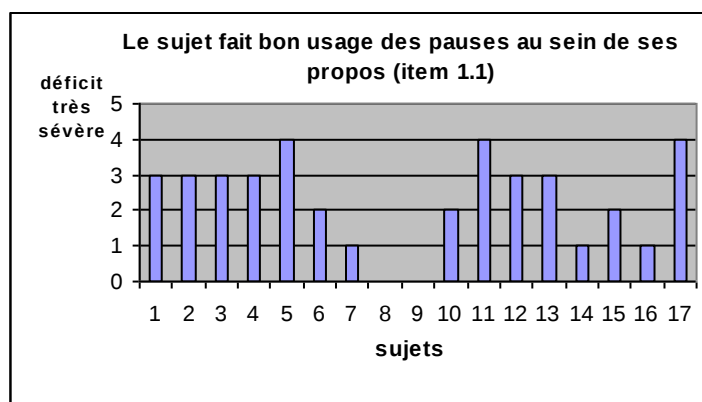
Il convient de détailler les déficits des sujets. Nous ne développerons, au niveau de l'énoncé, que certains items de la G.A.L.I. compte tenu du nombre conséquent d'items dans ce niveau (22). Signalons que les déficits très discrets (cotés 1) aux items ne sont pas pris en compte dans les commentaires des graphiques. En effet, ces déficits apparaissent très rarement dans la conversation filmée et ne peuvent donc pas refléter véritablement les difficultés des sujets TC.

La signification de la cotation des items de la G.A.L.I. est rappelée dans le tableau 13.

Non appréciable	Toujours	Très souvent	Souvent	Rarement	Très rarement	Jamais
*	0	1	2	3	4	5

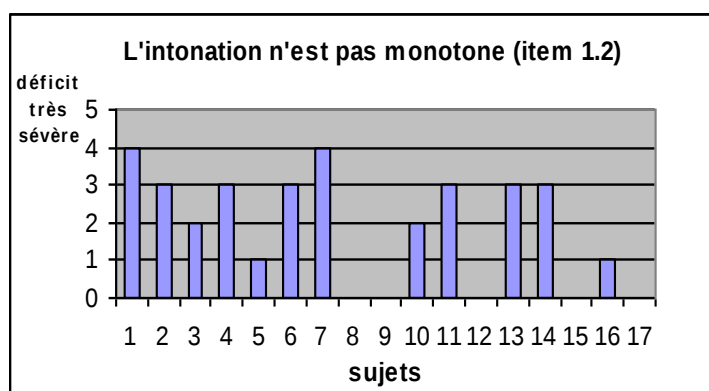
Tableau 13 : Signification de la cotation des items de la G.A.L.I.

Les graphiques 1 et 2 concernent les pauses des sujets dans le discours et leur intonation.



Graphique 1 : Résultats des sujets à l'item 1.1 de la G.A.L.I.

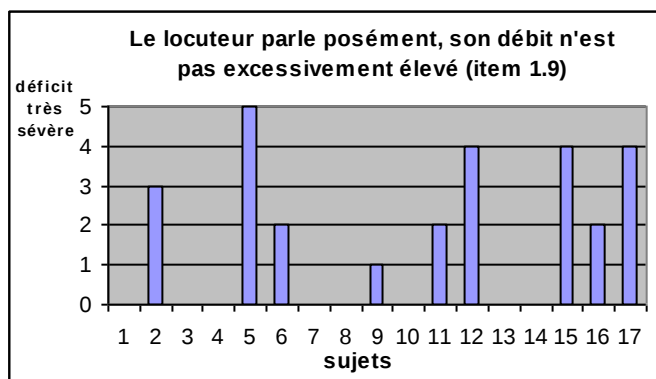
Douze sujets (1,2,3,4,5,6,10,11,12,13,15,17) ont des difficultés à faire bon usage des pauses au sein de leurs propos : les appréciations qualitatives reportées sur les G.A.L.I. montrent que ces pauses sont souvent nombreuses et trop longues.



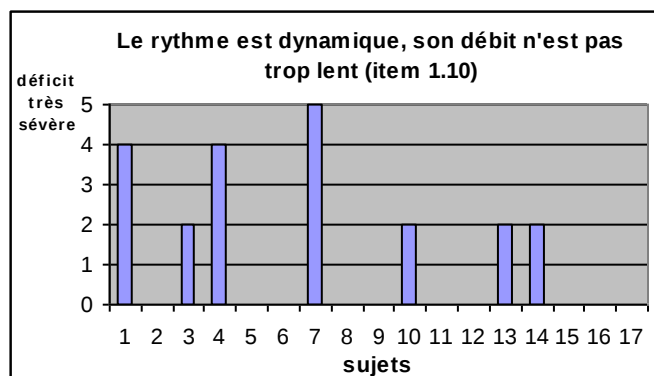
Graphique 2 : Résultats des sujets à l'item 1.2 de la G.A.L.I.

Dix sujets (1,2,3,4,6,7,10,11,13,14) s'expriment avec une intonation monotone durant la conversation avec les interlocuteurs ; l'intonation est souvent monotone chez six sujets (2,4,6,11,13,14), et très souvent monotone chez deux sujets (1,7).

Le débit verbal des sujets est étudié dans les graphiques 3 et 4.



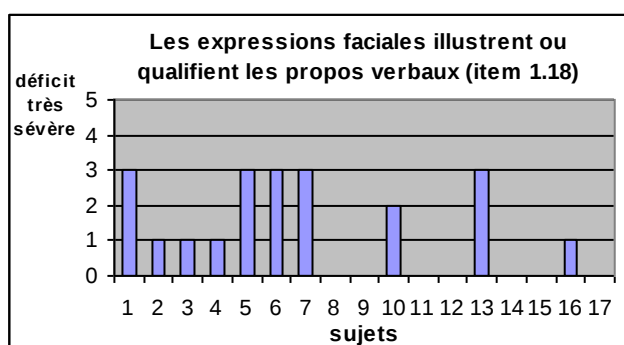
Graphique 3 : Résultats des sujets à l'item 1.9 de la G.A.L.I.



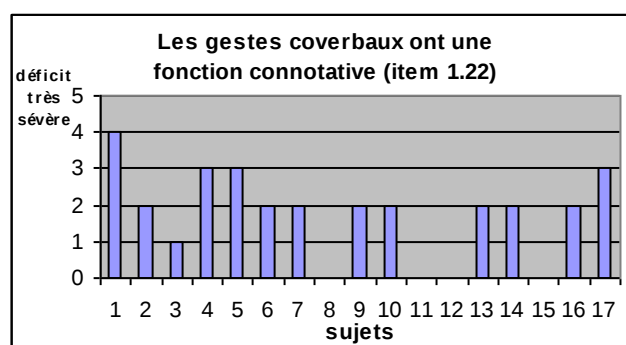
Graphique 4 : Résultats des sujets à l'item 1.10 de la G.A.L.I.

En se référant aux graphiques 3 et 4, Nous constatons que, parmi les dix-sept sujets de notre étude, seul le sujet 8 a un débit verbal adapté à la situation. Sept sujets (1,3,4,7,10,13,14) parlent trop lentement. Après consultation du graphique 2, nous constatons que ces mêmes sujets ont une intonation monotone lorsqu'ils conversent avec les interlocuteurs fixes de notre étude. Neuf sujets (2,5,6,11,12,15,16,17) parlent en adoptant un débit trop rapide. Cette constatation est très fréquente chez quatre sujets (5,12,15,17) et au contraire très rare chez le sujet 9.

Les graphiques 5 et 6 concernent l'aspect non verbal de la communication : les expressions faciales et les gestes coverbaux sont analysés à travers deux items de la G.A.L.I



Graphique 5 : Résultats des sujets à l'item 1.18 de la G.A.L.I.



Graphique 6 : Résultats des sujets à l'item 1.22 de la G.A.L.I.

Les expressions faciales de six sujets (1,5,6,7,10,13) expriment peu leurs pensées ou leurs sentiments. En effet, leurs expressions faciales illustrent rarement leurs propos verbaux. Quatre autres sujets (2,3,4,16) présentent sur ce même item un déficit moins net (coté 1 sur la G.A.L.I.) : les juges ont en effet considéré que leurs expressions faciales illustraient très souvent leurs propos.

Les gestes coverbaux de douze sujets (1,2,4,5,6,7,9,10,13,14,16,17) ne connotent pas assez leurs énoncés verbaux. En effet, les gestes coverbaux de trois sujets (4,5,17) ont rarement une fonction connotative. Cette observation est encore plus rare chez le sujet 1. Les gestes coverbaux de huit sujets (2,6,7,9,10,13,14,16) connotent souvent leurs propos verbaux et ceux du sujet 3 connotent très souvent ses propos.

❖ AU NIVEAU DU PROCESSUS ÉNONCIATIF :

Au niveau du processus énonciatif, les notes attribuées aux sujets et à leurs témoins respectifs sont données dans les tableaux 14 et 15.

NOTE	SUJETS
0	
1	8
2	2,3,9,11,13,14
3	4,5,6,7,10,12,15,16,17
4	1
5	

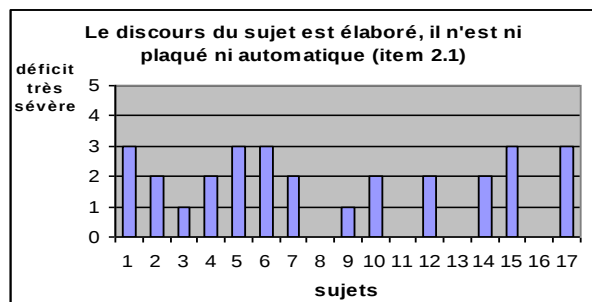
Tableau 14 : Résultats des sujets, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., au niveau énonciatif

NOTE	TEMOINS
0	1,2,10,11,12,13,14,27,28,32,33,34
1	3,4,5,6,7,8,9,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,29,30,31
2	
3	
4	
5	

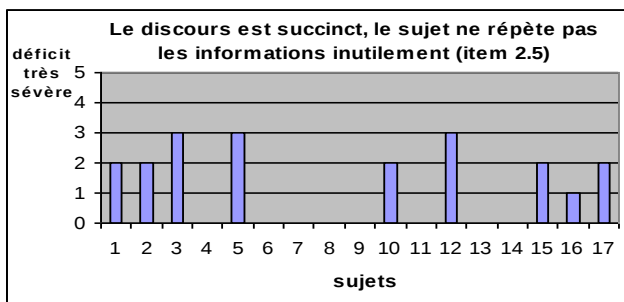
Tableau 15 : Résultats des témoins, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., au niveau énonciatif

Au niveau énonciatif, tous les sujets de notre étude ont un déficit : il est sévère (coté 4) chez le sujet 1, modéré (coté 3) chez neuf autres sujets (4,5,6,7,10,12,15,16,17), discret (coté 2) pour six sujets (2,3,9,11,13,14), et très discret (coté 1) chez le sujet 8. Remarquons que les témoins ne présentent au plus que des difficultés très discrètes.

Les graphiques 7 et 8 nous renseignent sur la structuration interne des idées des sujets.



Graphique 7 : Résultats des sujets à l'item 2.1 de la G.A.L.I.

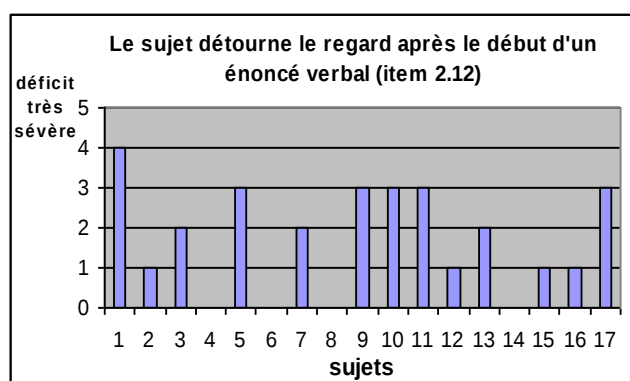


Graphique 8 : Résultats des sujets à l'item 2.5 de la G.A.L.I.

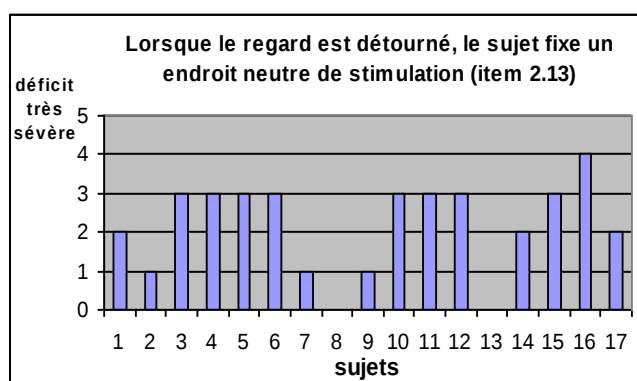
Le discours de onze sujets TC (1,2,4,5,6,7,10,12,14,15,17) n'est pas toujours élaboré durant leur conversation avec les interlocuteurs. Le discours de cinq sujets TC (1,5,6,15,17) est rarement élaboré ; il ressemble davantage à une production de phrases toutes faites. Six autres sujets TC (2,4,7,10,12,14) tiennent un discours qui est souvent élaboré. Quant aux sujets 3 et 9, ils ont un discours très souvent élaboré.

Le discours de neuf sujets (1,2,3,5,10,12,15,16,17) manque de cohésion : il est rare que les sujets 3, 5 et 12 ne répètent pas des informations inutilement. Cinq autres sujets (1,2,10,15,17) répètent parfois des informations déjà énoncées ; Quant au sujet 16, il répète très rarement des informations déjà fournies à son interlocuteur. Seuls huit sujets sur dix-sept (4,6,7,8,9,11,13,14) ne répètent jamais des informations inutilement.

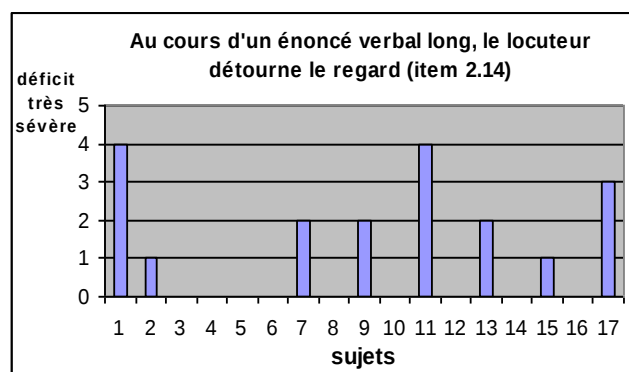
Les graphiques 9, 10 et 11 se rapportent à l'analyse du regard des sujets de notre étude.



Graphique 9 : Résultats des sujets à l'item 2.12 de la G.A.L.I.



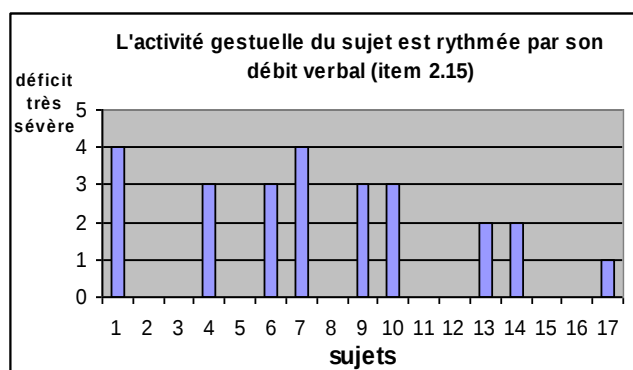
Graphique 10 : Résultats des sujets à l'item 2.13 de la G.A.L.I.



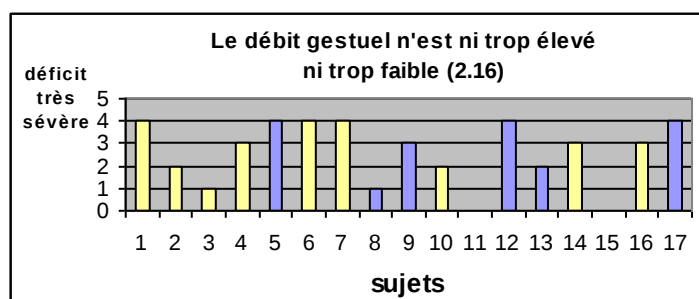
Graphique 11 : Résultats des sujets à l'item 2.14 de la G.A.L.I.

En position d'émetteur, cinq sujets (5,9,10,11,17) détournent rarement le regard après le début de leurs énoncés verbaux (graphique 9). Cette constatation est d'autant plus marquée chez le sujet 1 qui détourne très rarement son regard après le début de sa prise de parole. En position d'émetteur, nous remarquons également que six sujets (1,7,9,11,13,17) ont tendance à fixer continuellement leur interlocuteur durant un énoncé long (graphique 11). De plus, même si ces sujets détournent parfois le regard lors d'un énoncé verbal long, trois d'entre eux (1,11,17) ne fixent pas leur regard sur un endroit neutre de stimulation (graphique 10).

Les graphiques 12 et 13 étudient les gestes coverbaux des sujets de notre étude.



Graphique 12 : Résultats des sujets à l'item 2.15 de la G.A.L.I.



Légende : en jaune : débit gestuel trop faible,
en bleu : débit gestuel trop élevé

Graphique 13 : Résultats des sujets à l'item 2.16 de la G.A.L.I.

L'activité gestuelle de huit sujets (1,4,6,7,9,10,13,14) ne semble pas toujours rythmée par leur débit verbal (graphique 12). Le phénomène d'auto-synchronie semble trop peu présent. Par ailleurs, le nombre de gestes utilisés par quinze sujets semble peu adapté au contenu de leur discours (graphique 13). En effet, neuf sujets (1,2,3,4,6,7,10,14,16) ont un débit gestuel considéré comme trop faible, en comparaison

aux personnes témoins. Or, trois de ces sujets (2,6,16) ont au contraire un débit verbal jugé trop élevé (graphique 3). Les six autres sujets (1,3,4,7,10,14) ont un débit verbal trop lent (graphique 4). Le débit gestuel de six sujets (5,8,9,12,13,17) est trop élevé. Or, seuls trois de ces sujets (5,12,17) ont également un débit verbal trop élevé. Les sujets 8 et 9 ont un débit verbal adapté ; et le sujet 13 parle trop lentement.

❖ AU NIVEAU PRAGMATIQUE ET INTERACTIONNEL :

Au niveau pragma-interactionnel, les notes attribuées aux sujets et à leurs témoins respectifs sont données dans les tableaux 16 et 17.

NOTES	SUJETS
0	
1	
2	
3	2,3,8,9,11,14,16
4	4,5,6,7,10,12,13,15,17
5	1

Tableau 16 : Résultats des sujets, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., au niveau pragma-interactionnel

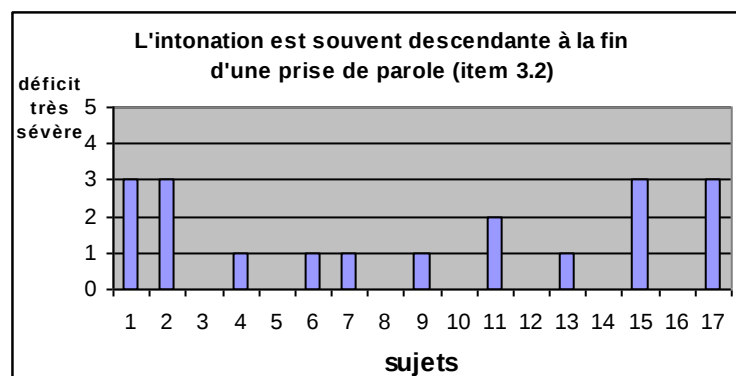
NOTES	SUJETS
0	5,11,13,14,27,28,32
1	1,2,3,4,6,7,8,12,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,29,30,31,33,34
2	26
3	
4	
5	

Tableau 17 : Résultats des témoins, obtenus à l'échelle de synthèse de la G.A.L.I., au niveau pragma-interactionnel

Au niveau pragmatique et interactionnel, tous les sujets de notre étude présentent un déficit important. En effet, ce déficit est modéré (coté 3) chez sept sujets (2,3,8,9,11,14,16), sévère (coté 4) chez neuf autres sujets (4,5,6,7,10,12,13,15,17) et très sévère (coté 5) pour le sujet 1. Le déficit des témoins, au niveau pragma-interactionnel, n'est au plus que très discret, mise à part un témoin qui présente un déficit discret.

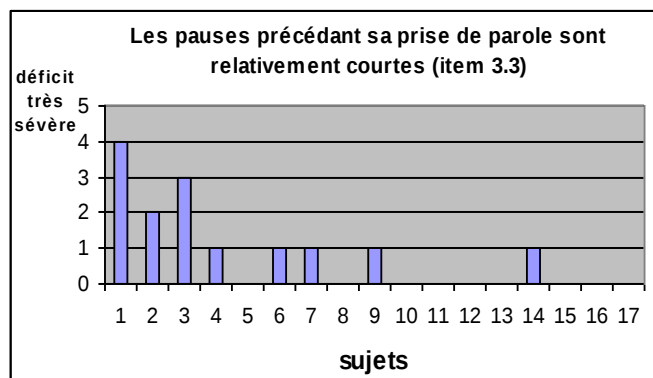
Différents items de la G.A.L.I. au niveau pragma-interactionnel sont étudiés.

L'intonation des sujets, ainsi que leurs pauses et leurs chevauchements durant la conversation sont analysés dans les graphiques 14, 15 et 16.

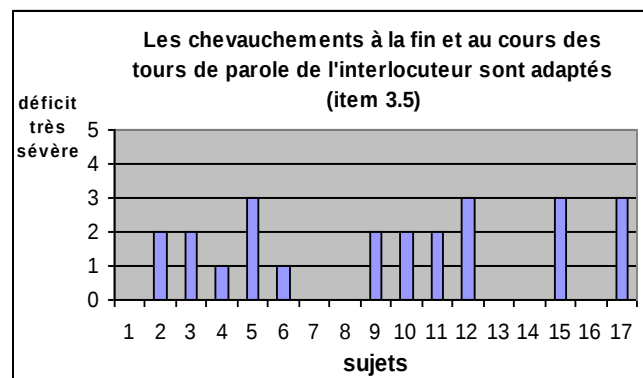


Graphique 14 : Résultats des sujets à l'item 3.2 de la G.A.L.I.

A plusieurs reprises, cinq sujets (1,2,11,15,17) n'indiquent pas la fin de leurs propos par une intonation descendante. D'ailleurs, trois de ces sujets (1,2,11) ont une intonation monotone durant toute leur conversation avec les interlocuteurs (graphique 2).



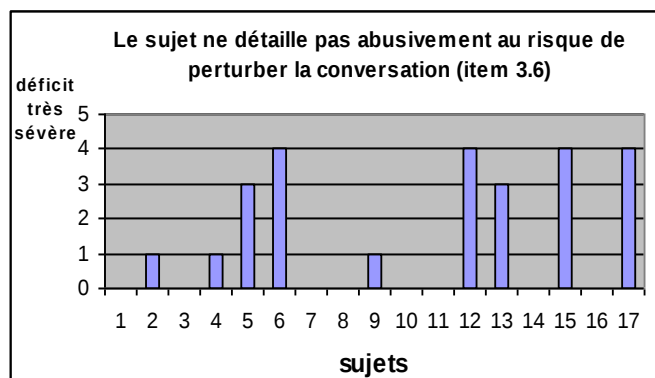
Graphique 15 : Résultats des sujets à l'item 3.3 de la G.A.L.I.



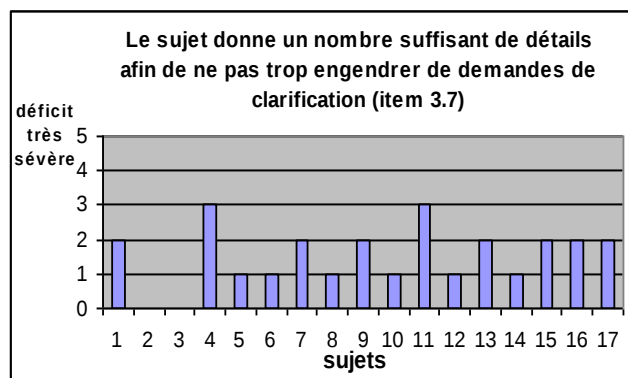
Graphique 16 : Résultats des sujets à l'item 3.5 de la G.A.L.I.

Un défaut d'anticipation de la fin des tours de parole de l'interlocuteur est observé chez trois sujets (1,2,3). Les temps de pause du sujet 1 avant sa prise de parole sont très longs. Par ailleurs, neuf sujets (2,3,5,9,10,11,12,15,17) coupent la parole de leur interlocuteur à maintes reprises. Ces chevauchements sont abusifs et révèlent un manque d'intérêt des sujets pour les propos de leur interlocuteur ou un besoin irrésistible de reprendre la parole.

Les graphiques 17 et 18 concernent la quantité d'informations émises par les sujets.



Graphique 17 : Résultats des sujets à l'item 3.6 de la G.A.L.I.

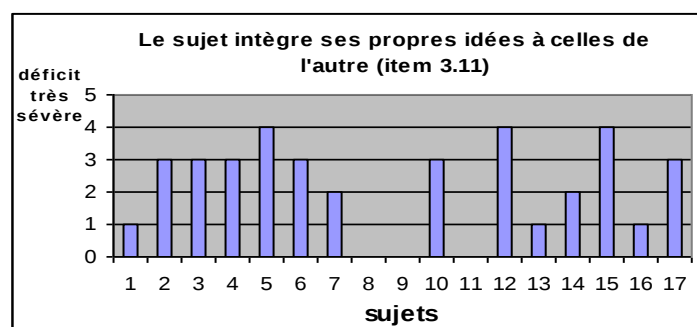


Graphique 18 : Résultats des sujets à l'item 3.7 de la G.A.L.I.

Six sujets (5,6,12,13,15,17) donnent fréquemment des détails excessifs à leur partenaire d'interaction engendrant parfois une perte du fil conducteur.

Neuf sujets (1,4,7,9,11,13,15,16,17) sur les dix-sept de notre étude ne donnent pas assez d'informations nécessaires à la compréhension de leur interlocuteur, ce qui engendre des demandes de clarification de la part des interlocuteurs. Ce défaut de quantité est léger pour six sujets (5,6,8,10,12,14).

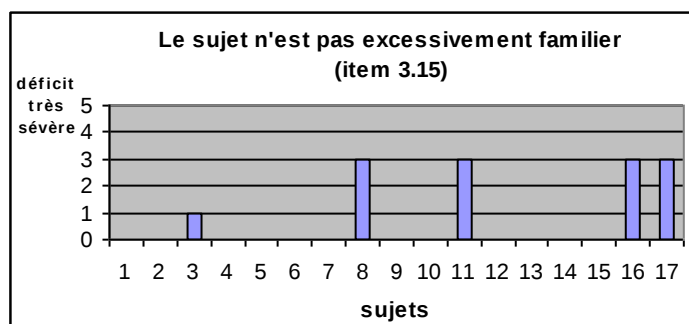
La cohérence externe du discours des sujets est indiquée par le graphique 19.



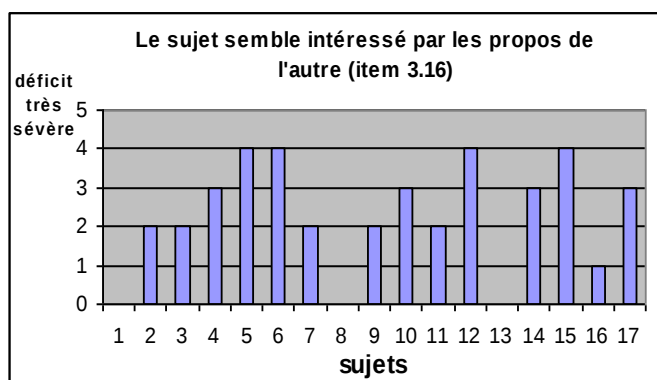
Graphique 19 : Résultats des sujets à l'item 3.11 de la G.A.L.I.

Onze sujets de notre étude (2,3,4,5,6,7,10,12,14,15,17) n'intègrent pas toujours leurs idées à celles de leur interlocuteur. Ils participent ainsi peu à la construction des échanges et présentent un défaut de cohérence externe.

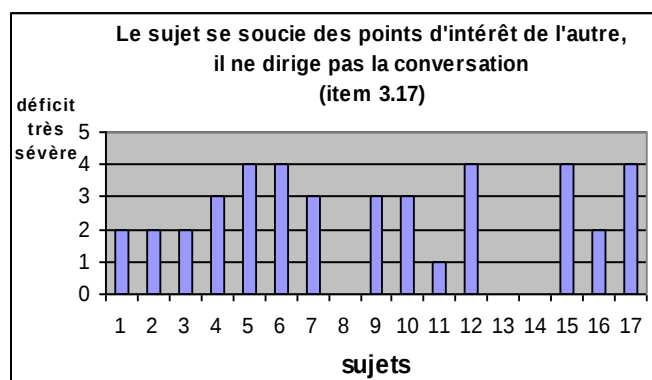
La participation des sujets à l'interaction est détaillée dans les graphiques 20 à 25.



Graphique 20 : Résultats des sujets à l'item 3.15 de la G.A.L.I.

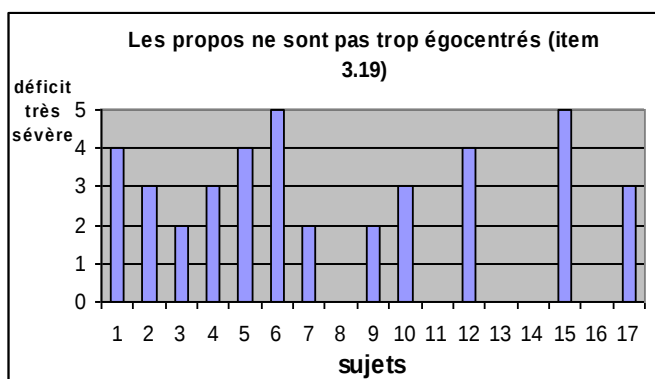


Graphique 21 : Résultats des sujets à l'item 3.16 de la G.A.L.I.

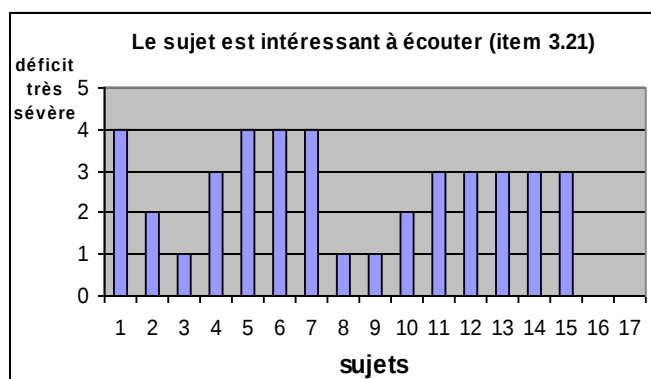


Graphique 22 : Résultats des sujets à l'item 3.17 de la G.A.L.I.

Un défaut d'inhibition est relevé chez quatre sujets (8,11,16,17) à travers leur comportement inadapté au contexte (tutoiement). Seuls quatre sujets (1,8,13,16) tiennent suffisamment compte des propos ou de l'avis de leur interlocuteur. Les treize autres sujets (2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15,17) ne semblent pas porter un intérêt suffisant au discours de leur partenaire de conversation. D'ailleurs, neuf de ces sujets (2,3,5,9,10,11,12,15,17) coupent à plusieurs reprises la parole de leur interlocuteur (graphique 16), et trois sujets (1,2,3) n'anticipent pas la fin des propos de leur interlocuteur, ce qui montre un défaut d'attention envers les propos de ce dernier (graphique 15).

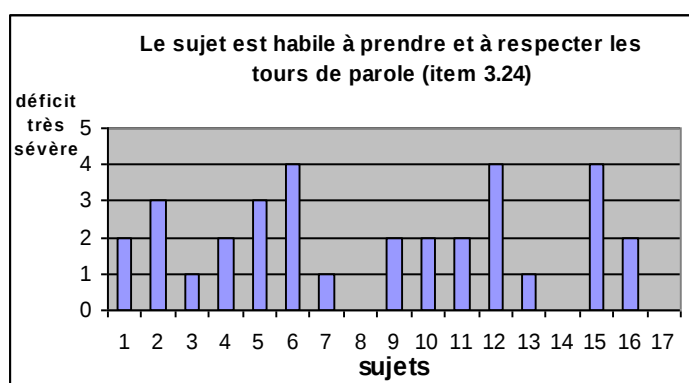


Graphique 23 : Résultats des sujets à l'item 3.19 de la G.A.L.I.



Graphique 24 : Résultats des sujets à l'item 3.21 de la G.A.L.I.

Douze sujets (1,2,3,4,5,6,7,9,10,12,15,17) de notre étude ont un discours très égocentré. Ils dirigent ainsi la conversation sans se préoccuper suffisamment des points d'intérêts de leur interlocuteur. Ces remarques confirment des données déjà exposées : ces douze même sujets offrent peu la parole à leur interlocuteur (graphique 22) et huit d'entre eux (2,3,5,9,10,12,15,17) prêtent une attention insuffisante à ses propos, lui coupant la parole à plusieurs reprises (graphique 16). Par ailleurs, douze sujets de notre étude (1,2,4,5,6,7,10,11,12,13,14,15) suscitent souvent un léger manque d'intérêt par leurs propos.

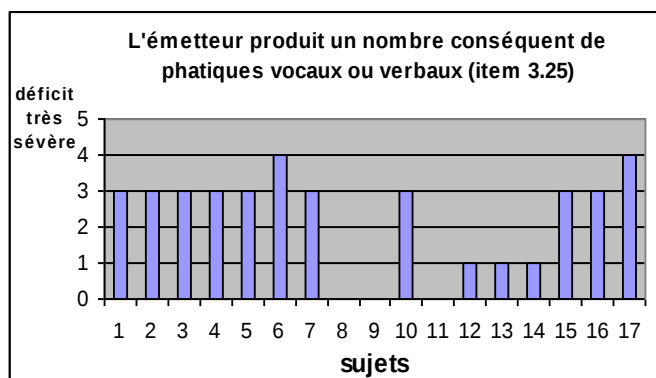


Graphique 25 : Résultats des sujets à l'item 3.24 de la G.A.L.I.

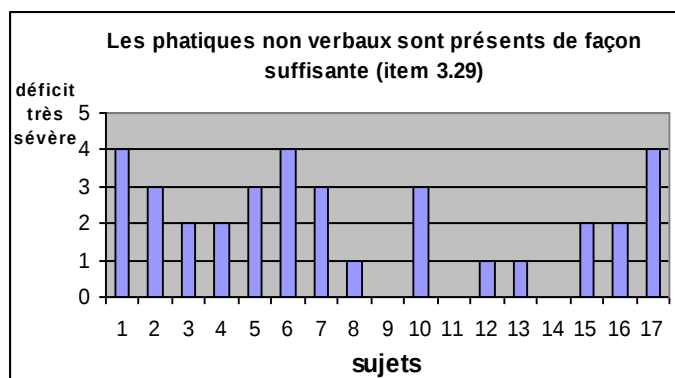
Onze sujets de notre étude (1,2,4,5,6,9,10,11,12,15,16) ne gèrent pas correctement les tours de parole : sept de ces sujets (2,5,9,10,11,12,15) chevauchent abusivement la

parole de leur interlocuteur (graphique 16). Quant au sujet 1, il abuse de pauses trop longues avant sa prise de parole (graphique 15).

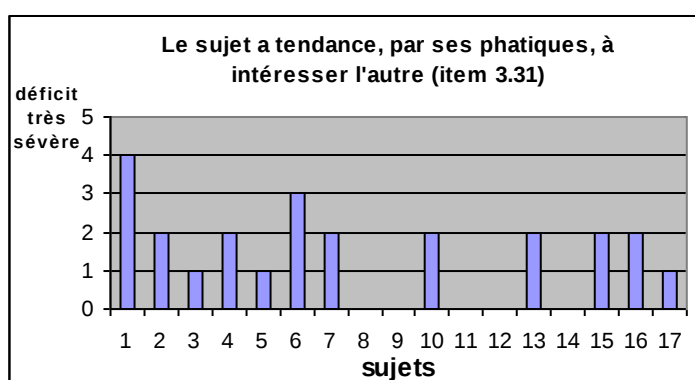
Les graphiques 26, 27 et 28 se rapportent à l'étude des phatiques.



Graphique 26 : Résultats des sujets à l'item 3.25 de la G.A.L.I.



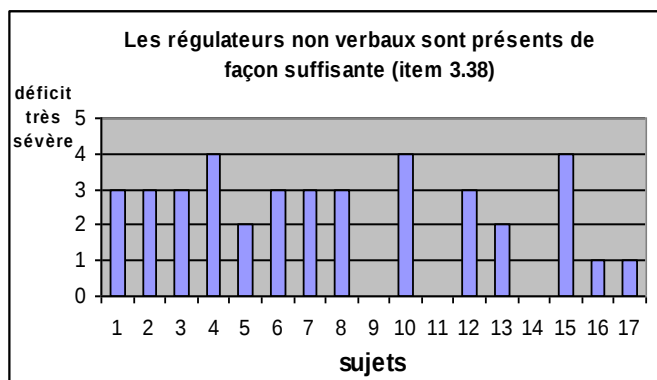
Graphique 27 : Résultats des sujets à l'item 3.29 de la G.A.L.I.



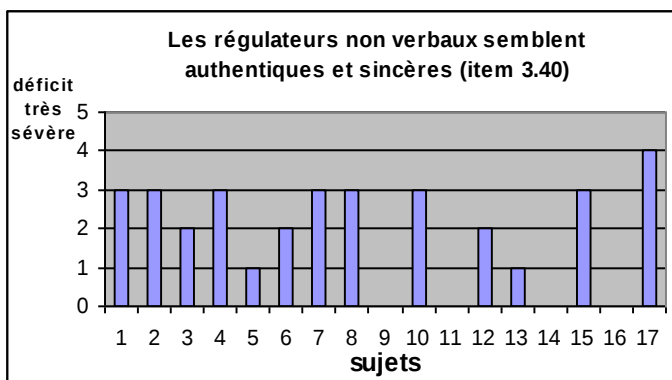
Graphique 28 : Résultats des sujets à l'item 3.31 de la G.A.L.I.

Onze sujets de notre étude (1,2,3,4,5,6,7,10,15,16,17) ne produisent pas suffisamment de phatiques vocaux, verbaux ou non verbaux (graphiques 26 et 27). Ils ne cherchent pas toujours à vérifier que leur interlocuteur suit et comprend leurs propos. Ils ne se mettent pas toujours à la place de leur interlocuteur. Le peu de phatiques produits par les sujets 3, 5 et 17 apparaît tout de même dans le but d'intéresser leur interlocuteur.

Les régulateurs non verbaux des sujets sont analysés dans les graphiques 29 et 30.



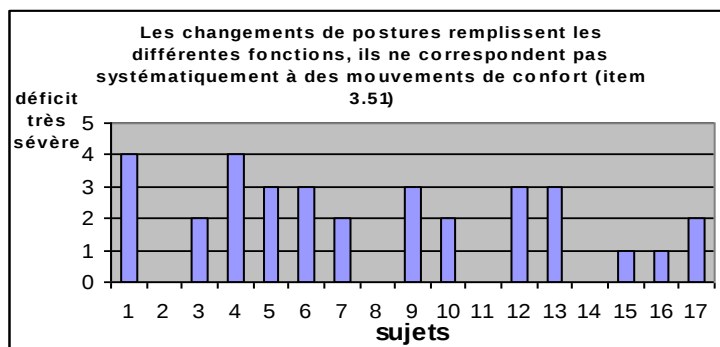
Graphique 29 : Résultats des sujets à l'item 3.38 de la G.A.L.I.



Graphique 30 : Résultats des sujets à l'item 3.40 de la G.A.L.I.

Douze sujets de notre étude (1,2,3,4,5,6,7,8,10,12,13,15) ne produisent pas assez de régulateurs non verbaux ce qui dénote notamment leur manque d'intérêt pour les propos de leur interlocuteur. Quant aux quelques régulateurs produits par ces sujets, ils ne paraissent pas toujours authentiques et sincères.

La posture des sujets est analysée dans le graphique 31.

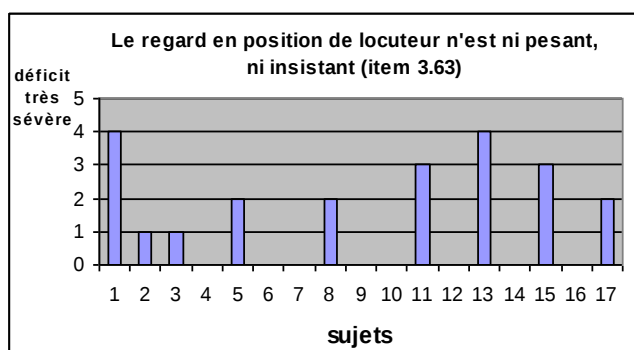


Graphique 31 : Résultats des sujets à l'item 3.51 de la G.A.L.I.

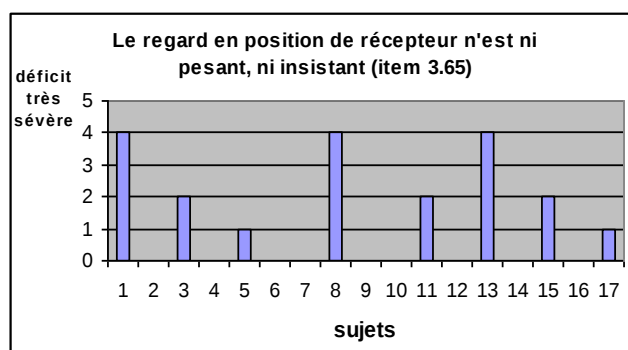
Les modifications posturales de onze sujets de notre étude (1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,17) n'indiquent pas les différentes étapes de la conversation

(changement de thème, tour de parole, etc.) mais correspondent davantage à des mouvements de confort.

Les graphiques 32 et 33 analysent, au niveau-pragma-interactionnel, le regard des sujets.



Graphique 32 : Résultats des sujets à l'item 3.63 de la G.A.L.I.



Graphique 33 : Résultats des sujets à l'item 3.65 de la G.A.L.I.

Le regard de huit sujets (1,3,5,8,11,13,15,17) est pesant : sept sujets (1,5,7,11,12,15,17), en position de locuteur, détournent rarement leur regard face à l'interlocuteur. Ils fixent longuement leur interlocuteur qui est alors mal à l'aise. Six sujets (1,2,8,11,12,15) ont le même comportement lorsqu'ils sont récepteurs. Le regard de quatre sujets (1,11,12,15) est pesant, quelle que soit leur position dans l'interaction. Ce contact oculaire quasi permanent des sujets entrave la communication avec l'interlocuteur.

❖ RECAPITULATIF DES DEFICITS DES SUJETS :

Un résumé des différents déficits mis en évidence par la G.A.L.I. est proposé dans les tableaux 18 et 19 : certaines composantes de la communication verbale, explorées par la G.A.L.I., sont exposées dans le tableau 18. Certaines composantes non verbales de la communication sont indiquées dans le tableau 19.

Au niveau verbal :

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ENONCE	pauses	*	*	*	*	*	*				*	*	*	*		*		*
	débit verbal	*	*	*	*	*	*				*	*	*	*		*	*	*
ENONCIATION	structuration interne des idées	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PRAGMA- INTERACTIONNEL	quantité d'informations	*			*	*	*	*		*		*	*	*		*	*	*
	cohérence externe		*	*	*	*	*	*			*		*		*	*		*
	chevauchements		*	*		*				*	*	*	*			*		*
	pauses avant la prise de parole	*	*	*														
	discours égocentré	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*		*		*		*
	comportement social inadapté							*				*					*	*
	phatiques vocaux ou verbaux	*	*	*	*	*	*	*	*			*				*	*	*

Légende : les astérisques (*) indiquent un déficit du sujet

Tableau 18 : déficit des composantes verbales de la communication des sujets TC

Au niveau non verbal :

composantes non verbales	sujets	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
intonation		*	*	*	*		*	*			*	*		*	*	*	*	*
gestes coverbaux		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*			
expressions faciales		*				*	*	*			*			*				
regard		*	*			*		*	*	*	*	*	*	*		*		*
posture		*		*	*	*		*		*	*		*	*				*

Légende : les astérisques (*) indiquent un déficit du sujet

Tableau 19 : déficit des composantes non verbales de la communication des sujets TC

b. LES EVENTUELS AJUSTEMENTS DES INTERLOCUTEURS

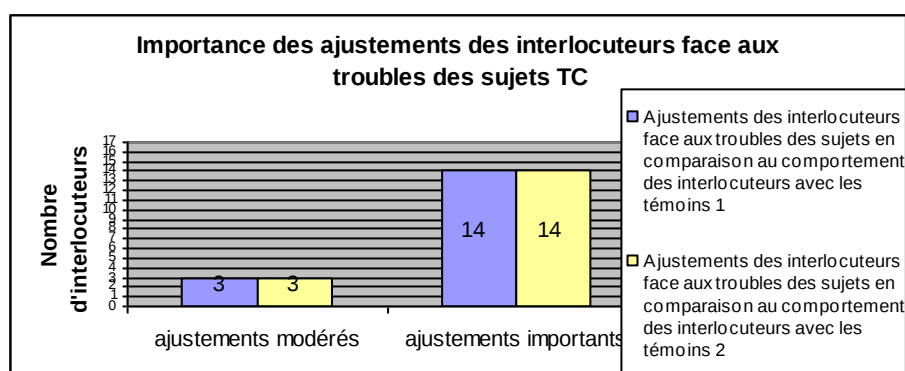
❖ Analyse des échelles de synthèse de la grille d'ajustements

La cotation de l'échelle de synthèse des ajustements est rappelée dans le tableau 20.

Non appréciable	Ajustement très important	Ajustement important	Ajustement modéré	Ajustement discret	Ajustement très discret	Aucun ajustement	Facilitation des ajustements
*	0	1	2	3	4	5	+ / -

Tableau 20 : Cotation de l'échelle de synthèse de la grille d'ajustements

L'importance des ajustements des interlocuteurs, exprimée par les échelles de synthèse des grilles d'ajustements de la G.A.L.I., est donnée dans le graphique 34.



Graphique 34 : importance des ajustements des interlocuteurs, relevée aux échelles de synthèse de la grille d'ajustements de la G.A.L.I.

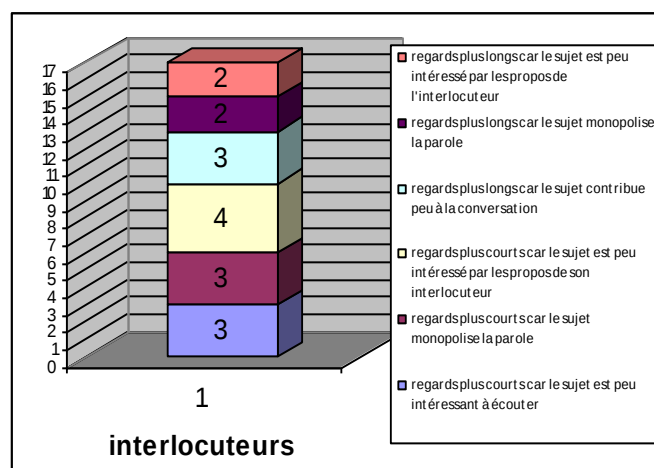
Tous les interlocuteurs s'ajustent spontanément et inconsciemment face aux troubles des sujets TC de notre étude. Quatorze interlocuteurs ajustent de façon

importante leur communication face aux troubles des sujets TC, quelle que soit la conversation contrôle utilisée comme comparatif. L'échelle de synthèse de la grille d'ajustements de ces interlocuteurs est alors coté 1. Trois interlocuteurs s'ajustent, eux, de façon modérée aux troubles des sujets avec lesquels ils conversent. Cet ajustement apparaît aussi important quelle que soit la conversation contrôle utilisée. L'échelle de synthèse de la grille d'ajustements de ces interlocuteurs est coté 2. Ainsi, Ces interlocuteurs semblent s'ajuster, aux troubles des sujets TC avec lesquels ils conversent, de manière moins importante que les quatorze autres interlocuteurs, sur l'ensemble des items de la grille d'ajustements.

❖ Analyse des ajustements des interlocuteurs en fonction des troubles des sujets

Nous avons choisi de n'étudier que les ajustements de quatre composantes de la communication verbale et non verbale des interlocuteurs. En effet, le nombre d'items de la grille d'ajustements de la G.A.L.I. est conséquent (26). Nous avons notamment souhaité mettre l'accent sur les niveaux énonciatif et pragma-interactionnel puisque les sujets TC présentent des troubles essentiellement sur ces niveaux. L'accent a été porté sur l'aspect non verbal des ajustements des interlocuteurs parce que les sujets TC de notre étude présentent d'importants troubles de la CNV.

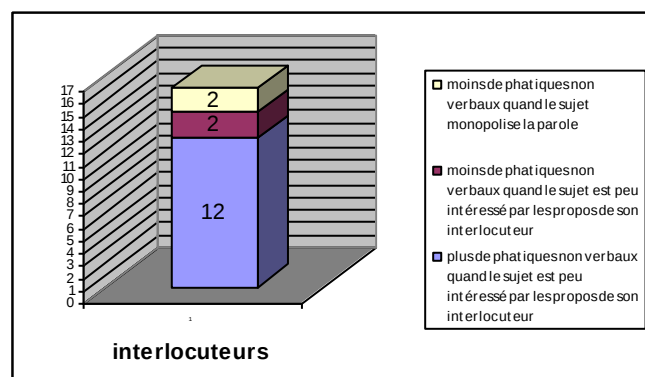
Les ajustements de la durée des regards des interlocuteurs sont donnés en fonction des troubles des sujets dans le graphique 35.



Graphique 35 : Ajustements de la durée des regards des interlocuteurs face aux troubles des sujets

Tous les interlocuteurs, quelle que soit leur position dans l'interaction, ajustent la durée de regards en réaction aux troubles des sujets. Sept interlocuteurs regardent plus longtemps les sujets : deux sujets sont en effet peu intéressés par leurs propos, deux autres sujets monopolisent la parole, et trois sujets contribuent peu à la conversation. Dix interlocuteurs réagissent, eux, de manière inverse : ils regardent moins longtemps les sujets que les témoins. En effet, quatre sujets sont peu intéressés par leurs propos, trois autres monopolisent la parole, et enfin trois sujets sont peu intéressants à écouter.

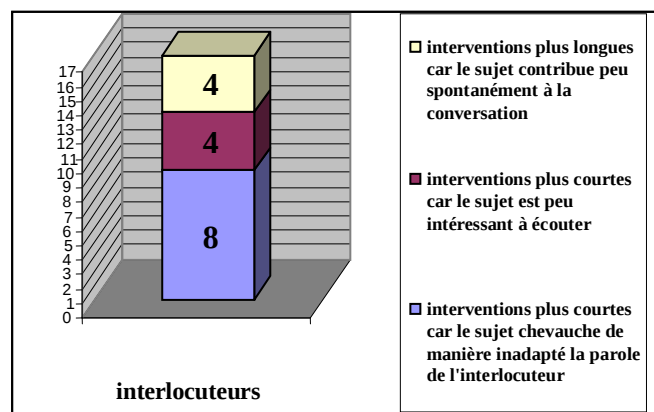
Nous avons porté notre attention sur l'ajustement de la quantité de phatiques non verbaux produite par les interlocuteurs en fonction des troubles des sujets (graphique 36).



Graphique 36 : Ajustements du nombre de phatiques non verbaux des interlocuteurs face aux troubles des sujets

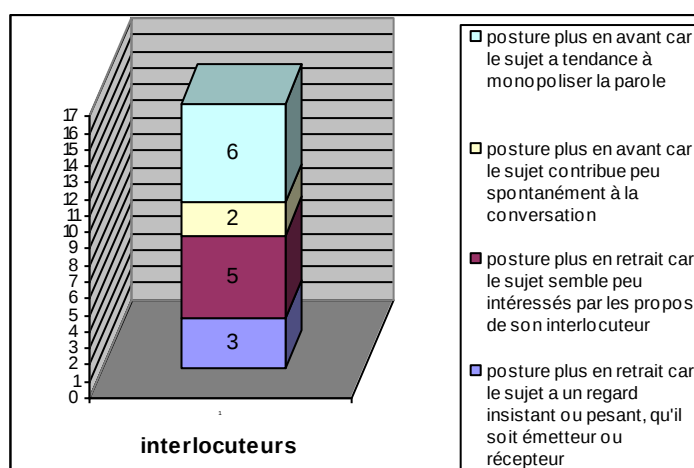
Quatre interlocuteurs diminuent leur production de phatiques non verbaux face aux sujets, tandis que douze autres interlocuteurs augmentent leur production de phatiques non verbaux. Seul un sujet ne modifie pas sa production de phatiques non verbaux face au sujet en comparaison aux conversations témoins. Les ajustements des interlocuteurs semblent en lien avec les troubles des sujets. En effet, deux interlocuteurs produisent moins de phatiques non verbaux avec le sujet lorsque ce dernier monopolise la parole. Le même comportement apparaît chez deux autres interlocuteurs lorsque les sujets avec lesquels ils conversent s'intéressent peu à leurs propos. A contrario, douze interlocuteurs augmentent leur production de phatiques non verbaux lorsque les sujets sont peu intéressés par leur discours.

Le graphique 37 met en rapport les troubles des sujets avec la durée des interventions des interlocuteurs.



Seize interlocuteurs ajustent spontanément et inconsciemment la durée de leurs interventions face aux troubles des sujets TC avec lesquels ils conversent. Quatre interlocuteurs ont des interventions plus longues avec les sujets que face aux témoins. Ce comportement est en lien avec le peu de contribution des sujets à la conversation. Douze interlocuteurs parlent, eux, moins longtemps aux sujets. En effet, quatre sujets sont peu intéressants à écouter, et neuf autres sujets leur coupent la parole.

Le graphique 38 met en rapport l'ajustement postural des interlocuteurs et les troubles des sujets TC.



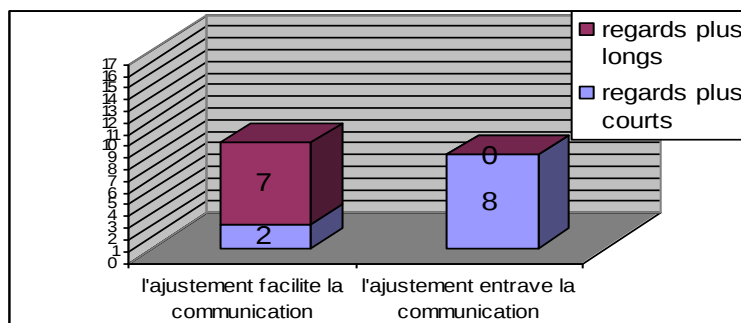
Graphique 38 : Ajustements de la posture des interlocuteurs face aux troubles des sujets

Seize interlocuteurs ajustent leur posture en fonction des troubles des sujets TC avec lesquels ils conversent. Ainsi, six interlocuteurs ont une posture plus en avant lorsque les sujets qui conversent avec eux monopolisent la parole. Deux autres interlocuteurs adoptent une posture plus avancée lorsque les sujets contribuent peu spontanément à leur conversation. Cinq interlocuteurs se mettent en retrait devant des sujets qui semblent peu intéressés par leur propos. Trois interlocuteurs adoptent une position en retrait pour une autre raison : le regard des sujets avec lesquels ils conversent est pesant ou insistant, quelle que soit la position du sujet dans la conversation (émetteur ou récepteur).

❖ Analyse de l'influence des ajustements des interlocuteurs sur la qualité des échanges avec les sujets :

La grille d'ajustements de la G.A.L.I. comprend une rubrique intitulée « Facilitation » (+/-). Nous nous sommes appuyés sur cette rubrique pour analyser l'influence des ajustements des interlocuteurs : ils peuvent faciliter la communication avec les sujets TC ou au contraire l'entraver. Certains items sont présentés afin de mettre en évidence le type d'influence des ajustements des interlocuteurs.

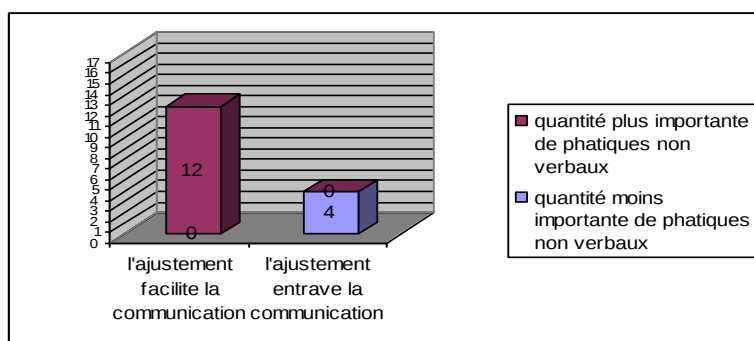
Le graphique 39 indique l'influence de la durée de regard des interlocuteurs sur la communication des sujets.



Graphique 39 : Influence de la durée de regards de l'interlocuteur sur la communication du sujet

Neuf interlocuteurs facilitent la communication des sujets TC en modifiant la durée de leurs regards. Ainsi, sept interlocuteurs regardent plus longtemps le sujet que les témoins, et deux interlocuteurs diminuent la durée de leurs regards avec les sujets. Quant aux huit autres interlocuteurs, ils diminuent la durée de leurs regards face aux sujets, ce qui entrave leur communication.

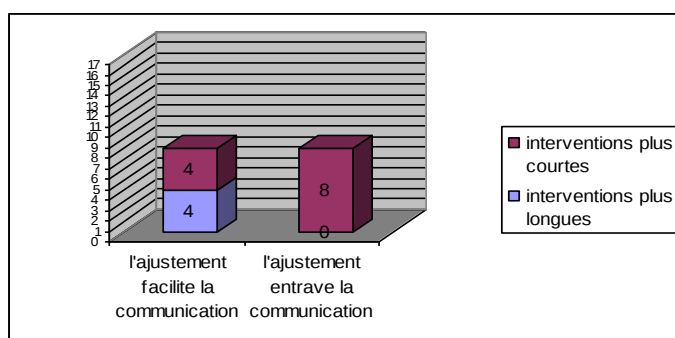
Le graphique 40 montre l'influence de la quantité de phatiques non verbaux produite par les interlocuteurs sur la communication des sujets.



Graphique 40 : Influence de la quantité de phatiques non verbaux produite par l'interlocuteur sur la communication du sujet

Seize interlocuteurs ajustent leur quantité de phatiques non verbaux face aux sujets TC. Treize interlocuteurs facilitent la communication des sujets TC avec lesquels ils conversent en produisant davantage de phatiques non verbaux qu'avec les témoins. Trois autres interlocuteurs produisent au contraire moins de phatiques non verbaux, ce qui entrave la communication avec les sujets TC.

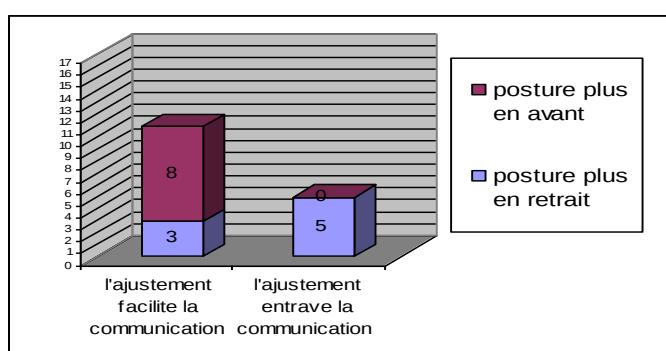
Le graphique 41 indique l'influence de la durée des interventions des interlocuteurs sur la communication des sujets.



Graphique 41 : Influence de la durée des interventions de l'interlocuteur sur la communication du sujet

Douze interlocuteurs facilitent la communication des sujets avec lesquels ils conversent en modifiant la durée de leurs interventions : neuf interlocuteurs interviennent plus brièvement avec les sujets, tandis que trois autres interlocuteurs ont des interventions plus longues avec les sujets qu'avec les témoins. Quant aux cinq derniers interlocuteurs, leurs interventions sont plus courtes face aux sujets, ce qui a pour effet d'entraver la communication avec les sujets.

Le graphique 42 indique l'effet de l'ajustement postural des interlocuteurs sur la communication des sujets TC.



Graphique 42 : Influence de la posture des interlocuteurs sur la communication des sujets

Seize interlocuteurs ajustent spontanément et

inconsciemment leur posture face aux troubles des sujets TC. Neuf interlocuteurs facilitent la communication des sujets TC en adoptant une posture plus avancée qu'avec les témoins. Sept autres interlocuteurs se placent davantage en retrait devant les sujets TC que face à leurs témoins respectifs, ce qui a pour effet d'entraver la communication.

c. LA FIABILITE INTER-JUGES DE LA G.A.L.I.

Afin de définir le degré de fiabilité des cotations entre les deux juges, nous nous sommes appuyés sur le **test non paramétrique Kappa (K) de Cohen**. Il permet de chiffrer l'accord entre les jugements d'au moins deux observateurs. Nous souhaitons évaluer le degré d'accord entre les réponses du juge 1 et celles du juge 2. Cette évaluation porte sur 2572 items. Le degré d'accord entre les juges est présenté dans le tableau 21.

		JUGE 1						
		0	1	2	3	4	5	TOTAL
JUGE 2	0	526	14	0	0	0	0	540
	1	5	298	15	0	0	0	318
	2	0	7	489	16	0	0	512
	3	0	0	13	406	6	0	425
	4	0	0	0	4	612	12	628
	5	0	0	0	0	8	141	149
	TOTAL	531	319	517	426	626	153	2572

Tableau 21 : Tableau de contingence de la G.A.L.I.

La présentation des résultats sous la forme d'un tableau de contingence montre que les deux juges sont en accord pour 2472 items avec la distribution suivante : 526 (coté 0), 298 (coté 1), 489 (coté 2), 406 (coté 3), 612 (coté 4), 141 (coté 5).

En se référant à l'annexe 9, nous pouvons constater que $K \approx 0.96$, ce qui indique une **excellente fiabilité de la variabilité inter-juges**.

CHAPITRE 3 DISCUSSION

I. ETUDE DE LA COMMUNICATION VERBALE ET NON VERBALE DES SUJETS

a. AU NIVEAU DE L'ENONCE

Le premier niveau de la G.A.L.I., l'énoncé, s'intéresse aux productions des sujets TC de notre étude.

Au niveau de l'énoncé, un déficit est constaté aux échelles de synthèse de seize sujets TC de notre étude : ce déficit est sévère (coté 4) chez deux sujets (1,7), modéré (coté 3) pour huit autres sujets (3,4,5,6,11,13,15,17), discret (coté 2) chez cinq sujets (2,10,12,14,16) et très discret (coté 1) chez un sujet (9).

Au niveau verbal, douze sujets TC (1,2,3,4,5,6,10,11,12,13,15,17) ne font pas toujours bon usage des pauses au sein de leurs propos puisqu'elles sont trop longues et trop nombreuses. Ce comportement peut nuire au dynamisme de la conversation, d'autant plus que cinq de ces sujets (1,3,4,10,13) ont un débit trop lent durant la conversation avec l'interlocuteur fixe. Les longues pauses de l'émetteur au cours de ses propos risquent d'être perçues comme un signal de passage de tour de parole par l'interlocuteur et peuvent ainsi entraver la distribution des tours de parole. En effet, le système des tours de parole répond au phénomène d'intersynchronisation (Kerbrat-Orecchioni, 1992) : au cours d'une conversation, les silences et les chevauchements de parole sont très brefs.

Par ailleurs, huit sujets TC (2,5,6,11,12,15,16,17) ont un débit verbal excessivement élevé, ce qui peut gêner la compréhension de leurs propos par l'interlocuteur fixe.

Au niveau non verbal, trois sujets TC (2,6,11) ont une intonation monotone et un débit verbal très élevé. Leurs interlocuteurs ne peuvent donc pas s'appuyer sur la fonction de structuration discursive de l'intonation (Fontaney, 1991) pour tenter de pallier leurs difficultés à suivre leur émetteur, compte tenu du débit verbal très élevé de ce dernier. L'intonation peu variée de dix sujets TC (1,2,3,4,6,7,10,11,13,14) ne permet pas d'exprimer leurs émotions face aux thèmes de la conversation. Les expressions faciales, reflet des pensées ou des sentiments des personnes (Brin et al., 2004) illustrent également peu les propos verbaux de cinq de ces sujets (1,6,7,10,13).

Les gestes coverbaux de douze sujets TC (1,2,4,5,6,7,9,10,13,14,16,17) ne remplissent pas toujours leur fonction connotative. Rappelons que six de ces sujets (1,5,6,7,10,13) ont peu d'expressions faciales illustrant leurs propos verbaux. La CNV de douze sujets TC (1,2,4,5,6,7,9,10,13,14,16,17) ne semble donc pas remplir ses fonctions connotative (contribution au contenu de l'énoncé) et métacommunicative (attitude du locuteur envers son énoncé).

Conclusion :

Au niveau verbal, un déficit est présent chez treize sujets TC (1,2,3,4,5,6,10,11,12,13,15,16,17). Un déficit global touche l'énoncé de douze sujets (1,2,3,4,5,6,10,11,12,13,15,17) : leurs pauses au sein de leur discours et leur débit verbal sont inadaptés. Le treizième sujet (16) présente un déficit sélectif du débit verbal.

Au niveau non verbal, un déficit est présent chez quatorze sujets TC (1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,16,17). Un déficit touchant à la fois l'intonation, les expressions faciales et les gestes coverbaux est relevé chez cinq sujets (1,6,7,10,13).

b. AU NIVEAU DU PROCESSUS ENONCIATIF

Le second niveau d'étude de la G.A.L.I., l'énonciation, prend en compte l'acte individuel de production d'un énoncé adressé à un destinataire.

Au niveau du processus énonciatif, un déficit est constaté aux échelles de synthèse des dix-sept sujets TC de notre étude. Ce déficit est sévère (coté 4) chez un sujet (1), modéré (coté 3) pour neuf autres sujets (4,5,6,7,10,12,15,16,17), discret (coté 2) chez six autres personnes (2,3,9,11,13,14) et très discret (coté 1) chez un sujet (8).

Au niveau verbal, une altération de la structuration interne des idées est constatée chez tous les sujets TC de notre étude à la G.A.L.I. et au P.F.I.C.. Un manque de cohésion est notamment relevé dans le discours de neuf sujets TC (1,2,3,5,10,12,15,16,17) : ils répètent des informations inutilement. La structuration interne des idées nécessite une planification discursive qui apparaît déficitaire chez l'ensemble de ces sujets TC, au vu de leurs résultats au Dice Game. De plus, la mise en place de stratégies efficaces (révélée par le Test des six éléments) semble peu présente chez cinq de ces sujets (1,2,15,16,17). Ce défaut de planification entrave l'élaboration du discours. Ainsi, onze sujets TC (1,2,4,5,6,7,10,12,14,15,17) présentent un discours plaqué ou automatique.

Au niveau non verbal, le débit gestuel de quinze sujets TC (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,16,17) est inadapté : les gestes coverbaux de six sujets (5,8,9,12,13,17) sont trop nombreux et ne semblent pas soutenir l'élaboration du discours de trois de ces sujets (5,12,17). Ils ont en effet un discours plaqué durant l'interaction avec l'interlocuteur fixe. Neuf sujets TC (1,2,3,4,6,7,10,14,16) produisent au contraire un nombre insuffisant de gestes coverbaux, ce qui ne permet pas aux gestes de remplir leur fonction de facilitation cognitive. La gestualité coverbale pauvre de ces neuf sujets pourrait témoigner d'une altération du « *growth point* » (McNeill, 1992), la structuration interne de leurs idées étant déficitaire.

Cinq sujets TC (5,9,10,11,17), en position d'émetteur, détournent rarement le regard après le début de leurs énoncés verbaux. Les rares détournements de regard de quatre de ces sujets (5,10,11,17) ne sont pas dirigés vers un endroit neutre de stimulation. Le regard de ces sujets ne semble donc pas constituer une aide efficace à l'élaboration de leur discours. En effet, selon Beaudichon (1985), Varenne et Beaudichon (1966), le regard du locuteur baissé au loin après le début de son énoncé correspondrait à une phase de traitement de l'information et permettrait de planifier le discours (Kendon, 1967). Par ailleurs, six sujets TC (1,7,9,11,13,17) ont tendance à fixer continuellement leur interlocuteur durant un énoncé long. Leur regard dirigé vers l'interlocuteur paraît pesant et ne semble pas témoigner d'une bonne planification discursive. En effet, Argyle et Dean (1965) ont montré que l'interlocuteur regarde encore moins son partenaire conversationnel si son énoncé est difficile à planifier ou à mettre en mots.

Ni les gestes coverbaux de quinze sujets TC (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,16,17), ni le regard de huit sujets (1,5,7,9,10,11,13,17) ne semblent donc témoigner d'une bonne planification discursive.

Par ailleurs, l'activité gestuelle des sujets TC ne semble pas toujours rythmée par leur débit verbal. La synchronisation habituelle des gestes et de la parole (McNeill, 1992) n'est pas toujours observée. En effet, trois sujets (2,6,16) présentent un débit gestuel trop faible contrairement à leur débit verbal jugé trop élevé. La régulation homéostatique (Cosnier et Brossard, 1984) ne peut être efficace compte tenu des déficits extrêmes des débit gestuel et verbal de ces sujets. Un autre sujet (13) a un débit gestuel trop élevé, à l'inverse de son débit verbal trop faible. Ses gestes coverbaux (composante non verbale de la communication) ne peuvent donc pas servir de compensation au déficit du débit verbal.

Conclusion :

Au niveau verbal, un déficit de la structuration interne des idées est présent chez les dix-sept sujets de notre étude.

Au niveau non verbal, un déficit des gestes coverbaux ou du regard est relevé chez seize sujets TC de notre étude (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17). Seul le regard est déficitaire chez le sujet 11. Huit sujets (2,3,4,6,8,12,14,16) ont un déficit sélectif au niveau des gestes coverbaux.

c. AU NIVEAU PRAGMATIQUE ET INTERACTIONNEL

Ce troisième niveau d'étude de la G.A.L.I., le niveau pragmatique et interactionnel, s'intéresse à la place qu'occupent les aspects verbaux et non verbaux dans le partage de la parole et le maintien de l'interaction.

Au niveau pragmatique et interactionnel, un déficit est relevé aux échelles de synthèse des dix-sept sujets de notre étude. Il est très sévère (coté 5) chez le sujet 1, sévère (coté 4) chez neuf sujets (4,5,6,7,10,12,13,15,17) et modéré (coté 3) chez sept sujets (2,3,8,9,11,14,16).

Au niveau verbal, un défaut de la quantité d'informations émises est relevé chez douze sujets (1,4,5,6,7,9,11,12,13,15,16,17). Un nombre trop important de détails est relevé dans le discours de six d'entre eux (5,6,12,13,15,17), tandis que trois autres sujets (13,15,17) omettent des informations essentielles à la bonne compréhension de leur discours. Six sujets (1,4,7,9,11,16) ont un discours peu informatif, entraînant chez leur interlocuteur des demandes de clarification.

Un défaut de cohérence externe est relevé chez onze sujets de notre étude (2,3,4,5,6,7,10,12,14,15,17) : ils n'intègrent pas toujours leurs propres idées à celles de leur interlocuteur et participent donc peu à la construction de la conversation. Une mauvaise gestion des règles de cohérence est mise en évidence par l'échec aux items pragmatiques de la Gestion de l'implicite de cinq de ces sujets (4,6,10,14,17).

L'ensemble des sujets TC de notre étude ne semble pas suffisamment prendre en compte la place de leur interlocuteur dans l'interaction. En effet, neuf sujets (2,3,5,9,10,11,12,15,17) chevauchent abusivement la parole de leur interlocuteur. Ces mêmes sujets semblent porter peu d'intérêt à leurs propos. Un défaut d'anticipation de la fin des tours de parole de l'interlocuteur est retrouvé chez deux de ces sujets (2,3) et chez le sujet 1 : les pauses précédant leurs prises de parole sont très longues. Douze sujets TC (1,2,3,4,5,6,7,9,10,12,15,17) ont un discours très égocentré et dirigent la conversation sans se soucier suffisamment des points d'intérêt de leur interlocuteur. Le comportement de dix de ces sujets (1,2,3,4,5,6,10,12,15,17) pourrait avoir un lien avec le défaut d'inhibition relevé au bilan neuropsychologique classique ou au Test des six éléments. Signalons également que quatre sujets (8,11,16,17) ont un comportement social inadapté à la situation : ils se montrent trop familiers avec leur interlocuteur. Un défaut

d'inhibition est relevé chez trois de ces sujets (8,16,17) au bilan neuropsychologique classique.

Onze sujets TC de notre étude (1,2,3,4,5,6,7,10,15,16,17) ne semblent pas chercher à intéresser leur interlocuteur : peu de phatiques vocaux ou verbaux sont produits. Huit d'entre eux (1,2,4,6,7,10,15,16) ne se soucient pas assez de la bonne compréhension de leur discours par l'interlocuteur.

Au niveau non verbal, Les phatiques non verbaux sont présents de façon insuffisante chez onze sujets TC (1,2,3,4,5,6,7,10,15,16,17). Ces sujets ne compensent donc pas le manque de phatiques verbaux par un comportement non verbal (phatiques non verbaux). Ces locuteurs ne s'assurent pas de l'écoute de l'interlocuteur, fonction pourtant essentielle des phatiques (Kerbrat-Orecchioni, 1998).

Douze sujets TC (1,2,3,4,5,6,7,8,10,12,13,15) ne produisent pas suffisamment de régulateurs et le peu de régulateurs présents semblent manquer d'authenticité. Le maintien de l'interaction par une activité phatique et régulatrice verbale et non verbale (Cosnier et Brossard, 1984) semble alors précaire chez neuf sujets (1,2,3,4,5,6,7,10,15).

La distribution des tours de parole repose sur la production de phatiques et de régulateurs, mais également sur des indices vocaux (intonation) et posturaux (Cosnier et Brossard, 1984). A plusieurs reprises, cinq sujets TC (1,2,11,15,17) n'indiquent pas la fin de leurs propos par une intonation descendante. L'intonation, fonction essentielle à la régulation du tour de parole (Cosnier et Kerbrat-Orecchioni, 1991), ne semble pas constituer un indice fiable de la distribution des tours de parole chez ces sujets. Les changements de posture de onze sujets (1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,17) ne reflètent pas toujours les différentes étapes de la conversation, tels que les tours de parole. Ces modifications posturales correspondent davantage à des mouvements de confort et sont peu utilisées pour indiquer à l'interlocuteur sa possibilité de prise de parole. L'intonation de cinq sujets (1,2,11,15,17) et la posture de onze sujets (1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,17) ne semblent pas compenser la fragilité de la gestion des tours de parole résultant des comportements verbaux de ces sujets (manque de phatiques verbaux ou vocaux, chevauchements verbaux et pauses inadaptés).

Le regard, paramètre important dans le respect des tours de parole (Fiske, 1977) est trop pesant chez sept sujets (1,5,7,11,12,15,17) lorsqu'ils sont locuteurs. Ces sujets détournent rarement le regard de leur interlocuteur. Leur regard ne paraît pas remplir sa fonction phatique. Or, Cosnier (1982) rappelle que le locuteur ne regarde pas en

permanence son partenaire, ce qui donne à son regard, lorsqu'il se produit, une valeur de signal. Le regard pesant des sept sujets (1,5,7,11,12,15,17), en tant que locuteurs, ne semblerait pas permettre de donner des indices fiables à leur interlocuteur pour prendre leur tour de parole. Quant à six sujets (1,2,8,11,12,15), ils ont un regard insistant lorsqu'ils se trouvent en position de récepteur. Ce regard trop pesant perd également sa fonction phatique et peut alors entraver la bonne distribution des tours de parole et le maintien de la communication.

Conclusion :

Au niveau verbal, un déficit est relevé chez les dix-sept sujets TC de notre étude. Six sujets (2,3,5,10,15,17) présentent un déficit global, touchant tous les aspects verbaux du niveau pragma-interactionnel. Les onze autres sujets (1,4,6,7,8,9,11,12,13,14,16) ont un déficit pragmatique et interactionnel sélectif, c'est-à-dire ne touchant que certains aspects de la communication verbale.

Au niveau non verbal, un déficit est relevé chez les dix-sept sujets TC de notre étude. Le déficit touche à la fois la posture, le regard et les phatiques et régulateurs non verbaux de quatre sujets (1,5,7,17). Les treize autres sujets (2,3,4,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16) ont des déficits sélectifs sur deux ou trois de ces composantes non verbales.

Conclusion générale :

Au niveau verbal, treize sujets (1,2,3,4,5,6,10,11,12,13,15,16,17) présentent un déficit global : il touche en effet l'énoncé, le processus énonciatif et le niveau pragma-interactionnel. Les quatre autres sujets (7,8,9,14) ont un déficit sélectif : des difficultés sont rencontrées au niveau du processus énonciatif et au niveau pragma-interactionnel.

Au niveau non verbal, quatre sujets (1,7,10,13) ont un déficit global. Ainsi, toutes les composantes non verbales de la communication (intonation, gestes coverbaux, expressions faciales, regard, posture) sont touchées. Les treize autres sujets (2,3,4,5,6,8,9,11,12,14,15,16,17) ont un déficit sélectif : il touche une à quatre composantes non verbales de la communication.

II. ETUDE DES EVENTUELS AJUSTEMENTS DES INTERLOCUTEURS FIXES

Les ajustements des interlocuteurs fixes peuvent prendre différentes formes (Argyle et Dean, 1965 ; Kendon, 1964, 1967) selon le paramètre étudié : ils servent souvent de compensation aux difficultés que rencontrent les sujets TC lors de conversations. Rappelons cependant que ces compensations sont susceptibles de faciliter l'efficacité des échanges, mais également de les inhiber (Sainson, 2004).

Pour mettre en évidence d'éventuels ajustements de la part des interlocuteurs fixes, nous nous sommes appuyés sur les conversations « contrôle », autrement dit les conversations des interlocuteurs fixes avec les témoins. Nos résultats montrent que tous les interlocuteurs fixes s'ajustent spontanément et inconsciemment aux troubles des sujets TC avec lesquels ils conversent. Ces ajustements sont importants (cotés 1) chez quatorze interlocuteurs et modérés (cotés 2) chez trois autres interlocuteurs. Rappelons, avant toute analyse, que les ajustements mis en évidence chez les interlocuteurs sont toujours réalisés inconsciemment et spontanément.

Tous les interlocuteurs fixes ajustent la durée de leurs regards en réponse à un trouble des sujets. Ainsi, deux interlocuteurs fixes regardent plus longtemps le sujet TC que les témoins car le sujet est peu intéressé par ses propos. Les interlocuteurs fixes, par le biais de regards phatiques plus importants, tentent peut-être inconsciemment de maintenir l'attention des sujets sur leur discours (Kerbrat-Orecchioni, 1998).

Deux interlocuteurs fixes ont une durée de regards plus importante envers le sujet TC que vers les témoins car le sujet monopolise la parole. Or, plus le regard est posé sur une personne, plus celle-ci se sent appréciée (Cosnier et Brossard, 1984). Les interlocuteurs fixes cherchent peut-être inconsciemment à montrer leur intérêt pour les propos de leur partenaire TC, par l'intermédiaire de regards régulateurs, afin de compenser le monologue du sujet TC et ainsi de maintenir la communication.

Trois interlocuteurs ont une durée de regards plus longue avec le sujet TC car celui-ci contribue peu spontanément à la conversation. Les sujets, par leur comportement verbal, tendent à perturber la communication. Leurs interlocuteurs, par l'augmentation de regards phatiques, souhaitent peut-être inconsciemment, maintenir la communication.

Nos résultats révèlent que l'allongement de la durée de regard des sept interlocuteurs fixes tendrait à faciliter la qualité du discours du sujet TC avec lequel ils conversent. La présence du regard est en effet essentielle à l'établissement et au maintien de la communication (Argyle et Dean, 1965).

Quatre interlocuteurs fixes ont une durée de regards plus courte face au peu d'intérêt du sujet TC pour leurs propos. Trois autres interlocuteurs fixes ont le même comportement face au sujet avec lequel il converse car celui-ci semble peu intéressant à écouter. Nous pouvons supposer que ces troubles des sujets TC ne sont pas toujours compensés par des regards phatiques de leur interlocuteur. Les regards phatiques servent en effet à maintenir l'attention du partenaire conversationnel sur le discours de l'émetteur (Argyle et Dean, 1965).

Trois interlocuteurs fixes regardent moins longtemps le sujet TC puisqu'il monopolise la parole. Nous pouvons supposer que les trois interlocuteurs fixes détournent plus souvent le regard face au sujet TC afin de lui indiquer son désir de prendre la parole (Fiske, 1977).

Nos résultats révèlent que huit interlocuteurs fixes sur dix entravent la communication du sujet TC en diminuant la durée de leurs regards.

Seize interlocuteurs fixes ajustent leur production de phatiques non verbaux en réaction à un trouble des sujets. Ainsi, douze interlocuteurs fixes produisent davantage de phatiques non verbaux car les sujets TC avec lesquels ils conversent portent peu d'intérêt à leurs propos. Par leur comportement, les interlocuteurs souhaitent peut-être intéresser davantage leur partenaire conversationnel, et ainsi maintenir la communication. L'augmentation du nombre de phatiques non verbaux de douze interlocuteurs tendrait à faciliter la communication avec le sujet TC.

Deux interlocuteurs produisent moins de phatiques non verbaux car les sujets avec lesquels ils conversent monopolisent la parole. L'ajustement des interlocuteurs est directement lié au trouble des sujets. En effet, les phatiques, notamment non verbaux, apparaissent par définition chez des locuteurs ; or les interlocuteurs fixes ont rarement la parole.

Deux interlocuteurs fixes produisent moins de phatiques non verbaux face aux sujets TC que face aux témoins, car les sujets semblent peu intéressés par leurs propos. Ce comportement des interlocuteurs tend à perturber la communication des sujets TC puisque les phatiques sont des éléments essentiels au maintien de l'interaction (Kerbrat-

Orecchioni, 1998). La diminution des phatiques non verbaux de quatre interlocuteurs tendrait à perturber la communication avec le sujet TC.

Seize interlocuteurs fixes ajustent leur posture en réponse à un trouble des sujets TC avec lesquels ils conversent. Ainsi, six interlocuteurs ont une posture plus avancée face au sujet qui monopolise la parole. Nous pouvons penser que les interlocuteurs fixes se servent inconsciemment d'indices posturaux pour indiquer à leur partenaire conversationnel leur désir de prendre la parole (Cosnier et Brossard, 1984).

Deux interlocuteurs ont une posture plus avancée devant les sujets TC qui contribuent peu spontanément à la conversation. Par cet ajustement, les interlocuteurs cherchent peut-être inconsciemment à montrer leur intérêt pour les propos des sujets et ainsi à les inciter à garder plus longtemps la parole. Cet ajustement contribuerait à rétablir l'équilibre communicationnel.

La posture plus avancée des huit interlocuteurs semble faciliter la communication du sujet TC.

Cinq interlocuteurs se tiennent en retrait car les sujets avec lesquels ils conversent semblent peu intéressés par leurs propos. Cet ajustement semble entraver la communication du sujet TC puisque la posture en retrait des interlocuteurs n'incite pas les sujets à prêter davantage d'intérêt à leurs propos, bien au contraire.

Trois interlocuteurs ont une position plus en retrait face aux sujets TC que face aux témoins, car les sujets TC ont un regard pesant ou insistant, qu'ils soient émetteur ou récepteur. Cet ajustement des interlocuteurs semble répondre au « conflit d'affiliation » décrit par Argyle et Dean (1965). En effet, la posture en retrait des interlocuteurs permettrait de compenser le regard trop insistant de sujets qui leur font face, et rétabliraient ainsi l'équilibre de la communication.

Seize interlocuteurs fixes ajustent la durée de leurs interventions en réaction à un trouble du sujet TC avec lequel ils conversent. Ainsi, quatre interlocuteurs interviennent plus longuement car le sujet qui leur fait face contribue peu spontanément à la conversation. Les interlocuteurs permettent ainsi inconsciemment de maintenir l'équilibre de la conversation, perturbé par les interventions courtes des sujets TC. Cet ajustement semble donc faciliter la communication avec le sujet TC.

Quatre interlocuteurs interviennent plus brièvement car le sujet est peu intéressant à écouter. Nous pouvons supposer que les interlocuteurs souhaitent laisser

davantage de place aux sujets afin que ceux-ci prennent part de manière plus importante aux échanges et qu'ils cherchent à intéresser davantage leur partenaire conversationnel. Cet ajustement des interlocuteurs pourrait être réalisé dans le but de faciliter la communication du sujet TC.

Huit interlocuteurs interviennent plus brièvement du fait des chevauchements inadaptés de leur parole par les sujets TC. Ce comportement des interlocuteurs entrave involontairement la communication avec le sujet TC ; il est directement lié au trouble des sujets TC. Les interlocuteurs ne peuvent en effet finir d'énoncer leurs idées puisqu'ils sont « coupés » à maintes reprises par les sujets TC.

Conclusion : les ajustements de la durée de regards des interlocuteurs, ainsi que de la durée de leurs interventions, du nombre de phatiques non verbaux et de leur posture sont en lien avec un trouble des sujets et semblerait davantage faciliter la communication du sujet TC que l'inhiber.

III. ETUDE DE LA FIABILITE INTER-JUGES DE LA G.A.L.I.

Deux juges ont visionné les conversations filmées et ont ensuite, séparément, coté la G.A.L.I. pour chaque sujet. Nous avons voulu savoir si les différences de cotation entre les deux juges étaient trop importantes pour être fiables. Grâce au test non paramétrique Kappa (K) de Cohen, nous avons pu démontrer que la fiabilité inter-juges était excellente pour la cotation de la G.A.L.I.. Ainsi, les différences de cotation des deux juges ne sont pas significatives.

IV. CRITIQUES METHODOLOGIQUES

Compte tenu de la grande variabilité interindividuelle de la CNV exposée dans la partie théorique, il aurait été intéressant d'apparier davantage de témoins aux sujets TC. Cependant, le respect des critères de sélection des témoins rend la recherche délicate. Il aurait également été préférable d'inclure davantage de sujets TC dans cette étude. Cela s'est révélé peu aisé du fait de la difficulté à trouver des témoins répondant aux trois critères choisis et acceptant une situation filmée.

Dans le protocole expérimental, le P.F.I.C., le Dice Game et la G.A.L.I. ne sont pas des outils d'évaluation étalonnés. Cependant, Jagot et al. (2001) considèrent le P.F.I.C.

comme l'outil actuellement le plus analytique et le plus sensible pour étudier les capacités de communication des adultes TC graves. Quant à l'évaluation du discours procédural, le Dice Game, utilisé sur un grand nombre de sujets par McDonald (1993), McDonald et Pearce (1995) et Jagot (2001) semble fidèle puisque les mêmes troubles sont retrouvés chez leurs différents sujets.

Le protocole d'étude choisi s'avère très long, notamment la passation de la totalité des tests neuropsychologiques et orthophoniques. Or certains patients demeurent peu de temps en hospitalisation complète. Par ailleurs, le recueil et l'analyse des données neuropsychologiques apparaissent peu aisés puisqu'ils demandent l'intervention d'un neuropsychologue pour notre étude.

La situation de conversation mise en place n'apparaît pas parfaitement écologique puisque les personnes sont filmées ; pour pallier cette situation anxiogène, nous avons choisi de faire appel à des interlocuteurs connus des sujets TC.

CONCLUSION

Ce mémoire avait pour finalité d'inclure un nombre important de sujets traumatisés crâniens graves porteurs d'un syndrome dysexécutif afin d'évaluer en profondeur leurs troubles de la communication verbale et non verbale. L'étude d'éventuels ajustements des interlocuteurs face aux troubles des sujets traumatisés crâniens a également été proposée.

Nous nous sommes d'abord appuyés sur les données littéraires pour rappeler les principes de la conversation, ainsi que les composantes, les fonctions et les variations

interindividuelles de la communication non verbale. Un troisième chapitre a été consacré au syndrome dysexécutif post-traumatique et aux troubles communicationnels.

La grille réalisée par Sainson (à paraître), la G.A.L.I. (Grille d'Analyse Linguistique d'Interactions Libres), a été utilisée pour étudier la communication (verbale et non verbale) de dix-sept sujets traumatisés crâniens porteurs d'un syndrome dysexécutif. En préambule, une évaluation neuropsychologique et orthophonique a été proposée à ces sujets.

Les résultats obtenus montrent que les dix-sept sujets traumatisés crâniens de notre étude présentent un déficit sélectif ou global de la communication verbale et non verbale. Précisons que les conversations ont été analysées, par le biais de la G.A.L.I., par deux juges ; la fiabilité de leurs cotations est jugée excellente. Par ailleurs, tous les interlocuteurs s'ajustent aux troubles communicationnels des sujets traumatisés crâniens de notre étude, et ce de manière inconsciente et spontanée. Ces résultats (exception faite de la fiabilité inter-juges) complètent les écrits de Sainson (2004), Ali et Storez (2005) et Bernier (2006).

Il serait intéressant, dans une prochaine étape, de normaliser la G.A.L.I. (Sainson, à paraître) afin d'obtenir des résultats plus objectifs quant à la communication des sujets traumatisés crâniens porteurs d'un syndrome dysexécutif. La finalité de cette étude reste d'ouvrir ces observations à la pratique rééducative des troubles de la communication. La prise en compte du partenaire conversationnel dans cette pratique n'est pas négligeable.

BIBLIOGRAPHIE

ALI K., STOREZ A (2005). La communication non verbale de sujets adultes traumatisés crâniens graves présentant un syndrome dysexécutif, à propos de trois cas. **Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste, Université de Lille II, Institut d'orthophonie « Gabriel Decroix ».**

ALLAIN P., AUBIN G., LE GALL D. (2001). Approche théorique et fractionnement des fonctions exécutives. **Rééducation orthophonique**, vol. 39, n° 308, pp. 139-168.

ARGYLE M., DEAN J. (1965). Eye-contact, Distance and affiliation. **Sociometry**, 28, pp. 289-302.

AUBERT S., BARAT M., CAMPAN M., DEHAIL P., JOSEPH P.A. et MAZAUX J.M. (2004). Compétences de communication non verbale du traumatisé crânien grave. **Annales de Réadaptation et de Médecine Physique**, May ; 47 (4), pp. 135-141.

BARAT M., CAMPAN M. et al. (1997). Troubles du langage, de la parole et de la communication verbale après traumatisme crânien grave, **in Traumatisés crâniens. Glossa**. N°58.

BARRIER G. (2006). La communication non verbale. Comprendre les gestes : perception et signification. pp. 56-64 ; 87-93

BERNIER L. (2006). Analyse de la communication non verbale de personnes porteuses d'un dysfonctionnement exécutif post-traumatique. **Mémoire présenté en vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste. Université François Rabelais de Tours.**

BRIN F., COURRIER C., LEDERLE E., MASY V. (1997). Dictionnaire d'orthophonie. **Ortho Edition**

BRIN F., COURRIER C., LEDERLE E., MASY V. (2004). Dictionnaire d'orthophonie. **Ortho Edition**

BROSSARD A., CONDON W.S., COOK M., et al. (1984). La communication non verbale. **Delachaux et Niestlé. Neuchâtel, Paris.**

CHEVIGNARD Mathilde (2000). Execution versus generation de scripts : une approche écologique du syndrome dysexécutif. **Thèse pour le doctorat en médecine, diplôme**

d'études spécialisées en médecine physique et réadaptation. Université Pierre et Marie Curie, Paris VI.

COHADON F., CASTEL J.P., RICHER E., MAZAUX J.M., LOISEAU H. (2002). Les traumatisés crâniens, de l'accident à la réinsertion. **2e édition. Arnette**

CONTENTO S. (1998). **Categorization of natural multimodal communication signals.** Cavé C., Guaïtella I. et Santi S., ORAGE' 98, in Oralité et Gestualité: Interactions et comportements multimodaux dans la communication, Paris, L'Harmattan, pp. 92-95.

COOK M. (1977). Gaze and Mutual Gaze in Social Encounters. **American Scientist, Volume 65, Issue 3, pp.328-333**

CORRAZE J. (1992). Les communications non verbales, **4e édition.**

COSNIER J., BROSSARD A. (1984). **Communication non verbale, co-texte ou contexte,** In **COSNIER J., BROSSARD A.** La communication non verbale, textes de base en psychologie. **Delachaux et Niestlé, Paris, pp.1-29.**

COSNIER J., KERBRAT-ORECCHIONI C. (1991). Décrire la conversation. Linguistique et sémiologie. **2e édition. pp. 226-269.**

DENAVEAUT M., DODILLE M. (1999). Evaluation des fonctions exécutives chez des patients présentant un syndrome frontal : étude de sensibilité de deux tests écologiques, le test des six éléments et le test des errances multiples. **Mémoire dirigé par le professeur F. Eustache. UFR Sciences de la vie et du comportement.**

DOMINGUEZ M.E. (2001). The work of the face: study of facial mobility in hearing learners of a sign language. **Universidad de Los Andes, Venezuela**

DORTIER J.F. (2005) La communication : omniprésente, mais toujours imparfaite, in **La communication, Etat des savoirs. Ed. Sciences humaines.**

EKMAN P. (1979). Emotional and conversational signals. **Human Ethology: claims and limits of a new discipline: contribution to the Colloquium, Cambridge, England, New York. Cambridge University Press, pp. 169-248.**

EUSTACHE F., FAURE S. (2005). Manuel de neuropsychologie. 3e édition. **Dunod, Paris.**

FEYEREISEN P., DELANNOY J.D. (1985). La psychologie du geste. **Bruxelles, Liège,P. Mardaga.**

FEYEREISEN P. (1999). Procédés non verbaux de communication. In **RONDAL J.A., SERON X.** Les troubles du langage, bases théoriques, diagnostic et rééducation. **Sprimont, Mardaga, pp. 349-372.**

FIANDINO C. (2001). Complémentarité des indices prosodiques et des marques posturo-gestuelles dans la gestion des tours de parole en anglais spontané. **Journées Prosodie 2001, Grenoble, 10-11 octobre 2001.**

FONTANEY L. (1991). Intonation et régulation de l'interaction. In **COSNIER J., KERBRAT-ORECCHIONI C.** Décrire la conversation. **Presses universitaires de Lyon.**

GARNIER C. (1994). Evaluation des troubles de la stratégie après traumatisme crânien grave. Adaptation du test des Six Eléments de Shallice et Burgess (1991). **Mémoire de maîtrise en psychologie. UFR de psychologie. Université de Caen.**

GULLBERG M., HOLMQVIST K.(2002). Visual Attention towards Gestures in Face-to-Face Interaction vs on Screen. **pp.383-384**

HAMISH P., GODFREY D. Executive functioning and the application of social skills following traumatic brain injury. **A paraître dans Aphasiology. Department of Psychology, University of Otago, Dunedin, New Zealand.**

JOSEPH P.A., LE GALL D., AUBIN G., ALLAIN P., FORGEAU M. et EMILE J.(1994). Stratégies de réhabilitation des syndromes frontaux. **Revue de Neuropsychologie. Vol. 4, n° 3, 383-400**

KERBRAT-ORECCHIONI C. (2005). Le discours en interaction. Ed. **Armand Colin**.

KERBRAT-ORECCHIONI C. (1998). Les interactions verbales. Approche interactionnelle et structure des conversations. **Masson et Armand Colin Editeurs. Paris**.

LARROQUE C. (1997). Rééducation du syndrome frontal, in **Traumatisés crâniens. Glossa. N°58**.

LAVER J., MACKENZIE BECK J. (2004). Organic and performance components in vocal and non-vocal communication: unifying concepts of description and interpretation. **pp. 15-24**.

LOTHE E. (1995). Enseigner l'oral en interaction : percevoir, écouter, comprendre. **Paris, Hachette. Collection Autofromation**.

MAHUT B., GREHAIGNE J.F. (2000). Gestuelle communicative dans l'intervention en E.P.S. U.F.R.-STAPS de Besançon, Faculté des Lettres, Laboratoire ELADI (EA 2281), I.U.F.M. de Franche-Comté.

McDONALD et PEARCE (1995). The Dice Game: a new test of pragmatic language skills after closed head injury. **Brain injury, 9 (3)**.

McNEILL D. (1992). Hand and mind. What gestures reveal about thought. **Chicago and London, The University of Chicago Press**.

MENTIS M., PRUTTING C.A. (1987). Cohesion in the discourse of normal and head-injured adults. **Journal of speech and Hearing Research, vol. 30, pp. 88-98**.

MENTIS M., PRUTTING C.A. (1991). Analysis of topic as illustrated in a head-injured and a normal adult. **Journal of speech and Hearing Research, vol. 34, pp. 583-595**.

MORIN E. (2005). L'enjeu humain de la communication, in **La communication, Etat des savoirs. Ed. Sciences humaines**.

PARISOT A.M. et DUBUISSON C. (1998). Signaux interactionnels manuels et non manuels en langue des signes québécoise dans le cadre d'une conversation spontanée. 6e congrès de l'Association internationale de pragmatique, Reims.

PELACHAUD C. (1992-1993). Etudes sur la correspondance des signes faciaux et vocaux pour l'animation faciale. Séminaire écrit.

PENN C., CLEARY J. (1988). Compensatory strategies in the language of closed head injured patients. Brain injury, vol. 2, n° 1, pp. 3-17.

PETER FAVRE C. (2001). Neuropsychologie et pragmatique. Psychologie de l'interaction, n° 13-14. pp. 141-184.

PHILIPPE K. (2005). Les sciences de l'information et de la communication, in La communication, Etat des savoirs. Ed. Sciences humaines.

SAINSON C. (2004). Troubles de la communication non verbale et dysfonctionnement exécutif post-traumatique. A propos d'un cas. Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies. Langage et Parole, sous la direction de Claire Maury-Rouan. Université d'Aix en Provence.

SCHERER K.R. (1984). Les fonctions des signes non verbaux dans la conversation. In J. Cosnier et A. Brossard, La communication non verbale. Vol. 1, Paris, Delachaux et Niestlé, pp. 71-100.

SERON X. et LATERRE C. (1982). Rééduquer le cerveau. Logopédie, psychologie, neurologie. Ed.: Pierre Mardaga. Collection: Psychologie et Sciences humaines, numéro 107.

SPRINGER S.P., DEUTSCH G. (2000). Cerveau gauche, cerveau droit ; A la lumière des neurosciences, De Boeck Université, collection neurosciences et cognition.

VAN DER LINDEN M., SERON X. LE GALL D. et ANDRES P. (1999). Neuropsychologie des lobes frontaux. Ed. Solal, Marseille.

VERNY M., MERCIER B., SANSON M., DOBIGNY-ROMAN N. (2005). Nouveaux cahiers de l'infirmière. Neurologie. Soins infirmiers. **Ed. Masson. 4e édition.**

WATZLAVICK P., HELMICK BEAVIN J., JACKSON DON D. (1972). Une logique de la communication. **Editions du Seuil. pp. 45-46.**

ANNEXES

Table des annexes

Annexe 1 : Résultats des sujets aux épreuves neuropsychologiques d'inclusion -----	I-
II	
Annexe 2 : Résultats des sujets au Test des six éléments -----	III
Annexe 3 - 4 - 5 : Résultats des sujets aux épreuves orthophoniques du protocole d'étude :	
Annexe 3 : la Gestion de l'implicite -----	IV

Annexe 4 : Le Dice Game -----	V
Annexe 5 : La M.E.C.-----	VI
Annexe 6 : Résultats des témoins au protocole M.E.C. -----	VII
Annexe 7 : Résultats des sujets au P.F.I.C. -----	VIII
Annexe 8 : Résultats des sujets à la G.A.L.I. :	
Au niveau de l'énoncé -----	IX
Au niveau de l'énonciation -----	X
Au niveau pragma-interactionnel -----	XI- XII
Les ajustements des interlocuteurs -----	XIII
Annexe 9 : Degré d'accord et valeur de Kappa -----	XIV
Annexe 10 : Présentation du test des six éléments : consignes et grille de cotation -----	XV
Annexe 11 : présentation de la Gestion de l'implicite -----	XVI
Annexe 12 : Présentation de certaines épreuves du Protocole M.E.C. -----	XVI
Annexe 13 : Présentation du Dice Game -----	XVII
Annexe 14 : Présentation du P.F.I.C. -----	XVIII- XIX
Annexe 15 : Présentation de la G.A.L.I. -----	XX-XXI-XXII
Annexe 16 : Bilan orthophonique du sujet 17 -----	XXIII - XIV

Annexe 1

RESULTATS DES SUJETS AUX EPREUVES NEUROPSYCHOLOGIQUES D'INCLUSION DU PROTOCOLE

	TDL	WAIS-R	WCST	Stroop	Hayling test	TMT	Figure de Rey
Sujet 1	3N = dans les normes 5N = -2σ 5I+ = $<-2\sigma$ 5I- = dans les normes	C = 1 Ai = 7	C = 6 P = 3 AP = 4 E = 5	W = $<-2\sigma$ C = $<-2\sigma$ WC = $<-2\sigma$ I = NC	Dans les normes	A = $<-6\sigma$ B = $<-12\sigma$ Err = 1	Dans les normes
Sujet 2	3N = 2 5N = -0.98 5I+ = -0.58 5I- = -0.40	C = 3 Ai = 5	C = 3 P = 1 AP = 0 E = 0	W = NC C = NC WC = NC I = 11.33	A = 15 s. B = 40 s.	A = 33 s. B = 74 s. Err = NC	Type IV
Sujet 3	3N = 9 5N = 26 5I+ = 15 5I- = 10	C = 6 Ai = 12	C = 3 P = 10 AP = 0 E = 9	W = NC C = NC WC = NC I = -0.55	A = 15 s. B = 50 s.	A = 34 s. B = 89 s. Err = 1	Type V
Sujet 4	3N = 3.33 5N = 9.33 5I+ = 9 5I- = 11	C = 7 Ai = 5	C = 6 P = 0 AP = 0 E = 0	W = NC C = NC WC = NC I = -7.64	A = 15 s. B = 55 s.	A = 39 s. B = 146 s. Err = NC	Type III
Sujet 5	3N = 4 5N = 4 5I+ = 3 5I- = 4	C = 5 Ai = 5	C = 6 P = 0 AP = 0 E = 0	W = NC C = NC WC = NC I = -2.7	A = 15 s. B = 63 s.	A = 48 s. B = 64 s. Err = NC	Type I
Sujet 6	3N = 3.60 5N = 3 5I+ = 5 5I- = 6.30	C = 11 Ai = NC	C = 6 P = 4 AP = 3 E = 0	W = NC C = NC WC = NC I = 50 (1)	A = 120 s. B = impossible	A = 83 s. B = 176 s. Err = NC	Type IV
Sujet 7	3N = 3 5N = 8.60 5I+ = 8 5I- = 6.30	C = (WISC) 41 Ai = 7	C = 1 P = 3 AP = 2 E = 5	W = NC C = NC WC = NC I = NC	A = 61 s. B = 152 s.	A = 63 s. B = 278 s. Err = NC	Type I
Sujet 8	3N = 3 5N = 7.60 5I+ = 5.30 5I- = 6.60	C = 7 Ai = 7	C = 6 P = 0 AP = 0 E = 0	W = NC C = 29 WC = 35 I = 50 (1)	6 pénalités	A = 100 s. B = 131 s. Err = 0	Type I vers II
Sujet 9	3N = 3 5N = 8 5I+ = 5 5I- = 5	C = 4 Ai = 7	C = 6 P = 1 AP = 0 E = 0	W = 40 C = 44 WC = 50 I = 55	5 pénalités	A = 31 s. B = 60 s. Err = 0	Type II
Sujet 10	3N = 3 5N = 9.66 5I+ = 5 5I- = 8	C = 11 Ai = 5	C = 6 P = 23 AP = 5 E = 15	W = 24 C = 24 WC = 25 I = 46	test non passé	A = 75 s. B = 175 s. Err = 0	Type I

Sujet 11	3N = 3.33 5N = 8 5I+ = 6.67 5I- = 7	C = 5 Ai = 2	C = 6 P = 2 AP = 3 E = 2	W = 24 C = 43 WC = 34 I = 48	NC	A = 100 s. B = 238 s. Err = 0	Type IV
Sujet 12	3N = 3.30 5N = 5 5I+ = 5 5I- = 5.33	C = 9 Ai = 10	C = 6 P = 0 AP = 0 E = 3	W = 33 C = 38 WC = 38 I = NC	1 pénalité	A = 49 s. B = 79 s. Err = 0	Type I
Sujet 13	3N = 7.66 5N = 5 5I+ = 5 5I- = 8.66	C = 8 Ai = 7	C = 6 P = 6 AP = 0 E = 2	W = 26 C = 32 WC = 34 I = 50	11 pénalités	A = 62 s. B = 97 s. Err = 0	Type I
Sujet 14	3N = 3 5N = 5.30 5I+ = 5 5I- = 5	C = 7 Ai = 8	C = 6 P = 0 AP = 0 E = 0	W = 26 C = 32 WC = 28 I = 44	test non passé	A = 51 s. B = 103 s. Err = 0	Type I vers II
Sujet 15	3N = 3 5N = 9 5I+ = 5 5I- = 7	C = 3 Ai = 11	C = 6 P = 14 AP = 0 E = 23	W = 38 C = 34 WC = 29 I = 40	1 pénalité	A = 53 s. B = 107 s. Err = 3	Type II
Sujet 16	3N = 3 5N = 5 5I+ = 5 5I- = 5	C = 8 Ai = 6	C = 6 P = 0 AP = 0 E = 0	W = 32 C = 36 WC = 44 I = 56	1 pénalité	A = 52 s. B = 100 s. Err = 0	Passation impossible
Sujet 17	3N = 3 5N = 5.66 5I+ = 5.66 5I- = 8.67	C = 5 Ai = 7	C = 6 P = 1 AP = 0 E = 9	W = 33 C = 40 WC = 21 I = 51	2 pénalités	A = 120 s. B = 276 s. Err = 0	Type IV

Légende :

NC = non connu

TDL = Tour de Londres

WCST = Test du Wisconsin Card Sorting Test

TMT = Trail Making Test. Les résultats sont indiqués en temps de réalisation (en secondes) et en nombre d'erreurs (Err).

Les résultats au Hayling test sont indiqués en temps de réalisation (en secondes) ou en nombre de pénalités, selon les données ayant pu être recueillies.

WAIS-R (note standard) :

C = épreuve des cubes

Ai = épreuve d'arrangement d'images

WCST :

C = nombre de critères trouvés

P = nombre de persévérations

AP = nombre d'abandons prématurés

E = nombre d'erreurs

Stroop :

W = mots

C = couleurs

WC = couleurs de mots

I = interférence

Annexe 2

RESULTATS DES SUJETS AU TEST DES SIX ELEMENTS

	Stratégie	Planification	Maintien de l'attention	Flexibilité mentale	Inhibition
Sujet 1	5	7	3	5	8
Sujet 2	4	6	4	7	5
Sujet 3	6	1	4	3	4
Sujet 4	7	7	8	8	8
Sujet 5	8	7	7	6	6
Sujet 6	3	5	4	7	8
Sujet 7	4	5	7	7	8
Sujet 8	8	7	8	8	8
Sujet 9	8	7	8	8	8
Sujet 10	NP	NP	NP	NP	NP
Sujet 11	NP	NP	NP	NP	NP
Sujet 12	7	7	6	6	7
Sujet 13	2	7	7	7	6
Sujet 14	NP	NP	NP	NP	NP
Sujet 15	7	4	6	7	6
Sujet 16	6	7	5	7	7
Sujet 17	4	4	2	6	8

Légende :

NP = non proposé à la passation

RESULTATS DES SUJETS AUX EPREUVES ORTHOPHONIQUES DU PROTOCOLE D'ETUDE

Annexe 3

LA GESTION DE L'IMPLICITE

	Score global / 60	Items explicites / 11	Items logiques / 12	items distracteurs / 13	items pragmatiques / 18	items autres / 6
Sujet 1	dans les normes	dans les normes	dans les normes	dans les normes	dans la norme <	dans la norme <
Sujet 2	52	10	11	12	15	4
Sujet 3	51	11	9	12	13	6
Sujet 4	45	10	7	13	12	3
Sujet 5	53	11	10	12	16	4
Sujet 6	44	11	9	11	10	3
Sujet 7	52	10	12	12	15	3
Sujet 8	43	10	10	11	10	3
Sujet 9	56	11	12	13	16	4
Sujet 10	45	11	9	9	11	5
Sujet 11	49	10	10	11	14	4
Sujet 12	51	11	9	13	15	3
Sujet 13	35	10	5	12	8	1
Sujet 14	49	11	10	12	12	4
Sujet 15	52	11	10	9	16	6
Sujet 16	53	11	10	13	15	4
Sujet 17	42	10	7	12	11	2

Annexe 4

LE DICE GAME

	total	Pla	PES	PII	PR	PER	PS
Sujet 1	8	NC	NC	4	NC	NC	NC
Sujet 2	9	NC	4	NC	1	0	4
Sujet 3	9	NC	7	NC	1	0	1
Sujet 4	9	NC	7	NC	1	0	1
Sujet 5	11	0	3	1	1	0	6
Sujet 6	17	0	7	0	3	0	7
Sujet 7	7	0	4	0	1	0	2
Sujet 8	7	1	5	0	0	1	1
Sujet 9	11	1	8	0	0	0	3
Sujet 10	10	0	5	0	1	1	3
Sujet 11	4	0	2	0	0	1	1
Sujet 12	10	0	5	1	1	0	3
Sujet 13	3	0	1	1	0	0	1
Sujet 14	9	0	4	1	1	1	2
Sujet 15	15	0	4	1	1	2	1
Sujet 16	6	0	3	1	2	0	0
Sujet 17	20	0	5	1	2	6	6

Légende :

NC = non connu

Total = nombre total de propositions énoncées

Pla = planification 0 = planification insuffisante pour la compréhension de la règle du jeu par autrui ;
1 = bonne planification

PES = nombre de propositions essentielles

PII = nombre de propositions insuffisamment informatives

PR = nombre de propositions répétées

PER = nombre de propositions erronées

PS = propositions superflues

Annexe 5

LE PROTOCOLE M.E.C.

	Interprétation métaphores		Evocation Lexicale			Jugement sémantique		Int. ALInd.		Prosodie linguistique		Prosodie émotionnelle			Discours Narratif			
	EXP	CR	libre	CO	CS	JUG	EXP	EXP	CR	Comp	Rép	Compr	Répé	Prod	Rappel P	Rappel E	Questionn	Inf é
suji8	22	17	46	15	15	22	9	32	17	10	11	11	6	14	14	12	10	1
suji9	30	20	67	26	40	23	9	28	18	NP	NP	NP	NP	NP	12	10	11	1
suji10	23	16	34	9	12	18	4	24	19	9	10	10	2	4	2	6	8	0
suji11	28	19	53	11	16	24	9	24	13	11	9	12	11	17	7	9	11	0
suji12	34	19	40	23	23	24	10	30	18	7	9	12	11	18	17	12	11	1
suji13	23	15	32	10	17	22	9	16	12	8	9	12	7	9	3	7	10	0
suji14	31	19	44	9	21	24	11	36	20	12	11	10	11	16	8	6	12	0
suji15	27	19	36	13	27	24	11	31	19	10	8	11	11	16	6	11	11	1
suji16	31	19	25	10	7	23	11	31	19	7	12	10	11	18	13	8	11	1
suji17	20	18	57	26	26	24	12	30	18	11	12	7	6	17	15	12	11	1

Légende :

EXP = explications

CR = choix de réponses

CO = critère orthographique

CS = critère sémantique

JUG = jugement

Comp = compréhension

Rép = répétition

Prod = production

Rappel P = rappel paragraphe par paragraphe

Rappel E = rappel en entier

Questionn = questionnaire

Infé = inférence

Int A. L. Ind. = interprétation d'actes de langage indirect

NP = épreuves non passées

Suj = sujet

Annexe 6

RESULTATS DES TEMOINS AU PROTOCOLE M.E.C.

		Int. Métaph.	Evocation Lexicale			J Sémantiq	Int. ALInd.	Discours narratif		
		EXP	libre	CO	CS	JUJ	EXP	Rappel E	Questionn	Infé
suj8	tém1	36	58	28	25	23	38	8	9	0
	tém2	29	45	18	24	23	30	10	11	1
suj9	tém1	35	57	37	30	24	36	8	10	1
	tém2	33	80	23	43	23	32	8	9	1
suj10	tém1	26	34	11	21	20	27	8	10	1
	tém2	32	85	28	29	24	40	10	12	1
suj11	tém1	28	56	25	26	23	36	7	10	1
	tém2	30	61	23	22	23	34	9	10	1
suj12	tém1	32	63	18	21	23	30	10	10	1
	tém2	35	68	33	26	23	38	9	10	1
suj13	tém1	26	39	11	24	23	26	8	9	1
	tém2	34	47	19	19	24	32	11	11	1
suj14	tém1	36	78	37	38	23	34	9	11	1
	tém2	32	47	26	35	24	39	11	12	1
suj15	tém1	35	52	20	28	24	39	11	11	1
	tém2	31	90	32	32	23	38	11	11	1
suj16	tém1	31	34	15	23	20	36	9	11	1
	tém2	32	47	26	35	24	39	11	12	1
suj17	tém1	34	41	10	22	24	37	12	11	1
	tém2	36	43	22	23	23	35	12	11	1

Légende :

suj = sujet
tém = témoin

EXP = explications
CO = critère orthographique
CS = critère sémantique
JUJ = jugement
Rappel E = rappel en entier
Questionn = questionnaire
Infé = inférence

Int. Métaph = interprétation de métaphores
J. sémantique = jugement sémantique
Int. AL Ind. = interprétation d'actes de langage indirect

Annexe 7

RESULTATS DES SUJETS AU P.F.I.C.

		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Sujet 1	J1	2	3	1	1	2	2	3	2	3	3
	J2	3	3	1	2	2	1	2	1	2	4
Sujet 2	J1	2	2	0	0	4	2	1	0	0	2
	J2	2	1	1	0	3	1	0	0	0	2
Sujet 3	J1	3	2	1	0	1	2	3	0	0	3
	J2	3	2	0	0	2	2	1	0	0	3
Sujet 4	J1	3	3	3	0	2	3	2	2	2	3
	J2	3	4	4	0	3	3	2	1	1	3
Sujet 5	J1	3	4	2	3	2	3	4	3	4	3
	J2	3	4	2	3	2	3	4	3	4	3
Sujet 6	J1	2	5	3	0	4	3	2	4	4	3
	J2	2	5	3	0	4	3	2	4	4	3
Sujet 7	J1	2	3	2	0	2	3	3	2	2	4
	J2	2	3	2	0	2	3	3	2	2	4
Sujet 8	J1	0	2	1	1	2	1	0	2	1	1
	J2	0	2	1	1	2	1	0	2	1	1
Sujet 9	J1	1	3	1	0	2	0	2	2	2	2
	J2	1	3	1	0	2	0	2	2	2	2
Sujet 10	J1	1	3	0	0	2	2	2	2	2	2
	J2	1	3	0	0	2	2	2	2	2	2
Sujet 11	J1	3	2	1	0	3	0	3	1	1	3
	J2	3	2	1	0	3	0	3	1	1	3
Sujet 12	J1	1	4	2	3	3	1	2	3	2	3
	J2	1	4	2	3	3	1	2	3	2	3
Sujet 13	J1	2	3	1	0	2	2	2	2	1	3
	J2	2	3	1	0	2	2	2	2	1	3
Sujet 14	J1	2	2	0	1	2	2	0	2	1	1
	J2	2	2	0	1	2	2	0	2	1	1
Sujet 15	J1	1	4	3	2	4	3	3	3	3	2
	J2	1	4	3	2	4	3	3	3	3	2
Sujet 16	J1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
	J2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
Sujet 17	J1	3	4	3	2	4	2	3	3	3	3
	J2	3	4	3	2	4	2	3	3	3	3

Légende :

R = rubrique
J = juge

Annexe 8

RESULTATS DES SUJETS A LA G.A.L.I.

Au niveau de l'énoncé :

SUJETS	juges	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	ES
suj1	j1	3	4	4	4	4	0	0	2	0	4	0	2	0	2	0	4	2	3	4	4	4	4	4
	j2	3	4	4	4	4	0	0	3	0	4	0	2	0	2	0	4	2	3	4	4	4	4	4
suj2	j1	2	3	2	2	2	0	0	1	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	2
	j2	3	2	2	2	2	0	0	1	3	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2
suj3	j1	3	2	3	3	3	0	1	1	0	2	3	2	0	3	1	0	1	1	1	1	1	1	3
	j2	3	2	3	3	3	0	1	1	0	2	3	2	0	3	1	0	1	1	1	1	1	1	3
suj4	j1	3	3	3	3	3	0	4	2	0	4	0	3	1	1	3	0	1	1	1	1	3	3	3
	j2	3	3	3	3	3	0	4	3	0	4	0	3	1	1	3	0	1	1	1	1	3	3	3
suj5	j1	4	1	1	1	1	0	0	3	5	0	2	1	0	0	0	0	0	3	3	0	2	3	3
	j2	3	1	1	1	1	0	0	3	5	0	2	1	0	0	0	0	0	3	3	1	2	3	3
suj6	j1	2	3	3	3	3	0	0	1	2	0	3	2	1	2	3	0	3	3	3	1	2	2	3
	j2	2	3	3	3	3	0	0	1	2	0	3	2	1	2	3	0	3	3	2	1	2	2	3
suj7	j1	0	4	3	4	4	0	3	4	0	5	0	2	0	3	3	0	3	3	3	1	2	2	4
	j2	1	4	3	4	4	0	4	3	0	4	0	3	0	3	4	0	3	3	2	1	2	2	4
suj8	j1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	j2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
suj9	j1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1
	j2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1
suj10	j1	2	2	1	1	1	0	1	3	0	2	0	1	1	2	3	0	0	2	2	2	2	2	2
	j2	2	2	1	1	1	0	1	3	0	2	0	1	1	2	3	0	0	2	2	2	2	2	2
suj11	j1	4	3	2	3	2	0	0	4	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	j2	3	2	2	3	2	0	0	4	2	1	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
suj12	j1	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	j2	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
suj13	j1	3	3	3	3	3	2	3	3	0	2	0	2	1	2	4	0	3	3	1	0	2	2	3
	j2	3	3	3	3	3	2	3	3	0	2	0	2	1	2	4	0	3	3	1	0	2	2	3
suj14	j1	1	3	3	3	3	0	1	2	1	2	0	2	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	2
	j2	1	3	3	3	3	0	1	2	1	2	0	2	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	2
suj15	j1	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	5	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
	j2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	5	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
suj16	j1	1	1	1	1	0	0	0	2	2	0	0	2	1	3	0	0	3	0	2	0	0	2	2
	j2	1	1	1	1	0	0	0	2	2	0	0	2	1	3	0	0	3	0	2	0	0	2	2
suj17	j1	4	0	0	0	0	0	0	3	4	0	4	2	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	3
	j2	4	0	0	0	0	0	0	3	4	0	4	2	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	3

Légende :

Suj = sujet

J = juge

ES = échelle de synthèse

Au niveau de l'énonciation :

SUJETS	juges	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.16	2.17	2.18	2.19	DG	GI	GDC	GDA	GM	GB	ES
su1	j1	3	1	0	1	2	1	2	2	1	0	3	4	2	4	4	4	4	4	4	2	1	2	2	2	2	4
	j2	3	1	0	1	2	1	2	2	1	0	3	4	2	4	4	4	4	4	4	2	1	2	2	2	2	4
su2	j1	2	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	2	2	2	1	0	2	1	0	1	2
	j2	2	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	2	2	2	1	0	2	1	0	1	2
su3	j1	1	2	2	0	3	0	0	1	0	0	3	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	j2	1	2	2	0	3	0	0	1	0	0	3	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
su4	j1	2	3	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	3	3	1	3	3	2	2	2	2	1	2	3
	j2	2	3	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	3	3	1	3	3	2	2	2	2	1	2	3
su5	j1	3	2	0	2	3	2	3	3	1	0	4	3	3	0	0	4	0	0	0	1	1	1	2	1	1	3
	j2	2	2	0	2	3	3	3	3	1	0	4	3	3	0	0	4	0	0	0	1	1	1	2	1	1	3
su6	j1	3	0	0	3	0	0	0	0	2	0	3	0	3	0	3	4	2	2	2	1	1	2	1	1	1	3
	j2	3	0	0	3	0	0	0	0	2	0	3	0	3	0	3	4	2	2	2	1	1	2	1	1	1	3
su7	j1	2	2	2	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	1	4	4	4	2	2	2	2	0	2	2	2	3
	j2	2	2	2	0	0	0	0	0	2	0	2	2	1	2	4	4	4	2	2	2	2	0	2	2	2	3
su8	j1	0	2	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	j2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
su9	j1	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	j2	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
su10	j1	2	1	2	0	2	0	0	0	1	1	2	3	3	0	3	2	3	2	2	1	1	2	1	2	1	3
	j2	2	1	2	0	2	0	0	0	1	1	2	3	3	0	3	2	3	2	2	1	1	2	1	2	1	3
su11	j1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2
	j2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
su12	j1	2	2	2	2	3	4	2	2	0	3	0	1	3	0	0	4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3
	j2	2	2	2	2	3	4	2	2	0	3	0	1	3	0	0	4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3
su13	j1	0	2	1	1	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2	2	2	1	2	0	0	1	1	1	1	2
	j2	0	2	1	1	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	2
su14	j1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	2	3	3	2	2	1	1	1	1	0	0	2
	j2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	3	3	2	2	1	1	1	1	0	0	2
su15	j1	3	3	3	4	2	3	1	1	1	0	1	1	3	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	3
	j2	3	3	3	4	2	3	1	1	1	0	1	1	3	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	3
su16	j1	2	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	1	4	0	0	3	3	1	2	1	1	1	1	2	1	3
	j2	2	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	1	4	0	0	3	3	1	2	1	1	1	1	2	1	3
su17	j1	3	3	3	3	2	1	1	1	0	3	1	3	2	3	1	4	0	0	0	2	1	2	2	0	2	3
	j2	3	3	3	3	2	1	1	1	0	3	1	3	2	3	1	4	0	0	0	2	1	2	2	0	2	3

Légende :

J = juge

ES = échelle de synthèse

DG = débit gestuel

GI = gestes iconiques

GDC = gestes déictiques concrets

GDA = gestes déictiques abstraits

GM = gestes métaphoriques

GB = gestes bâtons

Au niveau pragma-interactionnel :

SUJETS	juges	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	
suj1	j1	3	3	4	4	0	0	2	4	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	4	2	4	1	3	2	3	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	
	j2	3	3	4	4	0	0	2	4	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	4	2	4	1	3	2	3	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	
suj2	j1	2	3	2	1	3	1	0	5	0	0	3	0	0	0	0	2	2	0	2	0	2	0	3	2	3	3	3	3	3	0	2	3	3	2	2	
	j2	3	3	2	1	3	1	0	5	0	0	3	0	0	0	0	2	2	0	3	0	2	0	3	3	3	3	3	3	3	0	2	3	3	2	2	
suj3	j1	0	0	3	4	1	0	0	2	2	0	3	0	0	0	1	1	1	2	0	2	1	1	0	1	1	3	3	3	3	2	0	1	2	1	2	1
	j2	0	0	3	3	2	0	0	1	1	0	3	0	0	1	1	2	2	0	2	1	1	0	1	1	3	3	3	3	2	0	1	2	1	2	2	
suj4	j1	1	1	1	3	1	1	3	5	0	0	3	0	0	0	0	3	3	0	3	0	3	0	1	2	3	4	4	3	2	0	2	3	1	3	3	
	j2	1	1	1	3	1	1	3	5	0	0	3	0	0	0	0	3	3	0	3	0	3	0	1	1	3	4	4	3	2	0	2	3	1	3	3	
suj5	j1	0	0	0	3	3	3	1	5	0	2	4	1	0	0	0	4	4	3	4	0	4	0	0	3	3	4	3	4	3	0	1	1	0	2	3	
	j2	0	0	0	3	3	3	1	5	0	2	4	1	0	0	0	4	4	3	4	0	4	0	0	3	3	4	3	3	3	1	1	1	0	3	3	
suj6	j1	0	1	1	2	1	3	1	4	0	1	3	0	0	0	0	4	4	1	4	0	4	4	0	4	3	3	3	4	4	2	3	4	4	3	3	
	j2	0	1	1	2	1	4	1	4	0	1	3	0	0	0	0	4	4	0	5	0	4	4	0	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	
suj7	j1	1	1	1	4	0	0	2	5	0	0	2	0	0	0	0	2	3	0	2	0	4	0	1	1	3	4	4	2	3	0	2	4	1	4	4	
	j2	1	1	1	4	0	0	2	5	0	0	2	0	0	0	0	2	3	0	2	0	3	0	1	1	3	3	3	2	3	0	2	4	2	4	4	
suj8	j1	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	2	1	0	0	0	1	1	1	
	j2	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	1	0	0	0	1	1	1	
suj9	j1	1	1	1	1	3	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	j2	1	1	1	1	3	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
suj10	j1	0	0	0	1	3	0	1	4	0	1	3	1	0	0	0	3	3	1	3	0	2	0	0	2	3	4	4	4	3	2	2	1	1	1	1	
	j2	0	0	0	1	3	0	1	4	0	1	3	1	0	0	0	3	3	1	3	0	2	0	0	2	3	4	4	4	3	2	2	1	1	1	1	
suj11	j1	0	2	0	0	3	0	3	0	2	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	1	3	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	
	j2	1	1	0	0	3	0	2	0	3	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	1	3	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	
suj12	j1	0	0	0	0	3	4	1	4	0	0	4	0	0	0	0	4	4	1	4	0	3	0	0	4	1	2	2	3	1	0	0	0	0	0	0	
	j2	0	0	0	0	3	4	1	4	0	0	4	0	0	0	0	4	4	1	4	0	3	0	0	4	1	2	2	3	1	0	0	0	0	0	0	
suj13	j1	1	1	0	4	0	3	2	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	1	2	3	1	1	1	2	4	1	3	3	
	j2	1	1	0	4	0	3	2	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	1	2	3	1	1	1	2	4	1	3	3	
suj14	j1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	2	0	1	2	2	1	0	0	0	2	1	3	3	
	j2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	2	0	1	2	2	1	0	0	0	2	1	4	4	
suj15	j1	0	3	0	0	3	4	2	5	0	0	4	0	0	0	0	4	4	4	5	1	3	0	0	4	3	4	4	3	2	0	2	1	0	0	0	
	j2	0	3	0	0	3	4	2	5	0	0	4	0	0	0	0	4	4	4	5	1	3	0	0	4	3	4	4	3	2	0	2	1	0	0	0	
suj16	j1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	3	1	2	0	0	1	0	1	0	2	3	1	0	0	2	1	2	1	0	0	1	
	j2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	3	1	2	0	0	1	0	1	0	2	3	1	0	0	2	1	2	1	0	0	1	
suj17	j1	1	3	0	2	3	4	2	4	0	0	3	0	0	0	3	3	4	4	3	4	0	4	0	0	4	1	4	4	4	1	1	2	0	0	1	
	j2	1	3	0	2	3	4	2	4	0	0	3	0	0	0	3	3	4	4	3	4	0	4	0	0	4	1	4	4	4	1	1	2	0	0	1	

SUJETS	juges	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	3.60	3.61	3.62	3.63	3.64	3.65	3.66	3.67	3.68	3.69	ES	
suji1	j1	4	4	3	0	3	4	3	2	4	4	5	3	3	5	0	4	4	0	4	4	5	5	2	3	4	2	1	4	3	4	0	3	5	0	5	
	j2	4	4	3	0	3	4	3	2	4	4	5	3	3	5	0	4	4	0	3	5	5	5	2	3	4	2	1	4	3	4	0	3	5	0	5	
suji2	j1	1	1	3	1	3	3	2	4	4	2	4	2	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	2	2	0	3	
	j2	1	1	3	1	3	2	2	4	4	2	4	3	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	2	2	0	3	
suji3	j1	1	2	3	1	2	2	1	3	2	0	4	1	2	3	1	2	3	0	3	5	5	5	1	2	4	1	1	1	0	2	0	1	1	0	3	
	j2	1	2	3	2	2	3	1	3	2	0	3	1	2	3	1	2	3	0	3	5	5	4	1	2	4	2	1	1	0	1	0	1	1	0	3	
suji4	j1	2	3	4	0	3	3	2	4	4	3	5	3	3	3	0	4	1	0	0	4	3	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0	3	5	0	4	
	j2	2	3	4	0	3	4	1	4	4	3	4	3	3	3	0	3	1	0	0	5	3	2	1	0	2	0	2	0	0	0	0	3	5	0	4	
suji5	j1	2	2	2	2	1	3	2	2	0	0	2	2	2	2	0	3	3	0	1	3	3	3	2	0	3	0	0	2	1	1	0	2	3	0	4	
	j2	2	2	2	2	1	3	3	2	1	1	2	2	3	3	0	3	3	0	1	3	3	3	3	0	3	0	0	2	1	1	0	2	3	0	4	
suji6	j1	2	4	3	4	2	2	2	5	2	2	3	4	1	4	0	3	3	0	2	4	4	4	3	0	4	0	4	0	0	0	2	4	4	0	4	
	j2	2	4	3	4	2	2	2	4	2	2	3	4	1	4	0	3	3	0	3	4	4	4	3	0	4	0	4	0	0	0	2	4	4	0	4	
suji7	j1	1	4	3	1	3	4	3	4	1	0	3	1	2	4	0	2	2	0	3	3	3	3	3	0	4	0	0	0	0	0	1	1	5	0	4	
	j2	1	3	3	1	3	4	3	3	1	0	3	1	2	4	0	2	2	0	2	3	3	3	3	0	4	0	0	0	0	0	1	1	5	0	4	
suji8	j1	0	0	3	3	3	3	0	2	2	0	4	3	2	0	2	0	0	0	0	1	2	1	0	0	3	0	0	2	0	4	0	3	2	0	3	
	j2	0	0	3	2	3	2	0	2	3	0	4	3	3	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	3	0	0	1	0	3	0	3	2	0	3	
suji9	j1	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	5	0	3
	j2	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	5	0	3
suji10	j1	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	4	2	3	2	0	2	2	1	0	3	2	2	0	0	3	0	1	0	1	0	0	2	4	0	4	
	j2	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	4	2	3	2	0	2	2	1	0	3	2	2	0	0	3	0	1	0	1	0	0	2	4	0	4	
suji11	j1	3	1	0	3	0	2	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	0	3	3	2	0	2	0	0	3	
	j2	3	1	0	3	0	2	1	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	0	3	3	2	0	2	0	0	3	
suji12	j1	1	0	3	3	2	3	2	1	1	2	3	3	2	0	0	3	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	3	2	0	4	
	j2	1	0	3	3	2	3	2	1	1	2	3	3	2	0	0	3	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	3	2	0	4	
suji13	j1	1	4	2	3	1	3	4	3	3	1	3	1	3	4	1	3	4	0	2	5	5	5	3	2	2	3	1	4	4	4	0	3	4	0	4	
	j2	1	4	2	3	1	3	4	3	3	1	3	1	3	4	1	3	4	0	2	5	5	5	3	2	2	3	1	4	4	4	0	4	4	0	4	
suji14	j1	0	0	0	3	0	4	1	4	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3
	j2	0	0	0	2	0	3	1	4	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3
suji15	j1	2	3	4	4	3	4	4	3	3	1	2	0	3	3	0	1	1	0	0	0	3	3	0	0	3	0	0	3	3	2	3	2	3	0	4	
	j2	2	3	4	4	3	4	4	3	3	1	2	0	3	3	0	1	1	0	0	0	3	3	0	0	3	0	0	3	3	2	3	2	3	0	4	
suji16	j1	2	2	1	0	0	4	0	3	3	2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	3
	j2	2	2	1	0	0	4	0	3	3	2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	3
suji17	j1	1	1	1	0	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	0	2	3	0	0	3	2	2	2	0	3	1	0	2	3	1	0	3	2	0	4	
	j2	1	1	1	0	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	0	2	3	0	0	3	2	2	2	0	3	1	0	2	3	1	0	3	2	0	4	

Les ajustements de l'interlocuteur :

SUJETS	TEMIONS	juges	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	5.17	5.18	5.19	5.20	5.21	5.22	5.23	5.24	5.25	5.26	ES	
1	tém1	j1	2	2	2	2	3	4	1	2	2	3	2	2	3	3	1	4	1	1	2	4	4	1	1	4	3	3	1	
	j2	2	2	2	2	2	4	1	2	2	2	2	2	2	3	3	1	4	1	1	2	4	4	1	1	3	3	3	1	
	tém2	j1	2	2	2	2	3	4	1	2	2	3	1	2	3	3	2	4	1	1	2	4	4	1	1	4	3	3	1	
	j2	2	2	2	2	3	4	1	2	2	3	2	2	3	3	1	4	1	1	2	4	4	1	1	4	3	3	1		
2	tém1	j1	4	4	2	2	3	4	2	1	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	1	4	2	2	1	5	2	3	1	
	j2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	1	4	2	2	1	4	2	3	1	
	tém2	j1	4	3	2	2	3	5	1	2	2	2	2	3	2	2	1	5	2	2	1	4	2	2	3	4	2	3	1	
	j2	4	3	2	2	3	5	1	2	2	2	2	3	2	2	1	4	2	2	2	1	4	2	2	3	3	2	3	1	
3	tém1	j1	3	4	2	2	3	3	1	2	4	4	1	2	2	2	1	4	2	2	1	4	2	2	1	4	2	2	1	
	j2	3	3	1	2	3	3	1	2	4	3	1	1	2	2	2	1	4	2	2	1	4	3	2	1	4	2	2	1	
	tém2	j1	4	4	2	2	3	3	1	3	5	2	1	2	3	3	1	4	2	2	1	4	3	2	1	4	3	3	1	
	j2	3	4	2	2	3	3	1	3	5	2	1	2	3	2	1	4	2	1	1	4	3	2	1	4	3	3	3	1	
4	tém1	j1	3	3	1	3	3	4	1	2	2	2	1	2	2	2	1	4	2	2	1	4	3	2	1	4	3	3	1	
	j2	2	3	1	3	2	4	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	4	3	2	1	4	4	2	1	3	2	2	1	
	tém2	j1	3	5	1	3	2	4	1	1	2	2	2	2	4	2	2	1	4	2	2	1	4	2	2	1	4	3	3	1
	j2	2	5	1	3	2	4	1	1	2	2	2	2	4	2	2	1	4	2	2	1	4	2	2	1	4	3	2	1	
5	tém1	j1	3	3	3	3	4	1	4	2	2	1	1	3	2	2	1	4	2	2	1	4	2	2	1	4	3	3	1	
	j2	2	2	2	3	3	1	4	2	2	2	1	1	3	2	2	1	4	1	1	1	4	2	2	1	4	3	4	1	
	tém2	j1	4	5	4	4	4	1	4	2	4	3	3	4	3	3	1	4	2	2	1	4	3	2	1	4	3	3	1	
	j2	4	5	3	4	5	1	4	1	4	3	3	4	3	3	1	4	2	2	1	4	3	3	1	4	3	3	3	1	
6	tém1	j1	2	2	2	1	2	4	1	3	2	2	1	1	0	0	2	4	0	0	2	4	0	0	4	1	2	3	1	
	j2	2	2	2	1	2	4	1	3	2	2	1	1	0	0	2	4	0	0	0	2	4	0	0	4	1	2	3	1	
	tém2	j1	2	2	2	1	2	4	1	3	2	2	1	1	0	0	2	4	0	0	2	4	1	1	4	1	2	3	1	
	j2	2	2	2	1	2	4	1	3	2	2	2	1	1	0	0	2	4	0	0	2	4	1	1	4	1	2	3	1	
7	tém1	j1	2	2	3	1	4	4	2	1	2	1	1	0	3	3	4	1	3	4	5	1	3	1	5	1	3	3	1	
	j2	2	2	3	1	4	4	2	1	2	1	1	0	3	3	4	1	3	4	5	1	3	1	5	1	3	3	3	1	
	tém2	j1	2	2	3	1	3	4	2	2	1	2	2	0	3	3	4	1	3	4	5	1	3	2	5	1	2	3	1	
	j2	2	2	3	1	3	4	2	2	1	2	2	0	3	3	4	1	3	4	5	1	3	2	4	1	2	3	3	1	
8	tém1	j1	2	5	3	3	5	4	3	3	3	1	1	3	4	4	5	1	3	3	1	4	2	2	1	4	3	4	1	
	j2	2	5	3	3	5	4	3	3	3	2	1	1	2	4	3	5	1	2	2	1	4	2	2	1	4	3	4	1	
	tém2	j1	4	4	3	3	5	4	3	3	1	4	4	4	4	4	5	1	3	3	1	4	1	3	1	4	3	4	1	
	j2	4	4	4	3	5	4	3	3	1	4	4	4	4	4	4	5	1	3	3	1	4	1	3	1	4	3	4	1	
9	tém1	j1	1	2	2	4	1	4	1	4	2	1	1	2	2	4	4	5	2	2	2	5	2	3	2	5	1	4	4	1
	j2	1	1	1	4	1	4	1	4	3	1	2	3	4	4	5	2	3	2	5	2	3	2	5	1	4	4	4	1	
	tém2	j1	1	2	2	4	1	4	1	4	2	1	1	2	2	4	4	5	2	2	2	5	2	3	2	5	1	3	4	1
	j2	1	1	2	4	1	4	1	4	3	1	1	2	4	4	4	5	2	3	2	5	2	3	2	5	1	3	4	1	
10	tém1	j1	3	5	4	3	1	1	4	4	2	2	3	3	2	2	2	4	4	4	1	4	2	1	4	1	5	5	1	
	j2	3	5	4	3	1	1	4	4	2	2	2	3	2	2	1	4	4	4	4	1	4	1	1	4	1	5	5	1	
	tém2	j1	1	4	3	1	1	4	1	5	2	2	1	1	3	3	3	5	3	3	2	5	5	3	4	2	4	5	1	
	j2	1	5	3	1	1	4	1	5	2	2	1	1	1	3	3	3	5	3	3	2	5	5	2	4	1	4	5	1	
11	tém1	j1	1	3	1	1	1	3	4	1	1	3	1	2	3	3	5	2	3	3	5	2	1	3	1	4	3	2	1	
	j2	2	4	2	2	2	3	4	2	2	3	2	2	3	3	5	2	3	3	5	2	1	3	2	4	3	2	2	1	
	tém2	j1	3	4	5	1	1	3	4	1	1	3	3	4	4	3	3	5	2	4	4	2	1	3	2	4	2	4	1	
	j2	3	3	5	1	1	3	4	1	2	3	4	3	3	3	3	5	1	3	3	4	2	1	3	1	4	2	4	1	
12	tém1	j1	3	3	1	4	3	1	5	1	5	4	2	1	1	1	1	3	5	3	3	1	4	1	3	3	5	3	1	1
	j2	2	2	1	4	3	1	4	1	5	4	1	1	1	1	1	3	5	3	3	1	4	2	3	3	5	3	1	1	
	tém2	j1	2	5	1	4	3	1	5	3	5	4	2	1	1	1	3	4	2	2	1	4	3	3	3	5	3	3	1	
	j2	3	5	1	4	3	1	5	3	4	5	3	1	1	1	1	3	4	2	2	1	4	3	3	3	5	3	3	1	
13	tém1	j1	1	3	1	1	3	3	5	3	3	3	1	3	3	2	1	5	3	3	1	5	3	1	3	2	3	3	1	
	j2	1	2	1	1	3	3	5	3	3	3	3	1	3	3	3	2	5	3	3	1	5	2	1	4	2	3	3	1	
	tém2	j1	1	3	2	1	3	3	5	2	1	3	1	4	3	2	1	5	3	3	1	5	2	1	3	2	3	3	1	
	j2	1	3	3	1	3	3	5	2	1	3	2	4	3	1	1	5	3	3	1	5	2	1	3	2	3	3	3	1	
14	tém1	j1	3	5	2	2	1	1	3	2	3	4	3	3	5	5	4	1	2	2	4	2	2	2	4	2	3	5	2	
	j2	3	5	2	2	1	1	3	2	3	4	3	3	5	5	4	1	2	2	4	2	3	2	2	4	1	4	5	2	
	tém2	j1	5	5	2	2	1	1	3	4	2	2	3	4	5	5	5	1	4	4	5	2	4	2	4	3	3	5	2	
	j2	5	5	2	2	1	1	3	4	2	2	3	4	5	5	5	1	4	4	5	1	4	2	4	2	4	5	2		

Annexe 9

DEGRE D'ACCORD ET VALEUR DE KAPPA

Le test non paramétrique Kappa (K) de Cohen permet de chiffrer l'accord entre les jugements d'au moins deux observateurs. L'accord observé ou non entre des jugements quantitatifs résulte de la somme d'une composante « aléatoire » et d'une composante d'accord « véritable ». Le coefficient Kappa K propose de chiffrer l'intensité ou la qualité de l'accord réel entre des jugements quantitatifs appariés. Il exprime une différence relative entre la proportion d'accord observée P_o et la proportion d'accord aléatoire P_e qui est la valeur espérée sous l'hypothèse nulle d'indépendance des jugements, divisée par la quantité disponible au-delà de [l'accord](#) aléatoire.

Le coefficient Kappa K se calcule comme suit :

$$K = (P_o - P_e) / (1 - P_e)$$

P_o : la proportion d'accord observée

P_e : la proportion d'accord aléatoire ou concordance attendue sous l'hypothèse d'indépendance des jugements

<i>Accord</i>	<i>Kappa</i>
Excellent	$\geq 0,81$
Bon	0,80 - 0,61
Modéré	0,60 - 0,41
Médiocre	0,40 - 0,21
Mauvais	0,20 - 0,0
Très mauvais	$< 0,0$

Annexe 10

PRESENTATION DU TEST DES SIX ELEMENTS : CONSIGNES ET GRILLE DE COTATION

Consignes du Test des six éléments

Vous avez trois épreuves à réaliser. Chaque épreuve comprend deux parties : A et B.

Au total, il y a six tâches :

1. Enoncer oralement deux itinéraires :

- un trajet A aller : de votre domicile à l'hôpital
- un trajet B retour : de l'hôpital à votre domicile

2. Ecrire le nom des images :

- de la pile A : 50 images
- de la pile B : 50 images

3. Résoudre des calculs simples :

- de la pile A : 50 calculs
- de la pile B : 50 calculs

Vous vous organisez de façon à obtenir le meilleur score possible, sachant qu'il y a cinq consignes à respecter :

- vous devez vous arrêter au bout de 15 minutes (un chronomètre est à votre disposition)
- les trajets rapportent plus de points que les dénominations ou les calculs
- pour les images et les calculs, les 15 premiers de chaque pile bénéficient d'un bonus
- signaler à l'examineur chaque changement de tâche.
- vous ne devez pas réaliser 2 tâches A et B de même nature deux fois de suite

Composantes des fonctions exécutives	Indicateurs	4	3	2	1	
STRATEGIE	Dénomination et calculs	stratégie des 15 ou totale	50 ou 15	entre 15 et 50	stratégie inefficace	/8
	Nombre de tâches commencées	6	4 ou 5	3	1 ou 2	/8
PLANIFICATION	Ordonnancement des trajets	Dicte les 2 trajets dans les 3 1ères tâches	Dicte 1 trajet dans les 3 1ères tâches	Ne dicte aucun trajet dans les trois 1ères tâches	Ne dicte aucun trajet	/8
	Respect de l'alternance	0 erreur	1 erreur	2 erreurs	> 2 erreurs	/8
MAINTIEN DE L'ATTENTION	Surveillance du chronomètre	Arrêt à 15 minutes	Dépasse de 2 minutes	Dépasse de plus de 2 minutes	Arrêt de l'examineur	/8
	Signalement de changement de tâches	0 erreur	1 erreur	2 erreurs	> 2 erreurs	/8
FLEXIBILITE MENTALE	Image indénomnable ou calcul impossible	Impossible ou image abstraite ou (35+x)	Passe	Fait appel à l'examineur puis trouve une solution seul	Fait appel à l'examineur mais ne trouve pas de solution	/8
	Prendre le crayon	Prend un autre crayon sans hésiter	Prend un autre crayon après hésitation	Fait appel à l'examineur puis trouve une solution seul	Fait appel à l'examineur mais ne trouve pas de solution	/8
INHIBITION	Comportements inadaptés	0	1	2	>2	/8

	Dépendances aux examinateurs	0	1	2	>2	/8
--	------------------------------	---	---	---	----	----

Annexe 11

PRESENTATION DE LA GESTION DE L'IMPLICITE

Exemple d'un texte de la Gestion de l'Implicite accompagné de ses questions :

« Plus Willy perd au casino et plus est affectueux avec sa femme ; apparemment il n'a pas eu beaucoup de chance au jeu ce soir »

(Répondre par OUI, NON ou Je ne peux pas répondre)

La femme de Willy est-elle riche ?

Willy a-t-il beaucoup gagné au casino ce soir ?

Willy est-il plutôt affectueux avec sa femme ce soir ?

Annexe 12

PRESENTATION DE CERTAINES EPREUVES DU PROTOCOLE M.E.C.

Exemple d'un item de l'épreuve d'interprétation de métaphores du Protocole M.E.C. :

« L'encyclopédie est une mine d'or. »

Choix de réponses : - l'encyclopédie contient de l'information sur l'or

- l'encyclopédie est faite en or

- l'encyclopédie contient beaucoup d'informations

Exemple d'un item de l'épreuve d'interprétation d'actes de langage indirects du Protocole M.E.C. :

« Jean est dans sa chambre et écoute de la musique. Son père lui dit : « Jean, la porte de ta chambre est ouverte. » D'après vous, que veut dire le père de Jean ?

Choix de réponses : A) Veut-il informer son fils que la porte n'est pas fermée ?

B) Veut-il que son fils ferme sa porte ?

Exemple d'un item de l'épreuve de jugement sémantique du Protocole M.E.C. :

« Y-a-t-il un lien entre fusil et haricot ? »

Annexe 13

PRESENTATION DU DICE GAME

DEPART	ARRIVEE

Le DICE GAME/ cotation

10 Propositions essentielles :

- on lance un dé
- il y a 2 jetons (pions ou 2 personnes)
- le plateau a différentes couleurs...
- ...avec un départ et une arrivée
- le dé a différentes couleurs
- le dé a une face noire
- le joueur avance son pion...
- ...sur la case de couleur *la plus proche*
- ...annoncée par le dé
- on passe son tour quand le dé tombe sur la face noire

Planification du discours	Total des p	p essentiels	p insuffisamment informatives	p répétées	p erronées	p superflues

Annexe 14

PRESENTATION DU P.F.I.C.

Rubrique 1 / Contenu Logique (Morphologie)

Dans l'idéal, indépendamment du contexte, des convenances sociales, de la pertinence ou de tout autre facteur induit par le contexte, un énoncé doit être logique et compréhensible.

Ne retenir que ce qui est dit, lexique, grammaire, syntaxe et sémantique, sans tenir compte des déductions qui pourraient être tirées du contexte de la conversation et qui pourraient ajouter du sens aux énoncés.

	Non appréciable	Pas du tout	Parfois	Souvent	(Presque) Toujours
1.01 Le flux des énoncés est brisé, rompu (effluence).	*	0	1	2	3
1.02 Les phrases sont fragmentées.	*	0	1	2	3
1.03 Utilise des structures phrastiques simples.	*	0	1	2	3
1.04 Emploi des mots sans signification (néologismes).	*	0	1	2	3
1.05 Décrit des choses simples avec beaucoup de mots (circonlocutions).	*	0	1	2	3
1.06 Dit des choses outrées et bizarres.	*	0	1	2	3
1.07 Produit des mots ou des sons de façon non intentionnelle (énoncés paraphrastiques).	*	0	1	2	3
1.08 A des difficultés de dénomination (manque du mot).	*	0	1	2	3
1.09 Utilise des locutions singulières.	*	0	1	2	3
1.10 Omet des éléments de phrases.	*	0	1	2	3

⇒ **Echelle de synthèse** : Globalement et considérant l'importance relative de chaque déficit évoqué dans les items ci-dessus, comment évalueriez-vous l'aptitude du sujet à utiliser un langage logique, compréhensible et cohérent ?

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit Très sévère
0	1	2	3	4	5

Rubrique 2 / Participation à l'interaction

Dans l'idéal, chaque participant contribue au dialogue en vue d'atteindre un certain but conversationnel (implicite ou explicite) auquel chacun attache une certaine valeur.

Tenir compte de la contribution du sujet dans sa totalité, de la coordination de ses idées, des tentatives de prise en compte des besoins de l'autre, et de la participation d'ensemble.

	Non appréciable	Pas du tout	Parfois	Souvent	(Presque) Toujours
2.01 Les idées sont bien soudées et organisées de façon cohésive.	*	0	1	2	3
2.02 N'apparaît pas intéressé par l'autre.	*	0	1	2	3
2.03 Réagit aux initiatives d'autrui.	*	0	1	2	3
2.04 Pose des questions.	*	0	1	2	3
2.05 Est ennuyeux à écouter.	*	0	1	2	3
2.06 Réagit de façon inamicale aux initiatives sociales de l'autre.	*	0	1	2	3
2.07 Apparaît malhable.	*	0	1	2	3
2.08 Contribue spontanément à la conversation.	*	0	1	2	3
2.09 Habile à prendre et à respecter les tours de parole.	*	0	1	2	3
2.10 Contribue à l'égalité à la conversation.	*	0	1	2	3
2.11 Se montre dominateur.	*	0	1	2	3
2.12 Est un interlocuteur difficile à suivre.	*	0	1	2	3

⇒ **Echelle de synthèse** : Globalement et considérant l'importance relative de chaque déficit évoqué dans les items ci-dessus, comment évalueriez-vous l'aptitude du sujet à utiliser un langage logique, compréhensible et cohérent ?

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit Très sévère
0	1	2	3	4	5

Rubrique 3 / Quantité (adéquation)

Dans l'idéal, les informations fournies répondent aux besoins de l'interlocuteur.

Tenir compte de la somme d'informations fournie par le sujet et de la façon dont cette quantité d'informations répond aux besoins de l'autre.

	Non appréciable	Pas du tout	Parfois	Souvent	(Presque) Toujours
3.01 Dépasse l'entendement de l'autre, utilise un langage inaccessible, supérieur au niveau de l'autre.	*	0	1	2	3
3.02 Fournit un luxe de détails.	*	0	1	2	3
3.03 Perçoit les malentendus.	*	0	1	2	3
3.04 Est sensible aux demandes de clarification.	*	0	1	2	3
3.05 Ne donne pas suffisamment de détails.	*	0	1	2	3
3.06 Utilise inopportunément un jargon spécifique.	*	0	1	2	3
3.07 Se montre condescendant vis-à-vis de l'autre.	*	0	1	2	3

⇒ **Echelle de synthèse** : Globalement et considérant l'importance relative de chaque déficit évoqué dans les items ci-dessus, comment évalueriez-vous l'aptitude du sujet à utiliser un langage logique, compréhensible et cohérent ?

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit Très sévère
0	1	2	3	4	5

Rubrique 4 / Qualité (authenticité)

Dans l'idéal, les contributions du sujet à la conversation sont fidèles aux connaissances et à ses convictions.

Tenir compte de la façon selon laquelle la contribution du sujet apparaît sincère et factuelle. Il ne s'agit pas de formuler un jugement de personnalité, mais d'évaluer subjectivement le comportement dans la situation étudiée.

	Non appréciable	Pas du tout	Parfois	Souvent	(Presque) Toujours
4.01 Invente des histoires (fabule).	*	0	1	2	3
4.02 Exagère.	*	0	1	2	3
4.03 Est conséquent (ne se contredit pas).	*	0	1	2	3
4.04 Semble dire la vérité.	*	0	1	2	3
4.05 Se vante.	*	0	1	2	3

⇒ **Echelle de synthèse** : Globalement et considérant l'importance relative de chaque déficit évoqué dans les items ci-dessus, comment évalueriez-vous l'aptitude du sujet à utiliser un langage logique, compréhensible et cohérent ?

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit Très sévère
0	1	2	3	4	5

Rubrique 5 / Structuration interne des idées

Dans l'idéal, lors de la prise de parole du sujet, le rapport entre ses idées successives doit être clair et cohérent. Les idées doivent être pertinentes et avoir un lien entre elles.

Tenir compte des prises de parole du sujet indépendamment de celles de l'autre, noter la structuration des idées évoquées par le sujet et leur lien.

	Non appréciable	Pas du tout	Parfois	Souvent	(Presque) Toujours
5.01 Complexité abusive	*	0	1	2	3
5.02 La suite des idées est harmonieuse	*	3	2	1	0
5.03 Place un accent exagéré sur des idées sans importance	*	0	1	2	3
5.04 Répète des informations	*	0	1	2	3
5.05 Les idées semblent embrouillées ou mal coordonnées	*	0	1	2	3
5.06 Enrichit spontanément	*	3	2	1	0
5.07 Les idées sont illogiquement connectées (la pensée est désordonnée)	*	0	1	2	3

⇒ **Echelle de synthèse** : Globalement et considérant l'importance relative de chaque déficit évoqué dans les items ci-dessus, comment évalueriez-vous l'aptitude du sujet à utiliser un langage logique, compréhensible et cohérent ?

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit Très sévère
0	1	2	3	4	5

Rubrique 7 / Clarté de l'expression

Dans l'idéal, les idées sont présentées clairement.

Tenir compte de la concision avec laquelle les idées sont présentées, sans tenir compte des problèmes de diffluence ou d'articulation éventuels.

	Non appréciable	Pas du tout	Parfois	Souvent	(Presque) Toujours
7.01 Est vague ou ambigu	*	0	1	2	3
7.02 L'expression est claire, nette et succincte	*	3	2	1	0
7.03 Est nébuleux	*	0	1	2	3

⇒ **Echelle de synthèse** : Globalement et considérant l'importance relative de chaque déficit évoqué dans les items ci-dessus, comment évalueriez-vous l'aptitude du sujet à utiliser un langage logique, compréhensible et cohérent ?

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit Très sévère
0	1	2	3	4	5

Rubrique 9 / Positionnement social du contenu

Dans l'idéal, le contenu abordé devrait être adapté aux arrière-plans et aux valeurs morales, culturelles et sociales propres à l'autre et au contexte.

Tenir compte de ce que le sujet a dit, de l'adéquation de ses dires, notamment en termes de conduites offensantes ou déviantes, étant donné le contexte socioculturel.

	Non appréciable	Pas du tout	Parfois	Souvent	(Presque) Toujours
9.01 Est excessivement intime	*	0	1	2	3
9.02 Contenu inapproprié (sexe, religion, politique)	*	0	1	2	3
9.03 Parle trop de lui-même (égocentrique)	*	0	1	2	3
9.04 Utilise des jurons	*	0	1	2	3
9.05 Est grossier ou offensant vis-à-vis de lui-même ou de l'autre	*	0	1	2	3

⇒ **Echelle de synthèse** : Globalement et considérant l'importance relative de chaque déficit évoqué dans les items ci-dessus, comment évalueriez-vous l'aptitude du sujet à utiliser un langage logique, compréhensible et cohérent ?

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit Très sévère
0	1	2	3	4	5

Rubrique 6 / Cohérence externe

Dans l'idéal, il existe une relation de bonne qualité entre les idées présentées dans un tour de parole et celles émises par l'autre dans le tour précédent.

Tenir compte de l'articulation et de l'adéquation des prises de parole du sujet par rapport à celles de l'autre (remarque : certains items pré-supposent le fait que le sujet a effectivement posé des questions... voir item 2.04. Si tel n'est pas le cas, noter « non appréciable »).

	Non appréciable	Pas du tout	Parfois	Souvent	(Presque) Toujours
6.01 Réagit sur le mode phatique (bon, ouais... mmh... ah bon ?...)	*	3	2	1	0
6.02 Imite les énoncés de l'autre (écholalie)	*	0	1	2	3
6.03 Les manifestations phatiques sont adaptées	*	3	2	1	0
6.04 Pose des questions inappropriées	*	0	1	2	3
6.05 Fait bon usage des questions	*	3	2	1	0
6.06 Intègre ses propres idées à celles de l'autre	*	3	2	1	0

⇒ **Echelle de synthèse** : Globalement et considérant l'importance relative de chaque déficit évoqué dans les items ci-dessus, comment évalueriez-vous l'aptitude du sujet à utiliser un langage logique, compréhensible et cohérent ?

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit Très sévère
0	1	2	3	4	5

Rubrique 8 / Comportement social

Dans l'idéal, le discours devrait être adapté au contexte, à l'arrière-plan (âge, données socioculturelles des interlocuteurs) de la conversation et au type de relation qu'entretient le sujet avec l'autre.

Tenir compte du contexte de la conversation et de la façon dont le sujet s'adapte à celui-ci, indépendamment du thème de la discussion.

	Non appréciable	Pas du tout	Parfois	Souvent	(Presque) Toujours
8.01 Est exagérément poli ou courtis	*	0	1	2	3
8.02 Est trop prévenant	*	0	1	2	3
8.03 Se montre excessivement respectueux ou flatteur à l'égard de l'autre	*	0	1	2	3
8.04 Est trop familier	*	0	1	2	3
8.05 Dirige les sujets de conversation	*	0	1	2	3
8.06 Est exagérément guindé ou compassé	*	0	1	2	3
8.07 Contribue à orienter la conversation	*	3	2	1	0
8.08 Est impoli ou discourtois	*	0	1	2	3
8.09 Donne des marques d'attention non adaptées	*	0	1	2	3
8.10 Prend une attention insuffisante	*	0	1	2	3
8.11 Est irrespectueux ou impertinent vis-à-vis de l'autre	*	0	1	2	3

⇒ **Echelle de synthèse** : Globalement et considérant l'importance relative de chaque déficit évoqué dans les items ci-dessus, comment évalueriez-vous l'aptitude du sujet à utiliser un langage logique, compréhensible et cohérent ?

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit Très sévère
0	1	2	3	4	5

Rubrique 10 / Aspects esthétiques (Prosodie, posture, mimiques...)

Dans l'idéal, le jeu des paramètres esthétiques vient rehausser (ajout de sens, coloration...) la contribution apportée par les participants.

Tenir compte de l'interaction du sujet dans sa totalité, quand les méthodes d'observation excluent la vérification d'un comportement particulier, le noter comme non appréciable.

	Non appréciable	Pas du tout	Parfois	Souvent	(Presque) Toujours
10.01 Répond après un long délai	*	0	1	2	3
10.02 La voix est trop forte	*	0	1	2	3
10.03 Parle trop vite	*	0	1	2	3
10.04 La voix est monotone	*	0	1	2	3
10.05 Est remuant, ne tient pas en place	*	0	1	2	3
10.06 Interrrompt	*	0	1	2	3
10.07 Pendant la conversation, s'occupe exagérément de son apparence physique	*	0	1	2	3
10.08 Manifeste l'humour mal à propos	*	0	1	2	3
10.09 Parle trop lentement	*	0	1	2	3
10.10 Utilise de façon adaptée l'expression affective	*	3	2	1	0
10.11 Parle avec une voix exagérément profonde ou haut perchée	*	0	1	2	3
10.12 Se gratte	*	0	1	2	3
10.13 Parle trop bas	*	0	1	2	3
10.14 Le discours est émaillé de pauses longues ou nombreuses	*	0	1	2	3
10.15 Articule clairement	*	3	2	1	0
10.16 La gestuelle est excessive ou inadaptée	*	0	1	2	3
10.17 Utilise les jeux de mots de façon inadéquate	*	0	1	2	3
10.18 Emploi normal des accents toniques	*	3	2	1	0

⇒ **Echelle de synthèse** : Globalement et considérant l'importance relative de chaque déficit évoqué dans les items ci-dessus, comment évalueriez-vous l'aptitude du sujet à utiliser un langage logique, compréhensible et cohérent ?

Normal	Déficit très discret	Déficit discret	Déficit modéré	Déficit sévère	Déficit Très sévère
0	1	2	3	4	5

Annexe 15

PRESENTATION DE LA G.A.L.I.

CONFIDENTIEL

Annexe 16

BILAN ORTHOPHONIQUE DU SUJET 17

XXX
Né le 24/03/1948 (59 ans)
Marié, 3 enfants
Droitier
Manager Chantier

EXADE
ECOSSE
PBF
La Gestion de l'implicite
MEC
Dice Game
Récit d'un texte entendu – connu
PFIC
GALI

**COMPTE RENDU
DE BILAN
ORTHOPHONIQUE**

AVRIL 2007

Monsieur XXX est arrivé dans notre service le 27/2/07 pour la prise en charge des séquelles d'un traumatisme crânien grave par agression (7/11/06). Le scanner réalisé initialement montre une contusion temporo-pariétale droite avec effet de masse et un début d'engagement sous falcoriel ainsi qu'une embarrure pariétale droite majeure avec présence d'une esquille osseuse du sinus longitudinal droit. Un bilan orthophonique a donc été proposé.

Compréhension formelle, logique et raisonnement, compréhension élaborée

La compréhension formelle est performante, exception faite des propositions comprenant des adjectifs ordinaux spécifiés ou non.

La passation de la Gestion de l'implicite met en évidence des difficultés flagrantes de raisonnement et de logique verbale (performances de 58% pour une norme inférieure de 83%) associés à une atteinte de la mémoire de travail verbale.

En ce qui concerne la compréhension inférentielle, les items « Pragmatiques » de la Gestion de l'implicite sont échoués (61% de réussite pour une norme inférieure de 71%), les performances obtenues à l'épreuve de compréhension de métaphores de la MEC sont très faibles (-1,8 σ) et contrastent avec celles obtenues à l'épreuve de compréhension d'actes de langage indirect de cette même batterie (-0,6 σ). Ces observations sont en faveur d'une atteinte de la compréhension inférentielle.

Evocation lexicale

La passation de l'EXADE confirme l'absence de déficit d'évocation lexicale (96% de réussite pour une norme inférieure à 92%). Par ailleurs, les épreuves de fluences quel qu'en soit leur type (libres, orthographiques ou sémantiques) sont satisfaisantes.

Discours narratif et procédural

Au niveau discursif, la restitution d'une histoire entendue est satisfaisante et contraste avec le discours obtenu « sans support », en particulier lors de la passation du Dice Game où l'on constate une logorrhée importante associée à un défaut flagrant d'informativité. Ainsi, seules 5 propositions essentielles sur 10 sont restituées. Ces informations essentielles sont noyées dans un flou de propositions (20) souvent superflues ou erronées. Les difficultés d'organisation discursive sont importantes.

Conversation

Au niveau de l'énoncé, un déficit modéré est observé. En effet, le débit verbal est extrêmement élevé, les seules pauses observées dans le discours correspondent à un besoin physiologique (reprise de souffle) et sont très courtes. L'articulation est parfois floue, probablement en raison de l'importance du débit.

Au niveau de l'énonciation, la structuration interne des idées est régulièrement déficitaire ce qui engendre de fréquentes demandes de clarification de l'interlocuteur (en lien avec les difficultés d'organisation discursive évoquées ci-dessus). Par ailleurs le détournement du regard lors de l'émission verbale, signe de planification discursive, est peu observé. Le regard est en effet majoritairement fixé sur l'interlocuteur. Le débit gestuel est excessivement élevé, s'associe à de la gesticulation, et ne semble pas faciliter le processus énonciatif. Enfin, une familiarité langagière est observée et peut être rapprochée des troubles de l'inhibition mis en évidence lors du bilan neuropsychologique.

Au niveau pragma-interactionnel, la gestion des tours de parole est extrêmement déficitaire, Monsieur XXX monopolisant systématiquement la parole et le thème de la conversation. Les propos sont très égocentres. Celui-ci est peu (voire pas) intéressé par son interlocuteur d'où l'absence de régulateurs (gestes ou expressions verbales témoignant de l'intérêt apporté aux propos de l'autre). Lors des tentatives de prises de parole de son interlocuteur, Monsieur XXX ne pose aucune question et cherche à récupérer le plus rapidement possible le tour de parole, la conversation se transformant rapidement en monologue intarissable.

EN CONCLUSION, Monsieur XXX présente des difficultés de logique et de raisonnement verbal et de mémoire de travail, associées à des troubles de la compréhension élaborée. D'importantes difficultés de communication sont retrouvées et s'inscrivent dans un tableau de dysfonctionnement exécutif post-traumatique. Une prise en charge orthophonique est donc indiquée.

Communication et dysfonctionnement exécutif du traumatisé crânien

Les traumatismes crâniens sont devenus la première cause de handicap sévère avant 45 ans en France, en raison notamment des accidents de la route. Nombre de personnes traumatisées crâniennes connaissent ainsi de lourdes séquelles communicationnelles retentissant sur leur vie familiale et socio-professionnelle. Plusieurs recherches ont été menées sur les troubles de la communication verbale ; mais paradoxalement peu se sont intéressées à la communication non verbale et ses troubles. Les seules études menées sur ce concept ont été réalisées sur un nombre restreint de sujets. C'est pourquoi ce mémoire tend à rendre compte des troubles de la communication verbale et a fortiori non verbale d'un nombre plus important de sujets. Les dix-sept personnes suivies dans cette étude présentent un traumatisme crânien grave et un syndrome dysexécutif. L'objectif de cette recherche était de répondre à quatre hypothèses : la personne traumatisée crânienne grave présente des troubles de la communication verbale et non verbale. Ces troubles peuvent être sélectifs ou globaux. L'interlocuteur ajuste spontanément sa communication à la personne traumatisée crânienne. Il existe une bonne fiabilité inter-juges dans les cotations effectuées.

Le protocole d'étude utilisé comprend une évaluation neuropsychologique des fonctions exécutives, une évaluation orthophonique de la compréhension élaborée, du discours procédural et de la conversation ainsi qu'une analyse linguistique d'interactions libres (G.A.L.I., Sainson, à paraître).

Les résultats révèlent que les dix-sept sujets de notre étude présentent des troubles, sélectifs ou globaux, de la communication verbale et non verbale. Quant aux dix-sept interlocuteurs, tous s'ajustent, spontanément et inconsciemment, aux troubles communicationnels des sujets avec lesquels ils conversent.

Mots clefs : communication non verbale, communication verbale, traumatisé crânien, syndrome dysexécutif, grille d'analyse linguistique d'interactions libres.